

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Институт педагогики и психологии
Кыргызского государственного университета имени А. Арабаева



ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ И ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ

Материалы
VII Международной научно-практической конференции
(Краснодар, 24 апреля 2026 г.)

Научное электронное издание

Чебоксары
Издательский дом «Среда»
2026

УДК 373(063)+004.9(063)
ББК 74.202.4я43+32.81я43
Ц75

*Рекомендовано к публикации на основании приказа
Кубанского государственного университета №685 от 15.04.2026 г.*

Рецензенты: **Сажина Наталья Михайловна**, д-р пед. наук, профессор, зам. декана по научной работе факультета педагогики, психологии и коммуникативистики, заведующий кафедрой технологии и предпринимательства Кубанского государственного университета
Паатова Мария Эдуардовна, д-р пед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Редакционная коллегия: **Синицын Юрий Николаевич**, д-р пед. наук, профессор кафедры технологии и предпринимательства Кубанского государственного университета
Хентонен Анна Геннадьевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры технологии и предпринимательства Кубанского государственного университета
Фиалко Алла Ивановна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии и предпринимательства Кубанского государственного университета
Юрченко Татьяна Валентиновна, преподаватель кафедры технологии и предпринимательства Кубанского государственного университета

Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения :
Ц75 материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Краснодар, 24 апр. 2026 г.) / науч. ред. А.А. Ушаков. – Чебоксары: Среда, 2026. – 724 с. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

ISBN 978-5-908172-03-5

В сборнике представлены научные публикации, посвященные вопросам цифровизации в системе образования. В материалах сборника приведены результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области. Предназначен для широкого круга читателей.

Минимальные системные требования:

PC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows, MacOS ; дисковод CD-ROM ; Adobe Reader

УДК 373(063)+004.9(063)
ББК 74.202.4я43+32.81я43

ISBN 978-5-908172-03-5
DOI DOI 10.31483/a-10889

© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,
2026
© Институт педагогики и психологии Кыргызского
государственного университета имени А. Арабаева, 2026
© Издательский дом «Среда», 2026

ПРЕДИСЛОВИЕ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» и Институт педагогики и психологии Кыргызского государственного университета имени А. Арабаева представляют сборник материалов VII Международной научно-практической конференции **«Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения»**.

В материалах сборника представлены статьи, посвященные вопросам цифровизации в системе образования. В материалах сборника приведены результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области.

По содержанию публикации разделены на основные рубрики:

1. Современные технологии обучения в условиях цифровой трансформации образования.
2. Цифровые образовательные ресурсы.
3. Опыт использования современных информационно-коммуникационных технологий.
4. Передовой опыт использования цифровых образовательных ресурсов в современной инклюзивной образовательной среде.
5. Социально-педагогическая поддержка саморазвития педагога в период профессионального кризиса в цифровой среде образования.
6. Современные технологии дошкольного образования в цифровой образовательной среде.
7. Цифровые тренды и повышение качества профессионального образования.
8. Передовой опыт цифровизации и успешные практики повышения качества начального общего образования.
9. Ценностно-смысловые ориентиры реализации духовно-нравственного воспитания и формирования патриотизма в современных условиях цифровизации образования.
10. Трансформация исторической памяти в эпоху цифрового образования.
11. Актуальные проблемы современного образования в условиях цифровой трансформации общества.
12. Современные прикладные аспекты и технологии цифровизации образования и общества.

Авторский коллектив сборника представлен городами (Москва, Санкт-Петербург, Благовещенск, Грозный, Екатеринбург, Елабуга, Иркутск, Иркутск, Йошкар-Ола, Калининград, Краснодар, Курск, Липецк, Магадан, Нефтекумск, Нижневартовск, Новосибирск, Орёл, Ростов-на-Дону, Самара, Симферополь, Ставрополь, Томск, Тула, Уфа, Хабаровск, Химки, Чебоксары, Челябинск, Якутск) и субъектом (Республика Адыгея) Российской Федерации, Республики Кыргызстан (Бишкек) и Республики Узбекистан (Нукус).

Среди образовательных учреждений представлены следующие группы: академическое учреждение (Военная орденов Жукова и Ленина Краснознаменная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного), институты и университеты Российской Федерации (Амурский государственный университет, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Башкирский государственный аграрный университет, Государственный морской университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова, Государственный университет по землеустройству, Иркутский государственный университет, Иркутский государственный университет, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Крымский университет культуры, искусств и туризма, Кубанский государственный медицинский университет, Кубанский государственный технологический университет, Кубанский государственный университет, Кубанский институт профессионального образования, Курский государственный университет, Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, Марийский государственный университет, МИРЭА – Российский технологический университет, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Московский государственный институт культуры, Нижневартовский государственный университет, Новосибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, Новосибирский государственный педагогический

университет, Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Самарский государственный социально-педагогический университет, Северо-Восточный государственный университет, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Ставропольский государственный педагогический институт, Тихоокеанский государственный университет, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Уральский государственный архитектурно-художественный университет им. Н.С. Алфёрова, Уральский государственный университет путей сообщения, Чеченский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Южный федеральный университет), Республики Кыргызстан (Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева) и Республики Узбекистан (Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза).

Участники конференции представляют собой разные уровни образования и науки: доктора и кандидаты наук, профессора и доценты, студенты и преподаватели вузов, аспиранты, магистры и магистранты, учителя, воспитатели, учителя-логопеды, а также педагоги дополнительного образования.

Редакционная коллегия выражает глубокую признательность нашим уважаемым авторам за активную жизненную позицию, желание поделиться уникальными разработками и проектами, публикацию в сборнике материалов VII Международной научно-практической конференции **«Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения»**, содержание которого не может быть исчерпано. Ждем Ваши публикации и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Научный редактор
д-р пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
руководитель научно-образовательного
центра «Интеграция»
А.А. Ушаков

ОГЛАВЛЕНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Абдизамилова М.М., Юсупбаева Лобар</i> Современные педагогические технологии в процессе обучения грамоте в начальных классах.....	15
<i>Абидов Д.М.</i> Как цифровые технологии меняют английский язык	17
<i>Адиев А.М., Голованов А.М.</i> Цифровые технологии и геймификация в обучении английскому языку.....	19
<i>Акопян М.Г.</i> Особенности применения цифровых игровых технологий для социализации младших школьников.....	21
<i>Баранов Д.А., Смирнов В.Ю., Фатьянов А.А.</i> Трансформация высшего образования в области иностранных языков в условиях цифровизации: опыт и перспективы интеграции интеллектуальных автоматизированных систем.....	23
<i>Баранов М.А., Гуков А.С., Камалов С.М.</i> Цифровая трансформация образования: условия, возможности и риски применения современных технологий	27
<i>Бухна Д.В.</i> Применение технологий искусственного интеллекта для развития навыков устной речи при самостоятельном изучении английского языка.....	29
<i>Буценко М.С., Дозоренко М.С., Трандасир А.С., Никитин Д.Д.</i> Интеграция практик DevOps, GameDev и Computer Vision в профессиональную подготовку инженеров-программистов	32
<i>Галкина Е.С.</i> Классика и современность в развитии алгоритмического мышления и цифровых компетенций: вызовы ИИ и робототехники.....	35
<i>Галушко И.Г., Загородская М.В.</i> Методы работы на уроках географии в рамках цифровой действительности	37
<i>Галушко И.Г., Левада Е.С.</i> Искусственный интеллект как инструмент индивидуализации обучения в образовании.....	39
<i>Глуховская Э.В.</i> Дидактический потенциал цифровизации в процессе обучения английскому языку: проблемы и перспективы	42
<i>Гулякин Д.В., Сорокина Е.Н.</i> Формирование инженерного мышления в условиях цифровой трансформации технического образования.....	44
<i>Домбровская Т.Н.</i> Командное обучение в цифровой образовательной среде как инструмент формирования профессиональных компетенций студентов медицинских специальностей в системе СПО	47
<i>Дунаева А.Т.</i> Педагогические условия формирования социокультурной компетентности у будущих менеджеров.....	51
<i>Дункевич С.Г.</i> Роль цифровых технологий в повышении учебной мотивации обучающихся различных уровней образования.....	58
<i>Жаркова О.М., Губина Л.В.</i> Молекулярное моделирование как инструмент цифрового обучения: исследование конформационных особенностей ароматических углеводородов	61
<i>Жолдошалиева Ж.Э., Жеңишбекова А.Ж., Погодина О.А.</i> Анализ и интерпретация текстов детской литературы и их использование в образовательном процессе	64
<i>Жукова Т.Ю.</i> Изучение системы «Умный дом» на уроках труда (технологии) с применением цифровых ресурсов	69
<i>Зекиева П.М., Шамилева Р.Д.</i> Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе. Возможности и риски цифровой трансформации обучения	73
<i>Ивина М.П.</i> Ресурсы образовательной организации в конструировании содержания социально-педагогической профилактики буллинга в младшем школьном возрасте	77

Капустин В.В. Микросервисная система извлечения глоссариев и расширения запросов для повышения релевантности интеллектуальных образовательных ассистентов	81
Кириллов Н.С., Дряхлов Н.В., Эфендиев А.А. Технологии изучения иностранного языка	84
Коврижных О.С. Обучение иностранным языкам специалистов IT с помощью проектных методик	86
Конюшенко С.М., Ли Ецзэ Цифровая аналитика в практике вузов Китая	90
Кузнецова О.В. Формирование профессиональных компетенций студентов по специальности «Сестринское дело» в эпоху цифровизации	96
Кузовкин В.В. Интеллектуальная система анализа рукописных решений открытых задач как инструмент формирующего оценивания	100
Кузьмин А.В. Внедрение современных технологий в систему профессионального обучения сотрудников правоохранительных органов: актуальные вопросы модернизации	105
Кулешов П.М. Роль английского языка в подготовке специалистов по кибербезопасности в контексте цифровой трансформации образования	109
Лаврова Е.В. Актуальные проблемы обучения цифровым технологиям студентов направления 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»	112
Лебедев А.А., Кочнев Е.Е., Ильюшин Д.Р. Использование цифровых технологий при обучении иностранному языку в условиях цифровой трансформации образования	115
Лесник С.Е., Самохвалова С.Г. Разработка образовательной онлайн-платформы	119
Литвинова Ж.Б., Гладкая А.С. Формирование цифрового интеллекта обучающихся на уроках физики	123
Мазуревич Н.О., Черезов Д.Ю. Цифровые технологии в обучении английскому языку	129
Молчанов Н.А. Компоненты цифровых технологий в преподавании дисциплины ОБЖ для студентов архитектурных вузов	132
Музраев С.М., Цепляев М.А., Иванов В.С., Рамазанов М.Х., Коротаев М.Д., Ануфриев О.С. Цифровизация в системе образования передовой опыт и практика внедрения в изучении английского языка	136
Нестерова В.Е., Курчаилов Я.К., Хальметов Б.Р., Карагезян А.А. Использование технологии виртуальной реальности в изучении английского языка	139
Пирниязова Ш.О., Сагдатдинова Мафтуна, Мальков А.А. Влияние инновационных образовательных технологий на развитие сознания учащихся начальных классов	144
Пирязева М.В., Рыжков А.В. Этика цифрового учителя: теоретические аспекты формирования превентивной образовательной среды педагогического вуза для профилактики кибербуллинга и формирования цифровой эмпатии	146
Пономарев И.С. Квиз по микроэлектронике как инструмент геймификации обучения школьников в системе дополнительного образования	150
Пуляева Е.В. Формирование цифровой дидактической культуры будущего педагога в процессе профессиональной подготовки	153
Родионов Г.П., Петрович В.С., Ибрагимова А.Э., Глушакова В.А., Якунин Е.В. Развитие метакогнитивных навыков студентов посредством рефлексивных практик в цифровой образовательной среде	158
Родионов Г.П., Якунин Е.В., Петрович В.С., Глушакова В.А., Ибрагимова А.Э. Формирование критического мышления студентов в условиях информационной перегрузки: стратегии и инструменты цифровой дидактики	161
Симонтенко Н.С. Роль цифровых технологий в организации военной подготовки студентов российских вузов	166

<i>Трушкин Е.Д., Добудько Т.В.</i> Практические аспекты использования цифровых технологий оценки образовательных результатов	168
<i>Тузан О.В., Ельшина О.В.</i> Педагогическое сопровождение одарённых детей в учреждении дополнительного образования.....	171
<i>Фарафонова Н.П.</i> Трудности в обучении второму иностранному языку и способы их преодоления в условиях цифровой трансформации образования	175
<i>Филиппов Е.О., Бескодаров Е.А.</i> Метод перевёрнутой воронки в инженерном образовании	179
<i>Филиппов Е.О., Бескодаров Е.А.</i> Обучение профессиональному английскому языку через контекст микроэлектроники: инженерные симуляторы как лингводидактическая среда	183
<i>Хачатрян Л.А., Лабусова М.Р., Шаболдина Ю.А.</i> Применение технологий искусственного интеллекта в образовании: возможности и ограничения.....	187
<i>Хомутова Ю.А.</i> Цифровая трансформация вокального образования: современные технологии работы с детьми.....	192
<i>Хонов А.А., Имангазиев А.К., Попов Н.А., Жооданбеков А.М., Дакалов Х.М., Грамов Р.М., Мокрушин В.М.</i> Искусственный интеллект как инструмент обучения английскому языку	195
<i>Шелехова Л.В., Розаева О.А., Задаинчук Н.А.</i> Дидактический потенциал генеративных нейросетей в проектировании учебных материалов: от автоматизации к персонализации	200
<i>Шibaева В.А., Соловьева Е.А., Чочиева М.Т.</i> Проектно-ориентированное обучение в IT-образовании.....	204
<i>Яничкина К.В., Семёнова Ю.И.</i> Искусственный интеллект в обучении программированию на уроках информатики в основной школе	208

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

<i>Алексанова Е.А.</i> Перспективы использования цифровых образовательных ресурсов в эпоху информатизации образовательного процесса	212
<i>Ароянц Э.А., Ельшина О.В.</i> Проектирование индивидуального образовательного маршрута одаренного ребенка с помощью цифровых сервисов в дополнительном образовании.....	214
<i>Буценко М.С., Дозоренко М.С., Никитин Д.Д., Трандасир А.С.</i> Учебный тренажёр на платформе Unity с CV-маской захвата цели и автоматическим реагированием	218
<i>Вакуленкова М.В.</i> Создание интерактивных образовательных ресурсов средствами прикладных программ	222
<i>Войтюк М.Д.</i> Цифровые инструменты для формирования функциональной грамотности учащихся	231
<i>Каян Т.А., Панченко О.Р., Лазебник И.А.</i> Использование цифровых инструментов на уроках русского языка и литературы.....	235
<i>Котельникова О.Н., Зацепина Ю.В.</i> Развитие эмоционального интеллекта дошкольников через цифровые образовательные ресурсы.....	241
<i>Кузьминов А.П., Решетняк Д.А., Латышов М.М.</i> Англоязычные цифровые ресурсы в подготовке разработчиков клиент-серверных систем	246
<i>Мальков А.А., Жакыпова З.Ж., Сивко С.А.</i> Цифровые образовательные технологии как средство формирования познавательной активности младших школьников	251
<i>Марбах В.Н.</i> Цифровые образовательные ресурсы на уроках русского языка в начальной школе	255
<i>Михайлова Е.В.</i> Гибридное обучение в вузе: диагностика коммуникативной готовности профессорско-преподавательского состава.....	259

<i>Никитина С.Д., Ильясова К.Ф., Жданов А.М., Колденков К.А.</i> Интеллектуальные веб-сервисы и семантические технологии в цифровых образовательных ресурсах.....	262
<i>Пахомов А.С.</i> Виртуальный химический эксперимент в основной школе: развитие учебно-познавательных умений обучающихся.....	265
<i>Пирмагомедова З.Н.</i> Актуальные вызовы и возможности повышения качества образования в условиях цифровой трансформации.....	269
<i>Попова С.Ю.</i> Цифровые образовательные ресурсы: современные тенденции и перспективы	273
<i>Соболева С.В.</i> Экономическая эффективность и дорожная карта внедрения СЭД: от расчёта ROI до интеграции искусственного интеллекта.....	276
<i>Сукиасян Е.А.</i> Использование ресурсов цифровой образовательной среды на уроках гуманитарного цикла	279
<i>Сулайбанова К.М., Романова Ю.В.</i> Трансформация исторической памяти в эпоху цифрового образования.....	282
<i>Филиппов Е.О., Бескодаров Е.А.</i> Использование англоязычных чат-ботов с элементами геймификации для закрепления профессионального английского языка у будущих специалистов в области электроники	286

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Андрющенко Ю.В., Зубовская Е.А.</i> Сравнительный анализ эффективности онлайн и офлайн-форматов тренировок по общей физической подготовке	291
<i>Афонин Ф.Е.</i> Использование информационных технологий (ИТ) при обучении иностранному языку студентов ИТ-специальностей	294
<i>Бардиж К.Е.</i> Цифровые технологии как инструмент персонификации современного образования.....	297
<i>Богуславский С.С.</i> Контейнеризация веб-приложений с использованием Docker Compose в образовательном процессе: архитектура и практика.....	302
<i>Богуславский С.С., Войнов Д.И.</i> Персонализация пользовательского контента на основе профиля предпочтений: реализация в веб и мобильных приложениях.....	305
<i>Бондаренко А.Ю.</i> Применение интерактивных технологий в преподавании математики в условиях перехода от фронтальной визуализации к индивидуальной онлайн-поддержке.....	308
<i>Вербицкая К.А.</i> Актуализирующий потенциал цифровой образовательной среды в становлении будущих педагогов	311
<i>Гурский С.М., Савицкий В.С., Жаркова О.М.</i> Особенности интеграции библиотеки OpenXML в современные ИКТ-решения.....	314
<i>Демидов Д.В.</i> Использование интернет-ресурсов как инструментов образовательной деятельности	318
<i>Заверуха И.А., Глотов П.И.</i> Опыт использования современных информационно-коммуникационных технологий в обучении английскому языку в вузе.....	326
<i>Капустин В.В.</i> Адаптация эмбединговых моделей под узкую предметную область методом LoRA: опыт повышения качества семантического поиска в цифровой образовательной среде....	329
<i>Клокова С.Д.</i> Обществознание в цифре: эффективные ИКТ-технологии для десятиклассников	331
<i>Лобейко Ю.А.</i> Реализация информационных технологий в дополнительном образовании детей и взрослых, история и тенденции, концептуальные положения	335

<i>Лысенко Н.Б.</i> Использование виртуальных экскурсий на уроках географии как средство развития академической мобильности обучающихся.....	342
<i>Мамаева К.У., Данилкина К.Р., Магилин И.Д., Крылова Е.А.</i> Data-driven design на двух языках: как знание английского улучшает аналитику в веб-дизайне	345
<i>Маслюков А.Ю.</i> Роль информационно-коммуникативных технологий в процессе цифровой трансформации сферы культуры.....	352
<i>Науменко В.Г., Погодина О.А., Гержод И.Р.</i> Цифровая экосистема «бот-педагог» как инструмент оптимизации управления образовательной организацией в условиях цифровизации	355
<i>Парфенова И.А., Цой Г.Д.</i> Возможности применения нейросетей как один из способов дидактического обучения физике.....	359
<i>Пчелинцева С.В., Жежеря В.А., Вахрушева И.А.</i> Автономная навигация марсоходов: как компьютер видит поверхность и выбирает путь	364
<i>Савицкий В.С., Гурский С.М., Жаркова О.М.</i> Использование механизма Row Level Security в PostgreSQL при построении образовательных платформ	366
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА САМОРАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА В ПЕРИОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КРИЗИСА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Афанасьева О.В., Ираклионova Л.А.</i> Навигатор профессионального саморазвития старшего воспитателя в условиях информационной перегрузки	371
<i>Родионов Г.П., Петрович В.С., Якунин Е.В., Глушакова В.А., Ибрагимова А.Э.</i> Эмоциональное выгорание преподавателей высшей школы в условиях цифровой трансформации образования: факторы риска и профилактика.....	374
<i>Старовойтова И.В.</i> Профессиональный кризис преподавателя в цифровой среде: от сопротивления к новой роли.....	379
<i>Тартынский А.В., Дормидонтов Р.А.</i> Профессиональное саморазвитие педагога в цифровой образовательной среде: структура, барьеры и практические стратегии.....	382
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	
<i>Булдакова О.Ю., Хуришудян Ц.С.</i> Цифровые горизонты: открывая новые возможности познавательного развития детей	385
<i>Голубева Я.В.</i> Роль воспитателя в организации цифровой образовательной среды в дошкольном образовании	387
<i>Голубь М.С., Каменкова Т.А.</i> Цифровизация системы дошкольного образования: влияние цифровых технологий на воспитательно-образовательную работу с дошкольниками.....	391
<i>Евтушенко Ю.В., Кузнецова С.И.</i> От «умной игрушки» к гибкому навыку: дидактический навигатор воспитателя в эпоху цифровой трансформации ДОО	394
<i>Лиховицаненко Т.О., Аксенова А.В.</i> Образовательная кинезиология и цифровые инновации в развитии детей дошкольного возраста.....	396
<i>Олейникова Т.Ю., Волкова М.Ю., Азлецкая Е.Н.</i> Методика оценки эффективности цифрового саморазвития педагога	399
<i>Омуралиева Э.К., Сайнидинова А.А., Толоналиева А.Б.</i> Инновационный подход в обучении по методике М. Монтессори.....	410
<i>Редникина Д.Б., Троцкая А.Н.</i> Взаимодействие дошкольной образовательной организации и семьи в сфере досуговой деятельности дошкольников с использованием цифровых ресурсов. 413	

<i>Самко Т.Д., Айрапетян Г.А.</i> Готовность педагогов к взаимодействию с семьей в контексте организации совместного досуга с использованием цифровых ресурсов.....	415
<i>Уварова Д.С.</i> Проблемы и перспективы внедрения цифровых образовательных технологий в систему дошкольного образования.....	418

ЦИФРОВЫЕ ТРЕНДЫ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Виноградова О.Е., Габец Е.А.</i> Английские аббревиатуры в дизайне.....	421
<i>Виноградова О.Е., Мичурин Е.Д., Титова А.А.</i> Пять самых полезных англоязычных плагинов для Figma, о которых вы не знали: обзор инструментов с переводом сложных технических инструкций.....	424
<i>Габец Е.А., Ветхова С.К., Виноградова О.Е.</i> Профессиональный английский в подготовке дизайнеров: работа с англоязычной документацией Figma и Blender.....	426
<i>Галушко И.Г., Левада Е.С., Гаращенко К.В.</i> Искусственный интеллект в педагогическом общении	430
<i>Дражан Р.В., Бусленко И.Д.</i> Технологии искусственного интеллекта и традиционные методы преподавания и обучения в морском вузе	432
<i>Леуцкий В.В.</i> Интеграция цифровой безопасности в профессиональную культуру выпускника педагогического вуза: вызовы и перспективы	435
<i>Лобейко Ю.А., Тоискин В.С.</i> Педагогические аспекты промпт-инжиниринга	438
<i>Манукян А.Д.</i> Алгоритм внедрения искусственного интеллекта в систему высшего образования.....	442
<i>Мотлах Н.Г.</i> Методические подходы к формированию учебной мотивации и вовлеченности студентов в образовательном процессе вуза	444
<i>Плотников И.О.</i> Игры с интеллектом: новый подход к обучению программированию.....	447
<i>Радыгина А.В., Муратова Д.Р.</i> Креативные технологии дополнительной реальности при проектировании интерьера.....	451
<i>Суконина А.В., Титова В.Э.</i> Использование искусственного интеллекта в обучении студентов специальности «Землеустройство»	453
<i>Швыряева И.В.</i> Педагогические условия формирования информационно-коммуникативной компетентности учителей.....	456

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ И УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Бондаренко В.Н.</i> Способы повышения познавательной активности обучающихся начальных классов (из опыта работы).....	459
<i>Кудашкина А.В.</i> Применение цифровых инструментов для анализа влияния анимационных фильмов на ценностные ориентиры младших школьников	462
<i>Куренкова Н.А., Шокурова Н.В., Куликова В.В.</i> Применение цифровых образовательных инструментов для поддержки школьников с низкой успеваемостью	469
<i>Марченко А.К., Гаврилова З.А., Топалова Б.В., Баранов А.А., Хамитова Д.М.</i> Цифровые технологии как инструмент формирования иноязычной грамотности на уроках английского языка в начальной школе.....	473
<i>Махрова Т.Е.</i> Цифровая образовательная среда в начальной школе: возможности и ограничения	475
<i>Микерова Г.Г., Петрова Я.В.</i> Формирование медиаграмотности младших школьников во внеурочной деятельности	478

<i>Микерова Г.Ж., Понкратова Д.А.</i> Теоретические основы обеспечения интернет-безопасности младших школьников во взаимодействии с родителями	482
<i>Полещук А.Д.</i> Технологии виртуальной и дополненной реальности в формировании креативных навыков и творческих способностей у младших школьников	488
ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Абарян Д.Э.</i> Девиантогенное влияние на несовершеннолетних медиапродукции с тематикой насилия	493
<i>Абсаликова В.Д., Сеницын Ю.Н.</i> Интерактивное приложение «Галактика языков России» как средство духовно-нравственного воспитания обучающихся (на примере воспитательного процесса СШ №2).....	498
<i>Агаюлова М.Б., Гулькова Н.А.</i> Цифровой код патриотизма: ценностно-смысловые ориентиры воспитателя в эпоху экранного детства	500
<i>Березкина И.П.</i> Отношение несовершеннолетних к проявлениям социально-паразитарного поведения	503
<i>Бойкова М.Б., Макаркина Л.П.</i> Цифровая трансформация воспитательного процесса: опыт интеграции цифровых технологий в семье и школе	507
<i>Валеева П.Р., Ялунин Б.М.</i> Определение, содержание и ценность понятия «взаимодействие педагогов с родителями»	510
<i>Губина Д.Ю., Вострикова Н.Е., Таранчева А.А.</i> Ценностно-смысловые ориентиры реализации духовно-нравственного воспитания и формирования патриотизма в современных условиях цифровизации образования	514
<i>Кукоба Е.О.</i> Девиантогенное влияние на несовершеннолетних медиапродукции с суицидальной тематикой	517
<i>Сеницын Ю.Н., Абсаликова В.Д.</i> Школа духовно-нравственной культуры: педагогическое обеспечение нравственного взросления обучающихся посредством ценностно-смысловых ориентиров	521
<i>Трибой В.О.</i> Выявление у несовершеннолетних риска зависимости от деструктивных организаций	527
<i>Хачатрян Л.А., Крыжановская А.В., Лось В.А., Рутенко Е.Ю.</i> Формирование патриотических ценностей в условиях цифровой трансформации образования	531
<i>Целищева Ю.И.</i> Цифровые компетенции наставников юнармейского движения как фактор повышения качества военно-патриотического воспитания.....	535
ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Амиров Л.М.</i> Историческая память в условиях цифровой трансформации образования: от традиционной передачи к интерактивным форматам	538
<i>Вакуленко А.В.</i> Роль совместной детско-родительской деятельности в сохранении исторической памяти в цифровую эпоху.....	540
<i>Дедов С.В.</i> Влияние социальных сетей на формирование исторической памяти студентов	543
<i>Леонова А.П.</i> Курс внеурочной деятельности «Математика в лицах» как средство реализации интеграционных связей математики.....	548
<i>Хентонен А.Г., Басина П.А.</i> Конфликт поколений «зумеров» и «бумеров»: разные цифровые среды как причина разрыва в исторической памяти	550

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА

<i>Бобровникова Н.С., Колейникова С.М.</i> Феномен упущенной выгоды 2.0: как его устранять и где применять	553
<i>Гончарова Д.В., Тюстина Г.Г.</i> Риски развития подростков и формирования интернет-аддикций в условиях цифровизации образовательной среды	556
<i>Губина Д.Ю., Корченкова С.С.</i> Особенности эмоционального интеллекта и агрессивности у подростков с ЗПР в условиях цифровой трансформации общества	560
<i>Диривянкина О.В., Гаврилов Н.С.</i> Психологические детерминанты алкоголизации в подростковом возрасте: от чувства взрослости к аддикции	563
<i>Диривянкина О.В., Городецкая Е.В.</i> Формирование наркотической зависимости у старших подростков: причины и факторы направления профилактики	567
<i>Диривянкина О.В., Лаушкина Т.В.</i> Интернет-зависимость как фактор агрессивного поведения подростков	570
<i>Журавлева Е.Ю.</i> Риски и возможности использования генеративных цифровых инструментов в дефектологической практике	574
<i>Кошкина Н.В., Ушакова В.А., Ушаков А.М.</i> Интеграция нейросетей на практических занятиях по высшей математике: методический подход для курсантов Военной академии связи	578
<i>Кузнецова Н.В.</i> Концепция lifelong learning: современные тенденции и механизмы внедрения	581
<i>Кулебаев М.А.</i> Ценностно-смысловой компонент культуры информационной безопасности как приоритет профессиональной подготовки будущих инженеров	585
<i>Кулишов В.В., Кулишов В.В.</i> Цифровые иммигранты в цифровой реальности российского образования	589
<i>Курдубова В.В.</i> Интеграция нейросетевых технологий в систему военного образования с учётом требований информационной и военной безопасности	593
<i>Лакреева А.В., Симон С.Р.</i> Духовно-нравственные ориентиры профилактики социально-паразитарного поведения подростков в цифровую эпоху	595
<i>Лебедева И.С.</i> Применение цифровых технологий в повышении финансовой грамотности медицинских работников	600
<i>Николаева А.А., Белов И.В.</i> Анализ потенциала обучения разговорной лексике на основе современных англоязычных фильмов и сериалов	604
<i>Петкевич В.Н., Власенко С.Ю.</i> Феномен «цифровой гиподинамии» студенчества: педагогический анализ причин и теоретические пути преодоления	609
<i>Пирязева М.В., Дроздова Е.С.</i> Трансформация образовательной среды вуза в контексте теорий медиаконвергенции: аналитический обзор	611
<i>Робский В.В.</i> Методическая компетентность пользователя как ключевой фактор трансформации искусственного интеллекта из инструмента деградации в средство когнитивного развития в системе образования	614
<i>Сомов М.В.</i> Педагогический потенциал цифровых инструментов формирующего оценивания	623
<i>Ушева Т.Ф., Ситяев В.А.</i> Рефлексивные методы социально-психологического сопровождения подростков в условиях искусственной действительности	626
<i>Хачатрян Л.А., Бубуруз А.С.</i> Риски цифровизации образования: девиантное поведение обучающихся в онлайн-среде	629

<i>Хачатрян Л.А., Куроптев В.А.</i> Риски цифровизации образования: проблема когнитивной перегрузки и фрагментарности знаний	632
<i>Юрченко Т.В., Бачуринская Д.А.</i> Медиативные технологии разрешения конфликтов учителя, родителя и ученика: угрозы цифрового пространства	635
СОВРЕМЕННЫЕ ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕСТВА	
<i>Аленичева О.В.</i> Методологические основания интеграции передового цифрового опыта в классическую классно-урочную систему: теоретический аспект	639
<i>Бочаров А.В.</i> Воспитательный потенциал цифровой образовательной среды в деятельности учебного подразделения «Малый математический факультет»	642
<i>Варварина А.Д.</i> Инклюзивное образование и цифровые технологии в обучении детей с особыми образовательными потребностями	645
<i>Ветчинов В.О., Должииков В.М.</i> Сравнительный анализ локальных баз данных в мобильных приложениях на Flutter: SQLite, Hive и Realm.....	649
<i>Воробьева К.Д., Прыгушина А.А., Омелечко В.А.</i> Проблема соотношения необходимости и зависимости от электронных устройств (гаджетов) в современном обществе	652
<i>Дёмин Д.Ю.</i> Вспомогательные обучающие средства на основе ИИ и их потенциал в формировании профессионально-коммуникативной компетенции	656
<i>Диривянкина О.В.</i> Цифровая социализация как фактор развития новых форм девиантного поведения	659
<i>Должииков В.М., Ветчинов В.О.</i> Интеграция технологий компьютерного зрения в мобильные приложения на Flutter: подходы, инструменты и образовательный потенциал	663
<i>Закасовская А.М.</i> Формирование социального интеллекта обучающихся во внеурочной деятельности: диагностика и программа развития.....	666
<i>Зарницына Т.С.</i> Педагогические стратегии привлечения молодежи к деятельности молодежного пространства в учреждении дополнительного образования	669
<i>Зверко М.Д.</i> Теоретическое обоснование взаимосвязи детско-родительских отношений и тревожности у подростков.....	672
<i>Ильина О.А.</i> Архив национальной печати Чувашской Республики в эпоху цифровизации	676
<i>Капран В.В.</i> Проблематика методологического содержания понятия «представление» в свете теории Всеобщей теории развития	679
<i>Капран В.В.</i> Проблематика методологического содержания философских и общенаучных понятий в свете Всеобщей теории развития	682
<i>Курочкина В.Е., Гронская А.С.</i> Психолого-педагогическая профилактика зависимости подростков от смартфона с учетом личностных особенностей	686
<i>Масло В.В., Бойкова М.Б.</i> Теоретический анализ потенциала и ограничений применения ИИ-приложений в коррекции звукопроизношения у дошкольников в сравнении с традиционными логопедическими методами.....	692
<i>Никулина А.Ю., Варавина А.В.</i> Компьютерные и мобильные игры в цифровом образовании: влияние нарушений социализации и эмоциональной регуляции на формирование девиантного поведения у детей.....	694
<i>Сахнова Н.В.</i> Пять лет в профессии: находки, принципы и эффективные практики воспитателя дошкольного образования.....	700
<i>Семёнова В.Н., Степанова А.Э., Никифорова Н.Г., Крашенинина Г.И., Галузо Н.А., Емельянова Е.К., Федянин А.П., Федянина Н.С.</i> Проблемы и перспективы применения информационных технологий в процессе подготовки специалистов медико-профилактического профиля	703

<i>Суравецкая Л.А.</i> Возможности компьютерных развивающих программ в диагностике и развитии слухового внимания у старших дошкольников.....	706
<i>Ткачев Г.А., Абакумов А.П.</i> Сравнительный анализ традиционных и цифровых технологий в профессиональном образовании: опыт, барьеры и перспективы интеграции генеративного искусственного интеллекта	709
<i>Шелехова Л.В., Бочарова-Лескина А.Л.</i> Субъективизация цифровой образовательной среды: от инструмента к участнику взаимодействия	712
<i>Шепель К.А.</i> Структурно-динамическая характеристика демонстративно-шантажного суицидального поведения несовершеннолетних.....	715
<i>Ярмизина А.В.</i> Влияние компьютерных игр на формирование девиантного поведения подростков	720

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Абдижамилова Махфуза Махмудовна

преподаватель

Юсупбаева Лобар

студентка

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза
г. Нукус, Республика Узбекистан

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Аннотация: в статье раскрывается роль и значение педагогических технологий в начальном образовании. В частности, авторами проанализирована эффективность использования современных педагогических технологий и интерактивных методов в период обучения грамоте.

Ключевые слова: интерактивные методы, методика обучения, инновационные технологии, учебный процесс, самостоятельное мышление.

В настоящее время во всём мире в сфере науки проводятся многочисленные изменения, исследования и научные работы опытными учёными-исследователями [1]. В том числе и в нашей стране можно наблюдать коренные преобразования в сфере образования. Ярким примером этого являются средства массовой информации и современные методики, применяемые в учебном процессе. Безусловно, использование педагогами инновационных технологий способствует повышению уровня знаний учащихся, усиливает их интерес к уроку, расширяет кругозор и формирует навыки самостоятельного мышления. В этом и заключается основная цель применения педагогических технологий. Использование педагогических технологий позволяет учителю более эффективно организовать учебный процесс, повысить интерес учащихся к предмету и обеспечить более глубокое усвоение знаний. В связи с этим возникает вопрос: что же представляет собой педагогическая технология?

Сущность термина «педагогическая технология» заключается в следующем. Слово «технология» происходит от греческих слов «techne» – мастерство, искусство и «logos» – учение, понятие.

Педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса обучения и усвоения знаний с учётом технических и человеческих ресурсов, а также их взаимосвязи, направленный на повышение эффективности форм обучения [4]. В условиях совершенствования образования эффективное использование педагогических технологий является одним из важнейших требований современности. Основная цель педагогических технологий – формирование гармонично развитой личности. По масштабу применения они широко используются во всех сферах образования. Их средствами выступают все образовательные и воспитательные методы и частные методики. Педагогические технологии классифицируются по видам непрерывного образования, образовательным областям и отдельным признакам.

По видам непрерывного образования выделяются технологии дошкольного, начального, базового, внешкольного (дополнительного), среднего специального, профессионального, высшего образования, а также переподготовки и повышения квалификации. Кроме того, по образовательным областям существуют педагогические технологии обучения родному языку, иностранным языкам, литературе, социальным, естественным и точным наукам, искусству, спорту, технике, технологии, прикладным дисциплинам, профессиональному образованию и специальному обучению [2].

В педагогических технологиях в зависимости от акцента на той или иной стороне образовательного процесса они также подразделяются по различным признакам. По управлению познавательной деятельностью выделяются следующие виды:

- классическая лекция;
- обучение с использованием технических средств;
- консультативная система;
- обучение по учебнику;
- система малых групп;
- компьютерное обучение.

В период обучения грамоте педагогические технологии приобретают особую значимость. В этот период у учащихся формируется способность быстро воспринимать услышанную, увиденную и изученную информацию. Эффективным является также использование интерактивных методов, являющихся частью педагогических технологий [3]. Выбор интерактивных методов зависит от подхода учителя к организации урока. Например, для формирования групп и укрепления сотрудничества между учащимися целесообразно использовать методы «Билим лото» и «Терминал». Для расширения кругозора учащихся, укрепления памяти и формирования навыков выражения собственного мнения эффективны такие методы, как «Умелые руки», «Запрещённое слово», «Почтовый ящик». Кроме того, важную роль играют методы STEAM и SWOT-анализ, применяемые в коллективной работе. Наряду с эффективной организацией учебного процесса важное значение имеет и современная система оценки знаний учащихся.

В заключение следует отметить, что качество образования напрямую зависит от того, насколько эффективно организован процесс обучения грамоте. В современных условиях применение педагогических технологий является для учителя источником опыта, а для учащихся – источником знаний и навыков. Вместе с тем воспитание учащихся в духе национальных традиций, обычаев и ценностей служит прочной основой будущего.

Список литературы

1. Абдугафорова Ф. Использование педагогических технологий на уроках в начальных классах / Ф. Абдугафорова // Евразийский научный журнал. – 2020. – №2.
2. Жалилова Д. Педагогические стратегии развития профессиональных компетенций будущих учителей на основе передового зарубежного опыта: проблемы и решения / Д. Жалилова, С. Холмуминова // Республиканская научно-практическая конференция (20 февраля 2024 г.). – С. 570–572.
3. Концептуальные основы подготовки педагогов к развитию метакогнитивных компетенций у обучающихся на основе интегративного подхода / В.М. Гребенникова, С.А. Хазова, О.А. Ус, А.А. Мальков. – Краснодар: Экоинвест, 2024. – 290 с. EDN ASZWVG
4. Педагогические технологии и педагогическое мастерство / Х. Омонов, Н. Ходжаев, С. Мадиярова, Э. Эшчанов. – Ташкент: IQTISOD-MOLIYA, 2009. – 200 с.

Абидов Дамир Магомедрасулович

студент

Научный руководитель

Каппушева Инесса Шамильевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

КАК ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Аннотация: в статье рассматривается влияние цифровых технологий на процесс изучения английского языка. Анализируется эволюция методических подходов: от классической иммерсии до использования искусственного интеллекта. Описаны возможности мобильных приложений, платформ с элементами геймификации и VR-сред для формирования языковых навыков. Обосновывается необходимость синтеза традиционных и цифровых методов для достижения высокого уровня владения английским языком.

Ключевые слова: английский язык, цифровые технологии, искусственный интеллект, иммерсия, геймификация, мобильные приложения, коммуникативная методика.

Современное изучение английского языка уже невозможно представить без цифровых инструментов. Если ещё два десятилетия назад основными средствами оставались учебники, аудиокассеты и очные занятия с преподавателем, то сегодня ситуация принципиально иная. Цифровые технологии не просто дополняют классические методики – они меняют саму логику освоения иностранного языка, делая обучение более доступным, персонализированным и ориентированным на реальную коммуникацию. Как отмечает Т.А. Кузьмина, успешное овладение языком невозможно без учёта когнитивных стилей обучающегося, и именно цифровая среда предоставляет для этого необходимые инструменты [3]. В свою очередь, В.Н. Соколова и Е.П. Тарасова подчёркивают, что цифровизация открывает новые возможности для адаптивного обучения, однако предупреждают: бессистемное использование электронных средств без методического обоснования может привести к рассеиванию внимания и снижению учебной мотивации [6].

Значительная часть современных подходов к изучению английского языка так или иначе опирается на классические методики, получившие новое дыхание в цифровую эпоху. Речь идёт, прежде всего, о коммуникативном методе, методе физического реагирования (TPR) и методике погружения (иммерсии). Коммуникативный подход, реализованный сегодня в таких онлайн-платформах, как InSpeak или Skyeng, нацелен на преодоление языкового барьера через постоянную речевую практику в смоделированных ситуациях. П.Р. Хасанов справедливо утверждает, что высокие темпы освоения языка достигаются только при условии интенсивного общения и сведения к минимуму пауз в речи [2]. Однако, пожалуй, самый заметный эффект цифровизации связан с методом иммерсии. А.В. Кравченко, исследуя современные языковые практики, доказывает, что английский язык эффективнее осваивается через длительное нахождение в аутентичной аудиосреде, и цифровые подкасты с функцией бесконечного повтора делают эту методику общедоступной [1].

Отдельного внимания заслуживает вопрос о том, как цифровые технологии меняют английский на уровне запоминания лексики. Классическая мнемотехника, предполагающая создание ярких ассоциаций для запоминания слов, в цифровой среде обрела форму интерактивных карточек с системой интервального повторения (spaced repetition). Как отмечают М.Ю. Лебедева и С.В. Новикова, произвольное заучивание лексики малоэффективно без образных связей, а цифровые сервисы позволяют автоматизировать этот процесс [5]. Наиболее популярные приложения – LinguaLeo, Duolingo, Anki – комбинируют мнемотехнику с элементами геймификации: рейтингами, наградами, виртуальной валютой. По наблюдениям О.В. Дмитриевой и И.А. Морозова, такие инструменты особенно востребованы в

неязыковых вузах, где аудиторных часов катастрофически не хватает для полноценного освоения английского [4]. Тем не менее, исследователи обращают внимание и на ограничения: игровые приложения эффективны на начальном этапе (уровни A1-B1), но не способны вывести учащегося на спонтанную речь и глубокое понимание нюансов языка. Более того, полный переход на онлайн без живого общения, по мнению авторов, может провоцировать тревожность и чувство изоляции [4].

Именно в контексте неязыкового высшего образования наиболее отчётливо видно, как цифровые технологии меняют английский из «школьного предмета» в реальный рабочий инструмент. О.В. Дмитриева и И.А. Морозов, анализируя опыт ведомственных вузов, делают акцент на необходимости внедрения инновационных решений для компенсации дефицита учебного времени [4]. Среди перспективных направлений они выделяют VR-приложения (например, «Learn Immersive»), которые создают иллюзию присутствия в англоязычной среде, а также коммуникативные платформы вроде Tandem, позволяющие практиковать английский с носителями языка в неформальной обстановке [4].

Безусловно, главным технологическим драйвером изменений в изучении английского языка сегодня становится искусственный интеллект. В отличие от традиционных мобильных приложений с жёстко заданными сценариями, ИИ-чат-боты (ChatGPT, специализированные языковые модели в ELSA Speak и Lingualeo) способны поддерживать живой, нелинейный диалог, адаптироваться к уровню собеседника и мгновенно исправлять ошибки. Это решает ключевую проблему автономного обучения – отсутствие оперативной обратной связи и страх говорить перед преподавателем. Параллельно развиваются алгоритмы автоматического анализа произношения и семантики речи, которые позволяют тренировать произношение без участия живого собеседника. Однако, как резонно замечают В.Н. Соколова и Е.П. Тарасова, ни одна, даже самая совершенная платформа, не заменит системной работы и методически грамотного сочетания различных подходов [6]. Наиболее продуктивной представляется комбинация: фоновое аудирование (настройка слуха) + геймифицированные приложения (расширение словарного запаса) + регулярная диалоговая практика с ИИ-тьютором (активизация речи).

Таким образом, ответ на вопрос, как цифровые технологии меняют английский, лежит в плоскости конвергенции методов. Современная эффективная стратегия изучения английского языка представляет собой синтез трёх компонентов: иммерсивной аудиосреды для привыкания к звучанию языка, цифровых мнемотехник и геймификации для начального накопления лексики, а также интеллектуальных коммуникативных тренажёров для выхода в реальную речь. В отличие от традиционной классно-урочной системы, цифровые технологии обеспечивают высокую степень автономии, индивидуализации и доступности, что делает их незаменимым инструментом в условиях современного высшего образования [4; 6].

Список литературы

1. Гурьева Е.А. Как технологии изменили обучение и изучение английского языка 2025 / Е.А. Гурьева // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, №12 (93). – С. 825–831. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-tehnologii-izmenili-obuchenie-i-izuchenie-angliyskogo-yazyka-2025> (дата обращения: 01.06.2026). EDN MDNEDY
2. Кравцова А.Г. Влияние искусственного интеллекта на изучение английского языка / А.Г. Кравцова // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – №5 (102). – С. 14–18.
3. Рябкова И.П. Опыт создания индивидуальной программы изучения английского языка с помощью искусственного интеллекта (в рамках студенческого проекта) / И.П. Рябкова // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». – 2023. – Т. 33, №4. – С. 365–375.
4. Цыба А.Ю. Искусственный интеллект как инструмент самостоятельного изучения английского языка / А.Ю. Цыба, Н.О. Сахаров // Символ науки. – 2025. – №1–2. – С. 116–120.
5. Коренецкая И.Н. Искусственный интеллект в обучении английскому языку студентов нелингвистических направлений вуза: вызовы, возможности, перспективы / И.Н. Коренецкая // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2024. – №6 (189). – С. 98–102. EDN JENYNA
6. Ясникова А.С. Использование нейросетей на уроках английского языка / А.С. Ясникова // Наука и образование сегодня. – 2024. – №2 (81). – С. 49–51.

Адиев Артур Маратович

студент

Голованов Александр Михайлович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Лакомов Артем Русланович

преподаватель

Институт технологий управления ФГБОУ ВО «МИРЭА –
Российский технологический университет»
г. Москва

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация: в статье рассматриваются современные подходы к обучению английскому языку с использованием цифровых технологий и элементов геймификации. Проанализированы традиционные и инновационные методики преподавания, рассмотрены возможности цифровых платформ, ИИ-инструментов и игровых технологий в повышении мотивации и успеваемости учащихся. Представлены результаты анализа литературы и пример практического применения игровых методов на уроке английского языка.

Ключевые слова: английский язык, цифровые технологии, геймификация, обучение, интерактивные методы, ИКТ, CLIL, образовательные платформы.

Современный этап развития образования характеризуется глобальной ролью английского языка и стремительным прогрессом цифровых технологий. По словам Д. Кристала, «язык меняется вместе с обществом, и технология является одним из главных катализаторов этого изменения». Кроме того, в обновлённых федеральных образовательных стандартах подчёркнута необходимость цифровой грамотности учителя и учащихся. В этих условиях поиск эффективных методов обучения английскому языку становится особенно актуальным.

Цель статьи – проанализировать современные подходы к обучению английскому языку с упором на цифровые и игровые технологии и выработать практические рекомендации для педагогов. Для достижения цели в статье рассмотрены различные методики и обобщён опыт применения этих методов.

Традиционно выделяют грамматико-переводный и коммуникативный подходы. Грамматико-переводный метод сосредоточен на разборе грамматики и переводе текстов, обеспечивая структурированное изложение правил, но часто приводя к низкой мотивации учащихся и слабому развитию устной речи. Коммуникативный подход, напротив, ориентирован на активное использование языка в общении и способствует развитию речевых навыков.

Современные методики включают интегрированные подходы, такие как CLIL, предполагающий одновременное изучение предмета и языка. Исследования показывают, что подобный подход повышает мотивацию учащихся и их вовлечённость в учебный процесс.

В последние годы особое внимание уделяется цифровым технологиям. Концепция CALL эволюционировала и теперь включает мобильное обучение, VR/AR-технологии и искусственный интеллект. Современные образовательные платформы и цифровые библиотеки являются важными ресурсами для учителя английского языка.

Цифровые ресурсы позволяют быстро подбирать качественные материалы и разнообразить уроки. ИИ-инструменты предоставляют мгновенную обратную связь, что особенно важно при изучении языка. Благодаря этому расширяются возможности персонализации обучения и контроля усвоения материала.

Геймификация представляет собой использование игровых элементов в образовательном процессе. Исследования показывают, что введение игровых заданий в уроки английского

языка повышает вовлечённость школьников и снижает тревожность. В эксперименте с викториной по прочитанному тексту большинство учеников успешно выполняли задания, а средний балл группы увеличился.

Однако игровые методы требуют грамотной организации. При отсутствии чёткого распределения ролей и контроля со стороны учителя в групповой работе могут возникать конфликты и снижение эффективности взаимодействия.

В рамках педагогического эксперимента был проведён урок английского языка по теме «Моя семья» с использованием интерактивной викторины. Ученики выполняли задания, отвечали на вопросы по тексту и работали в группах. Использование игровых элементов способствовало росту активности учащихся и улучшению результатов обучения.

Применение цифровых платформ и интерактивных тренажёров также показало положительный эффект. Ученики получали мгновенную обратную связь, что ускоряло исправление ошибок и повышало понимание материала.

Использование цифровых технологий и геймификации обладает рядом преимуществ: повышение мотивации, доступ к разнообразным материалам, персонализация обучения и снижение стресса у учащихся. Вместе с тем существуют и ограничения: необходимость технического оснащения, дополнительная подготовка учителя и риск отвлечения учащихся.

Комбинирование традиционных и инновационных методов продемонстрировало синергетический эффект: цифровые ресурсы обеспечили адаптивность обучения, а игровые элементы – творческий подход и вовлечённость учащихся.

Проведённый анализ показывает, что интеграция цифровых технологий и игровых методов в обучение английскому языку способствует повышению качества образования. Использование цифровых платформ, интерактивных приложений и элементов геймификации делает процесс обучения более интересным, адаптивным и результативным.

Для достижения наилучших результатов рекомендуется сочетать традиционные, коммуникативные и инновационные методы обучения, а также повышать ИКТ-компетентность педагогов. Комплексный подход позволяет учитывать особенности учащихся и создавать более эффективную образовательную среду.

Список литературы

1. Кищенко А.В. Геймификация как способ организации обучения английскому языку / А.В. Кищенко // Наука в мегаполисе. – 2023.
2. Федотова М.В. Современные векторы цифровизации обучения английскому языку / М.В. Федотова // Учительский журнал. – 2026.
3. Тихомирова Ю.А. Обучение иностранному языку через современную литературу и CLIL: интегративный подход / Ю.А. Тихомирова // Филологический класс. – 2024.
4. Crystal D. English as a Global Language. Cambridge University Press.

Акопян Мелине Гамлетовна

студентка

Научный руководитель

Кулишов Владимир Валентинович

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОЦИАЛИЗАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье на основе анализа научных источников и качественного наблюдения обосновывается потенциал цифровых игр для социализации детей 6–10 лет. Выявлены ключевые этапы социального развития, проанализированы педагогические возможности кооперативных механик. Представлены результаты наблюдения, сформулированы критерии отбора игр и методические рекомендации.

Ключевые слова: социализация, младшие школьники, цифровые игры, социальные навыки, педагогическое наблюдение.

Спасибо большое моему научному руководителю, который помог мне в успешном написании научной статьи

Как отмечает Г.У. Солдатова, цифровая трансформация детства требует переосмысления традиционных подходов к социализации. По мнению М.А. Головчина, существует практический разрыв между распространённостью цифровых игр и отсутствием методических рекомендаций по их использованию для социального развития детей. Цель данного исследования – выявить характеристики цифровых игр, влияющие на социализацию учащихся, и представить результаты педагогических наблюдений.

В соответствии с культурно-историческим подходом, социальная ситуация развития определяет направленность возрастных изменений. Как установлено Е.Н. Кондрашовой, А.А. Майоровой и Е.М. Колесовой, в возрасте 6–10 лет выделяются три этапа социализации: адаптация к школе, освоение роли ученика и формирование навыков коллективного взаимодействия. Согласно экспериментальным данным А.А. Реана и А.О. Шевченко, игровая деятельность способствует становлению эмпатии и сотрудничества. Однако, как обоснованно указывает А.Н. Дахин, педагогический потенциал цифровых игр реализуется лишь при целенаправленном отборе кооперативных механик.

Для эмпирической проверки мной было организовано педагогическое наблюдение на базе МБОУ СОШ 14 г. Анапа. Участвовали младшие школьники (6–10 лет) в процессе взаимодействия с цифровыми играми, содержащими кооперативные элементы. Наблюдение проводилось 2 недели на занятиях внеурочной деятельности. Фиксировались следующие маркеры: инициация контакта, распределение ролей, помощь партнёру, реакция на неудачу, конфликтные эпизоды.

Результаты наблюдения. На начальном этапе большинство детей демонстрировали эгоцентрическую позицию: каждый действовал самостоятельно, вербальное согласование отсутствовало. При затруднениях (невозможность пройти уровень в одиночку) дети проявляли фрустрацию или пассивное ожидание. К последней неделе сформировалась стратегия предварительного обсуждения: дети спонтанно договаривались о распределении обязанностей. Появились роли «координатора» и «контролёра». Возникли акты взаимопомощи без побуждения педагога: подсказки, обмен ресурсами, при ошибке – предложение скорректировать действия, а не обвинение. Конфликты стали менее острыми, участники чаще апеллировали к общему правилу.

Показательный эпизод: одна команда не выполнила задание из-за ошибки игрока. Вместо упреков участники переиграли эпизод, допустившему ошибку предложили более простую, но значимую роль. Это свидетельствует о зарождении эмпатии и коллективной ответственности. Вместе с тем наблюдение выявило ограничение: без фасилитации педагога дети с низким исходным уровнем коммуникации оставались на периферии. Это подтверждает тезис А.Н. Дахина о необходимости сопровождения.

Согласно современным исследованиям, особенность цифровых игр заключается в их интерактивности и интеграции. Механизмы сотрудничества (совместные цели, распределение ролей, обмен ресурсами) выступают инициатором коммуникации и эмпатии. А.Н. Дахин выделяет три преимущества: адаптивность, мотивационный потенциал для достижения целей и безопасное выполнение социальных ролей. Наше наблюдение подтверждает, что эти характеристики связаны с положительной динамикой.

На основе анализа и данных наблюдений были сформулированы критерии отбора цифровых игр. Первый – возрастная пригодность: с учётом когнитивных и эмоциональных способностей детей в возрасте 6–10 лет. Второй – наличие кооперативного элемента: успех команды зависит от скоординированных действий и взаимопомощи; игры с чисто соревновательным элементом не дали положительных результатов. Третий – этичность содержания: исключение сцен агрессии и антисоциальных сценариев, поскольку даже элементы соревновательной агрессии снижают эмпатию.

Разработанные критерии послужили основой для методических рекомендаций. В учебную деятельность рекомендуется включать социально значимые игры (литературное чтение, окружающий мир) с обязательной групповой работой и рефлексией. Игровые клубы, командные онлайн-соревнования и совместные творческие проекты эффективны для внеклассной деятельности.

Как определила Г.У. Солдатова и подтвердили наши наблюдения, цифровая социализация младших школьников требует целенаправленной педагогической поддержки. Без поддержки социальное воздействие снижается, особенно для детей с низким уровнем коммуникативных навыков. Согласно выводам и данным наблюдений А.А. Реана и А.О. Шевченко, наиболее эффективны механизмы сотрудничества, создающие ситуации взаимозависимости. Сформулированные критерии и рекомендации могут служить практическими инструментами для учителей.

Список литературы

1. Дахин А.Н. Педагогика геймификации / А.Н. Дахин // Вестник педагогических инноваций. – 2021. – №3. – С. 27–31. DOI 10.15293/1812-9463.2103.03. EDN YMFNME
2. Реан А.А. Геймификация для развития эмпатии и профилактики буллинга / А.А. Реан, А.О. Шевченко // Российский психологический журнал. – 2022. – №3. – С. 288–298. DOI 10.35750/2713-0622-2022-3-288-298. EDN XCHAXJ

Баранов Даниил Андреевич

студент

Смирнов Владислав Юрьевич

студент

Фатьянов Александр Алексеевич

студент

Научный руководитель

Фролова Ольга Алексеевна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Аннотация: в статье представлен обзорно-аналитический разбор цифровой трансформации высшего языкового образования на примере использования интеллектуальных систем автоматической генерации и верификации учебных заданий в курсах английского языка. Описана типовая архитектура образовательных платформ на основе ИИ и сопоставлены три метода автоматической проверки языковых ответов: нейросетевой, синтаксический и метод на основе графов знаний. Проанализированы дидактические преимущества автоматизации, а также сопутствующие психолого-педагогические, этические и технологические риски. На основе опубликованного опыта обоснована концепция гибридного (человеко-ориентированного) обучения как модели синергетического взаимодействия преподавателя и интеллектуальной системы в образовательной экосистеме вуза.

Ключевые слова: цифровизация образования, искусственный интеллект, автоматическая генерация языковых заданий, адаптивное обучение, персонализированная образовательная траектория, английский язык, дидактика высшей школы, когнитивная автономия.

Введение

Современный этап развития высшего образования характеризуется масштабной цифровой трансформацией, затрагивающей как административно-управленческие контуры, так и методологию преподавания фундаментальных дисциплин. В условиях перехода к цифровой экономике и роста международных контактов традиционные репродуктивные модели обучения демонстрируют ограниченную эффективность. Данный вызов приобретает особую остроту в преподавании английского языка в вузах, где свободное владение иностранным языком выступает не только обязательным элементом подготовки специалистов, но и ключевым инструментом формирования аналитического, логического и коммуникативного мышления студентов.

Практические занятия по языку часто сталкиваются с высокой гетерогенностью студенческих групп. Различный уровень школьной подготовки, индивидуальный темп восприятия и полярная мотивация приводят к тому, что усреднённый темп оказывается слишком быстрым для одних обучающихся и слишком монотонным для других, тогда как в классической парадигме преподаватель не может обеспечить глубокую индивидуализацию для каждого студента в потоке. Рутинные операции – составление уникальных вариантов тестов, проверка лексико-грамматических домашних заданий и фиксация типичных ошибок – поглощают значительную часть времени преподавательского состава, минимизируя возможности для творческой, исследовательской и менторской деятельности.

Наиболее перспективным ответом на данные вызовы выступает интеграция искусственного интеллекта в цифровую образовательную среду вузов. В языковом образовании уже применяются диалоговые системы на основе больших языковых моделей (ChatGPT), сервисы проверки грамотности (Grammarly) и адаптивные платформы (Duolingo, Busuu) [4; 5]. Цифровизация на базе ИИ позволяет перейти от жестко детерминированных стандартов к гибким, адаптивным и персонализированным траекториям, а автоматизация генерации материалов и верификации студенческих решений открывает новые горизонты для высшей школы.

Цель работы – систематизировать подходы к автоматической генерации и верификации языковых заданий на основе искусственного интеллекта и определить условия их эффективной интеграции в практику преподавания иностранного языка в вузе. Научная новизна заключается в сравнительном анализе методов автоматической проверки языковых ответов и в обосновании модели гибридного человеко-машинного взаимодействия применительно к лингвистическим дисциплинам высшей школы.

*Методологические основы и архитектура систем
автоматической генерации языковых задач*

Автоматическое проектирование учебных задач в курсах английского языка представляет собой сложную междисциплинарную задачу на стыке компьютерных наук, прикладной лингвистики и современной тестологии. Опыт внедрения ИИ-платформ показывает, что эффективная автоматизация не может ограничиваться случайным подбором пропущенных слов в жестких шаблонах; современные системы опираются на многоуровневую архитектуру, способную генерировать структурно уникальные смысловые, текстовые и контекстные задания [2; 3].

Типичная архитектура включает четыре взаимосвязанных блока. Модуль генерации синтезирует условия заданий, тексты для чтения и диалоговые сценарии на основе параметров курса с учётом уровня сложности по международным шкалам. Модуль решения вычисляет пути выполнения задания и анализирует возможные синонимичные конструкции. Модуль верификации и анализа сопоставляет действия студента с языковой моделью, оценивая формулировки, орфографию и грамматику. Данная структура опирается на динамическую базу знаний лексико-грамматических правил, семантических концептов и статистики продвижения группы.

Главным преимуществом ИИ перед классическими контролирующими программами является способность к глубокой персонализации. Система непрерывно мониторит образовательный след студента, анализируя не только результат, но и затраченное время, количество запрошенных подсказок и характерные затруднения. На этой основе алгоритм динамически перестраивает сложность последующих заданий: если студент уверенно справляется с простыми грамматическими временами, система ускоряет переход к сложным конструкциям, академическому письму или аудированию; при обнаружении систематических пробелов траектория замедляется, предлагая корректирующие микрокурсы. Таким образом реализуется зона ближайшего развития обучающегося, способствуя внутренней мотивации и предотвращая когнитивную перегрузку [6].

*Инновационные методы автоматизированной проверки решений
и семантический анализ*

Верификация ответов при изучении иностранного языка качественно отличается от проверки математических формул или стандартных тестов. Аргументация, эссе или устное высказывание – вариативная последовательность лексических единиц и грамматических правил; ошибка в предлоге или опечатка в длинном тексте не означает непонимания темы и может быть простой невнимательностью. Следовательно, интеллектуальная система должна обладать инструментами сквозного семантического анализа, опирающимися на исследования знаковых систем и лингвистической логики.

Выделяются три основных метода автоматической проверки, обобщённые в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика методов автоматической проверки языковых заданий на основе искусственного интеллекта

Метод	Принцип работы	Сильные стороны	Ограничения
Нейросетевой (распознавание паттернов)	Модели машинного обучения, обученные на массивах проверенных экспертами работ, классифицируют типы ошибок в неструктурированном тексте	Эффективен для развёрнутых эссе и творческих заданий с вариативным изложением	Требует больших обучающих выборок; возможны ошибки на нетипичных конструкциях
Синтаксический (лингвистические процессоры, NLP)	Грамматический разбор и проверка тождественной и контекстуальной эквивалентности выражений	Распознаёт нестандартные, но грамматически верные варианты без навязывания шаблона	Ограничен формальными правилами; слабее учитывает стилистику и смысл
Графы знаний (проверочные запросы)	Текст декомпозируется в ориентированный граф концептов и связей, сопоставляемый с эталонным	Точная локализация места ошибки; мгновенная детализированная обратная связь	Трудоёмкое построение эталонных графов и базы знаний

Нейросетевой метод опирается на модели, обученные на массивах экспертно проверенных студенческих работ; они анализируют неструктурированный ввод, включая развёрнутые эссе, и классифицируют смысловые, стилистические и грамматические ошибки с высокой вероятностью. Метод незаменим для комплексных прикладных задач, где мысль может быть выражена различными способами, – например, при анализе специализированных текстов или деловой переписки.

Синтаксический метод основан на лингвистических процессорах и системах обработки естественного языка. Он проверяет тождественную и контекстуальную эквивалентность выражений студента на каждом этапе, так что предложение, построенное нестандартным, но грамматически верным способом, признаётся корректным без навязывания единого шаблона.

Третий подход верифицирует ответ через графы знаний и проверочные запросы. Логика текста декомпозируется на ориентированный граф, вершины которого – лексические концепты, а рёбра – синтаксические и семантические связи; ИИ сопоставляет граф студента с эталонным графом из базы данных и локализует узел нарушения. Студент получает мгновенную детализированную обратную связь, превращающую проверку в непрерывный элемент развивающего обучения [2].

Дидактический потенциал, вызовы и психолого-педагогические риски цифровизации

Внедрение ИИ в преподавание языков перестраивает всю дидактическую систему, неся как преимущества, так и скрытые угрозы.

Главное преимущество – разгрузка преподавателя: рутинная проверка перенаправляется алгоритму, а высвобождаемое время идёт на креативные материалы, консультации и проектную работу. Укрепляется академическая честность, поскольку мгновенная генерация уникальных вариантов заданий минимизирует списывание. Цифровые платформы обеспечивают наглядность и интерактивность, а мониторинг на основе больших данных фиксирует объективную картину успеваемости группы в реальном времени [1].

С другой стороны, риски серьёзны. Первый – цифровая зависимость и снижение когнитивной автономии: студент, привыкший к постоянным подсказкам, исправлениям и маркерам правильности, может оказаться неспособен к самостоятельному общению там, где цифровые помощники отсутствуют, с сопутствующей атрофией навыков конструирования речи и

преодоления языкового барьера. Второй риск – ограниченная гибкость алгоритмов, не всегда способных оценить тонкую иронию, метафору или нестандартный авторский слог за рамками заложенных языковых моделей. Наконец, сбор детальных данных о работе студента порождает проблему конфиденциальности и недопустимости автоматического «навешивания ярлыков» на учащихся [3; 4].

Практика внедрения: подготовка кадров и концепция гибридного обучения

Опыт показывает, что ИИ не должен и не может полностью заменить преподавателя высшей школы: попытки полного вытеснения человека приводят к резкому падению разговорной практики, десоциализации студентов и снижению критического мышления. Наиболее жизнеспособной признана модель гибридного (человеко-ориентированного) обучения.

В рамках этой модели ИИ выступает высокоэффективным ассистентом, берущим на себя механическую, рутинную и легко алгоритмизируемую часть работы – проверку тестов, базовой грамматики и лексики, – тогда как преподаватель сохраняет смыслополагающие функции: проектирование философии курса, воспитательное и эмоциональное воздействие, развитие мягких навыков, ведение живых дискуссий и снятие психологических барьеров.

Реализация этой модели требует модернизации профессионального развития преподавательского состава. Современный преподаватель английского языка в цифровом вузе должен обладать цифровыми компетенциями: понимать принципы работы языковых моделей, уметь формулировать корректные запросы к ИИ-системам (промпт-инжиниринг) и интерпретировать данные предиктивной учебной аналитики. Внедрение этих технологий тесно связано с междисциплинарным подходом, при котором изучение иностранного языка интегрируется с будущей профессиональной или ИТ-специальностью студента [1; 3].

Заключение

Анализ показывает, что автоматизация генерации и верификации языковых задач на базе ИИ является магистральным вектором цифровизации гуманитарного образования в высшей школе. Синергия академических традиций и передовых интеллектуальных технологий позволяет создать качественно новую, адаптивную образовательную среду, где деятельность самого студента становится главным содержанием обучения, обеспечивая переход к подлинной персонализации, максимизируя вовлечённость и оптимизируя время педагогов [5].

Среди приоритетных научно-практических задач следует выделить:

- разработку унифицированных психолого-педагогических стандартов и методических рекомендаций по интеграции ИИ-платформ в лингвистические и филологические дисциплины вузов;
- проведение лонгитюдных исследований долгосрочного влияния адаптивного цифрового обучения на практическое владение иностранным языком и сохранение навыков живого общения у выпускников;
- создание специализированных программ переподготовки преподавателей вузов в области лингвистической инженерии знаний и цифровой учебной аналитики;
- развитие мультимодальных ИИ-систем, способных верифицировать не только письменные тексты, но и устные рассуждения, фонетические и интонационные нюансы речи студентов в реальном времени.

Список литературы

1. Агальцова Д.В. Технологии искусственного интеллекта для преподавателя вуза / Д.В. Агальцова, Ю.Е. Валькова // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – №2(99). – С. 5–7. DOI 10.24412/1991-5497-2023-299-5-7. EDN MTTLRW
2. Валькова Ю.Е. Использование искусственного интеллекта на занятиях по иностранному языку в вузе / Ю.Е. Валькова // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2025. – Т. 23. №1. – С. 137–151. DOI 10.55959/LPEJ-25-07. EDN ZNFRFB
3. Евстигнеев М.Н. Принципы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта / М.Н. Евстигнеев // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2024. – Т. 29. №2. – С. 309–323. DOI 10.20310/1810-0201-2024-29-2-309-323. EDN YGIPMO
4. Ким К.И. Цифровая трансформация в обучении иностранным языкам: роль искусственного интеллекта / К.И. Ким // Молодой ученый. – 2025. – №49(600). – С. 569–573. EDN OHTZWM

5. Кондрахина Н.Г. Использование возможностей искусственного интеллекта для преподавания иностранных языков: новая реальность / Н.Г. Кондрахина, О.Н. Петрова // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – №1(104). – С. 360–363. DOI 10.24412/1991-5497-2024-1104-360-363. EDN FDQMYS

6. Мещерякова О.В. Возможности использования искусственного интеллекта для повышения мотивации студентов к изучению иностранных языков в вузе / О.В. Мещерякова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2023. – №6. – С. 152–160. DOI 10.24158/spp.2023.6.22. EDN SFYSIT

Баранов Матвей Александрович

бакалавр, студент

Гуков Андрей Сергеевич

бакалавр, студент

Камалов Сергей Магамедович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Каппушева Инесса Шамильевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: УСЛОВИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: в статье рассматривается значение современных технологий в образовании и их влияние на качество учебного процесса. Особое внимание уделяется цифровым образовательным платформам, интерактивным средствам, искусственному интеллекту, облачным сервисам и аналитике данных. Показано, что эффективность цифровизации зависит не только от технического оснащения, но и от методической готовности преподавателя, защиты данных, педагогической целесообразности и сохранения баланса между традиционными и цифровыми формами обучения.

Ключевые слова: современные технологии, цифровизация образования, электронное обучение, искусственный интеллект, цифровая образовательная среда, качество образования.

Введение. Современное образование развивается в условиях интенсивной цифровой трансформации. Изменяются способы получения информации, формы взаимодействия преподавателя и обучающихся, требования к организации учебного процесса. Если ранее цифровые средства рассматривались в основном как вспомогательные инструменты, то сегодня они становятся важной частью образовательной среды. При этом само наличие технологий не гарантирует повышения качества обучения. Результат зависит от того, насколько обоснованно они включены в содержание дисциплины и насколько они помогают обучающимся понимать, анализировать и применять знания.

Цель данной статьи состоит в рассмотрении современных технологий в образовании и определении условий, при которых они способствуют повышению качества учебного процесса. Для достижения цели необходимо охарактеризовать основные направления цифровизации, выявить их преимущества и обозначить риски, которые возникают при формальном или чрезмерном использовании цифровых инструментов.

Одним из наиболее распространенных направлений является применение электронных образовательных платформ. Они позволяют размещать учебные материалы, задания, тесты, ссылки на источники и результаты текущего контроля в единой среде. Для обучающегося это удобно, потому что материалы доступны независимо от места и времени. Для преподавателя платформа становится средством организации курса, контроля выполнения заданий и

предоставления обратной связи. Особенно важным является то, что электронные ресурсы дают возможность возвращаться к сложным темам и осваивать материал в индивидуальном темпе.

Важное значение имеют мультимедийные и интерактивные средства обучения. Видеофрагменты, презентации, виртуальные лаборатории, тренажеры и интерактивные схемы помогают представить сложные процессы наглядно. Такие средства особенно полезны при изучении технических, естественно-научных и информационных дисциплин, где многие явления трудно объяснить только словесно. Однако мультимедиа должно выполнять не декоративную, а учебную функцию. Если визуальные элементы используются без связи с задачами занятия, они могут отвлекать внимание и создавать иллюзию усвоения материала.

Особое место среди современных технологий занимает искусственный интеллект. Интеллектуальные системы могут применяться для подбора заданий, проверки типовых работ, анализа ошибок, создания тренировочных материалов и поддержки самостоятельной работы. Для преподавателя такие инструменты могут снизить объем рутинных операций, а для обучающегося – обеспечить более быструю обратную связь. Вместе с тем использование искусственного интеллекта требует четких правил. Обучающиеся должны понимать, где допустима помощь цифрового инструмента, а где необходимо самостоятельное рассуждение и личная ответственность за результат.

Значительный потенциал имеют облачные технологии и сервисы совместной работы. Они позволяют нескольким участникам одновременно редактировать документы, готовить проекты, обсуждать решения и хранить материалы в общем доступе. Благодаря этому учебная деятельность становится более открытой и командной. Такие инструменты хорошо сочетаются с проектным обучением, потому что позволяют фиксировать вклад каждого участника, отслеживать ход выполнения задания и организовывать коммуникацию между преподавателем и группой.

Еще одним направлением является образовательная аналитика. Электронные системы фиксируют посещаемость, активность на платформе, результаты тестов, сроки выполнения заданий и типичные ошибки. Эти данные помогают преподавателю быстрее видеть трудности обучающихся и корректировать учебный процесс. Однако работа с данными должна быть этичной и безопасной. Необходимо соблюдать конфиденциальность, ограничивать доступ к персональной информации и использовать аналитику не для давления на обучающихся, а для поддержки их образовательного прогресса.

Успешное внедрение современных технологий невозможно без цифровой компетентности преподавателя. Педагог должен не только уметь пользоваться программами, но и понимать, какой инструмент подходит для конкретной темы, формы занятия и уровня подготовки группы. В цифровой среде меняется роль преподавателя: он становится организатором учебной деятельности, консультантом и наставником, который помогает отбирать достоверную информацию, формулировать вопросы, анализировать результаты и применять знания на практике.

При всех преимуществах цифровизации необходимо учитывать ее риски. К ним относятся информационная перегрузка, снижение концентрации внимания, технические сбои, зависимость от качества интернета, неравный доступ к устройствам, а также формальное выполнение заданий с помощью готовых ответов. Поэтому современные технологии должны внедряться постепенно и осмысленно. На первом месте должны оставаться образовательные цели, содержание дисциплины, развитие мышления и самостоятельности обучающихся.

Наиболее результативной представляется смешанная модель обучения, объединяющая очные занятия и цифровые ресурсы. Очный формат обеспечивает живое общение, обсуждение и воспитательный компонент, а цифровая среда расширяет возможности самостоятельной работы, контроля и индивидуализации. Такое сочетание позволяет сделать учебный процесс более гибким, но при этом не разрушает значимость прямого педагогического взаимодействия.

Закключение. Современные технологии в образовании являются важным фактором повышения качества учебного процесса, если они применяются методически грамотно. Они расширяют доступ к материалам, повышают наглядность, ускоряют обратную связь, поддерживают проектную деятельность и помогают учитывать индивидуальные особенности обучающихся. Однако их эффективность определяется не количеством цифровых сервисов, а тем, насколько они связаны с педагогическими задачами. Следовательно, цифровая трансформация образования должна рассматриваться как комплексный процесс, включающий техническое обеспечение, подготовку преподавателей, защиту данных и сохранение приоритета содержания обучения.

Список литературы

1. Босова Л.Л. Цифровые навыки современного школьника и возможности их формирования в школьном курсе информатики / Л.Л. Босова // Информатика в школе. – 2020. – №7 (160). – С. 5–9. – DOI: 10.32517/2221-1993-2020-19-7-5-9. EDN BPEULP
2. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А.А. Вербицкий // Homo Cyberus. – 2019. – №1 (6). – URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 28.05.2026).
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – М.: Логос, 2004. – 384 с.
4. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2009. – 272 с. EDN QXCHFL
5. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» // Министерство просвещения Российской Федерации. – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 27.05.2026).
6. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research> (дата обращения: 27.05.2026).

Бухна Даниил Валентинович

студент

Научный руководитель

Прокопчук Анна Реональдовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: в статье рассматривается, как генеративные нейросети – прежде всего ChatGPT – можно использовать для тренировки устной английской речи при самостоятельной работе студента лингвистического вуза. Студенты, изучающие английский вне аудитории, обычно упираются в одну и ту же проблему: читать и слушать получается, а говорить не с кем. Автор предлагает рассматривать диалоговые ИИ-системы как способ закрыть эту лауну: описывают рабочий промпт-сценарий имитации собеседования, разбирают результаты собственного тестирования и формулируют ограничения данного подхода.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ChatGPT, обучение английскому языку, навыки говорения, языковая тревожность, промпт-инжиниринг, лингводидактика.

Введение.

Для выпускника технического вуза английский сегодня – это рабочий инструмент, а не пункт в дипломе. Документация, доклады, собеседования в международных компаниях – всё идёт на языке международного общения. При этом большая часть студентов IT-направлений

учит язык самостоятельно: аудиторные занятия не дают нужной плотности практики, а курсы и репетиторы доступны не всем. Здесь и возникает главная проблема автономного обучения. Чтение, аудио и упражнения дают неплохой пассивный уровень, но никак не учат говорить – для этого нужен собеседник [2].

Появление больших языковых моделей даёт студенту то, чего у него раньше просто не было: партнёра по диалогу, доступного круглосуточно и адаптирующегося под темп ученика. Особенно интересен здесь не текстовый чат, а голосовой ввод, который превращает переписку с моделью в подобие живого разговора.

Цель статьи – показать, как ChatGPT можно встроить в самостоятельную тренировку устной английской речи, описать конкретный промпт-сценарий и оценить, где у этого подхода границы. Для этого решаются три задачи: разобраться в дидактических основаниях работы с генеративным ИИ; спроектировать и протестировать промпт-сценарий для отработки разговорных навыков; выделить сильные и слабые стороны такого формата по итогам теста.

Теоретические основания: что нейросеть может дать студенту.

Самое первое и, возможно, самое важное преимущество общения с ИИ-собеседником – это снятие языковой тревожности (*foreign language anxiety*). Это знакомо любому, кто хоть раз молчал на семинаре, зная правильный ответ. Страх ошибиться и получить низкую оценку перекрывает желание говорить. С нейросетью этого барьера попросту нет, ведь её не интересуется ваш уровень и не пугают ваши ошибки [2].

Второе – персонализация. Модель подстраивает сложность лексики и грамматики под уровень студента, удерживает контекст диалога, переключается на нужную предметную область и даёт корректирующую обратную связь по запросу. В своей работе Е.Е. Кувшинова описывает применение ИИ в работе со студентами Финансового университета и показывает, что чат-бот закрывает сразу несколько задач: моделирование беседы, отработку вокабуляра и грамматических конструкций [1].

Один и тот же бот может выдать набор шаблонных упражнений, а может смоделировать полноценное занятие. Всё это строго зависит от промпта [3]. Отсюда и значимость промпт-инжиниринга для обучающегося. Бессистемная переписка с моделью даёт случайный результат, тогда как продуманный системный промпт превращает чат в инструмент.

Практический кейс: подготовка к собеседованию на позицию Junior Python Developer.

Чтобы посмотреть, как это работает на деле, авторы протестировали сценарий подготовки к собеседованию на английском. Было использовано мобильное приложение ChatGPT с голосовым вводом – это ближе к реальному устному формату, чем переписка. Всего были проведены четыре сессии по 15–20 минут.

Системный промпт, который был задан боту вначале:

«Act as an experienced English teacher and an HR manager interviewing me for a Junior Python Developer position at an international IT company. Keep your language level at B2 (Upper-Intermediate). Please conduct the interview according to these rules: 1. Ask me only one question at a time and wait for my response. 2. Do not write the whole script of the interview at once. 3. After each of my answers, briefly and in a friendly manner highlight my grammar or lexical mistakes (if any) and suggest a more natural way to say it, and then ask the next interview question. Let's start. Introduce yourself and ask the first question».

Бот в основном держал роль: задавал по одному вопросу, ждал ответ, разбирал ошибки и переходил к следующему, однако пару раз сбивался – например, на третьей сессии попытался ответить за собеседника, сразу выдав образцовую формулировку, но возвращался в роль с одного или двух уточнений.

Вопросы он подбирал ожидаемые для джуниор-позиции: про сложный проект из учебы, про разницу между списком и кортежем, про то, как кандидат работает с командой, про любимые библиотеки. На нетипичные ответы реагировал нормально, переспрашивал и уточнял.

Самое полезное началось на разборе ошибок. За четыре сессии бот отметил около двенадцати разных проблем. Распределение получилось такое: примерно половина – времена

группы Perfect (особенно путаница между Present Perfect и Past Simple), три ошибки – артикли в технической лексике («I work with API» вместо «I work with the API»), две – порядок слов в косвенных вопросах, одна – предлог («good in Python» вместо «good at Python»), что согласуется с набором типичных проблем русскоязычных студентов техвузов [4].

Конкретный пример обратной связи. Слова кандидата: «I have working on this project for three months». Ответ бота:

«Friendly tip: Since you started in the past and are still working on it (or just finished), it's better to use the Present Perfect Continuous: «I have been working on this project...». Let's continue! My next question is...»

То есть студент получает не просто отметку «ошибка», а объяснение, почему здесь нужно именно это время, и сразу – следующий вопрос. Это снимает паузу, в которой обычно теряется темп речи.

Ограничения данного подхода.

Несколько вещей бот не делает хорошо:

- во-первых, он не слышит произношение по-настоящему: распознавание речи в приложении работает, но артикуляцию и интонацию модель не оценивает;
- во-вторых, прагматика общения – иронические интонации, неловкие паузы, переключение регистра – за пределами его компетенции;
- в-третьих, иногда он галлюцинирует факты: на одной из сессий придумал требование к должности, которого в реальных вакансиях не встречаются.

ИИ не отменяет преподавателя, а дополняет, и слепое доверие к модели – отдельный риск, который надо учитывать [2].

Заключение.

ChatGPT с голосовым вводом действительно снимает значительную часть проблем самостоятельной подготовки к устной речи. Студент получает собеседника, которого можно прерывать, переспрашивать, ошибаться без последствий и сразу видеть, как сказать естественнее. Это нельзя считать равноценной заменой живому общению – но как ежедневная разминка перед реальной коммуникацией работает хорошо.

Из эксперимента видно, что ключевое условие здесь – правильный системный промпт. С обычным запросом по типу: «Давай попрактикуем английский» – бот превращается в развлекательную игрушку. А вот с чёткой ролью и правилами он становится тренажёром, который реально может помочь.

Ограничения такого подхода: нет работы с произношением, нет настоящей прагматики, есть риск фактических ошибок. Поэтому здравая стратегия – комбинировать: занятия с преподавателем как основа, а ИИ как ежедневная самостоятельная практика между ними. Именно такой подход обеспечит наилучшую практику по иностранному языку.

Список литературы

1. Кувшинова Е.Е. Применение искусственного интеллекта в обучении иностранному языку / Е.Е. Кувшинова // Гуманитарий Юга России. – 2024. – Т. 13, №2. – С. 75–84. – DOI: 10.18522/2227-8656.2024.2.7. EDN BDDVXH
2. Полюдова Е.Н. Искусственный интеллект в преподавании иностранных языков: опыт использования в высшем образовании / Е.Н. Полюдова // Открытое образование. – 2025. – Т. 29, №4. – С. 4–18. – DOI: 10.21686/1818-4243-2025-4-4-18. EDN BJTGZW
3. Стогниева О.Н. Использование ChatGPT в планировании учебных занятий по английскому языку / О.Н. Стогниева // Информатика и образование. – 2024. – Т. 39, №4. – С. 77–89. – DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-4-77-89. EDN OGBVUI
4. Черкасова Е.А. Формирование грамматической компетенции посредством чат-бота на занятиях по английскому языку в техническом вузе / Е.А. Черкасова // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 13, №8А. – С. 182–190. – URL: <http://publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2023-8/b12-cherkasova.pdf> (дата обращения: 11.03.2026). DOI 10.34670/AR.2023.79.83.018. EDN BFPPXC

Буценко Максим Сергеевич

студент

Дозоренко Михаил Сергеевич

студент

Трандасир Артем Сергеевич

студент

Никитин Давид Дмитриевич

студент

Научный руководитель

Куликова Наталья Николаевна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ИНТЕГРАЦИЯ ПРАКТИК DEVOPS, GAMEDEV И COMPUTER VISION В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОГРАММИСТОВ

Аннотация: в статье рассматривается интеграция трёх прикладных направлений – DevOps, GameDev и компьютерного зрения (Computer Vision) – в профессиональную подготовку инженеров-программистов. Названные направления трактуются как взаимодополняющие инженерные практики, освоение которых целесообразно вести сквозным образом, в рамках единого прикладного проекта. Предложена модель такого проекта, объединяющего автоматизацию реагирования на оповещения, разработку в среде Unity Editor и применение моделей компьютерного зрения. Подход апробирован при подготовке магистрантов: перенос знаний из различных дисциплин в общий прикладной контекст заметно повышает инженерную готовность выпускников.

Ключевые слова: профессиональное образование, цифровая трансформация, подготовка программистов, DevOps, автоматическое реагирование, GameDev, Unity Editor, компьютерное зрение, маска захвата, сквозной учебный проект.

Введение.

Современный рынок труда в сфере информационных технологий предъявляет к инженеру-программисту требования, выходящие за рамки отдельной академической дисциплины. Выпускник должен одновременно владеть базовыми принципами автоматизации эксплуатации (DevOps), уметь разрабатывать приложения в специализированных интегрированных средах, а также понимать принципы машинного обучения и, в частности, компьютерного зрения [1; 2]. При этом образовательные программы по-прежнему выстраиваются вокруг изолированных дисциплин, а межпредметные связи проявляются, как правило, лишь на уровне выпускной квалификационной работы, что негативно сказывается на практической готовности выпускника.

Цель статьи – обосновать целесообразность интеграции трёх прикладных направлений (DevOps, GameDev, Computer Vision) в подготовку инженеров-программистов и предложить модель сквозного учебного проекта, в котором эти направления образуют единый прикладной контекст. Под сквозным проектом авторы понимают практическую работу, в рамках которой результаты освоения трёх различных дисциплин объединяются в едином программном продукте.

DevOps как практика автоматизации реагирования.

DevOps объединяет разработку и эксплуатацию программных систем. С точки зрения подготовки инженера-программиста среди соответствующих практик особенно значимы непрерывная интеграция, мониторинг и автоматическое реагирование на инциденты [3]. Учебный

материал, в котором обучающийся получает не только теоретические сведения о CI/CD, но и опыт построения подсистемы, автоматически обрабатывающей входящие оповещения, формирует у него целостное представление о жизненном цикле продукта в эксплуатационной среде.

В качестве методического приёма мы рассматриваем разработку обучающимся модуля автоматического реагирования: подсистема получает оповещения от средств мониторинга, классифицирует их и активирует заранее описанные сценарии устранения инцидентов. Базовая конфигурация маршрутизации оповещений на автоматизированный обработчик приведена на рис. 1.

```

1  # alertmanager: автоматическое устранение инцидента
2  route:
3    group_by: ['alertname', 'service']
4    receiver: 'auto-remediation'
5
6  receivers:
7    - name: 'auto-remediation'
8      webhook_configs:
9        - url: 'http://remediator.svc/v1/handle'
10          send_resolved: true
11
12 # remediator (handler):
13 # 1) сопоставляет alert.Labels с runbook
14 # 2) выполняет команды восстановления (restart, scale, rotate)
15 # 3) фиксирует исход в journal, при провале эскалирует дежурному

```

Рис. 1. Минимальная конфигурация маршрутизации оповещений на автоматизированный обработчик

GameDev и среда Unity Editor.

GameDev нередко воспринимается как обособленная индустрия, однако в контексте профессиональной подготовки он предоставляет методически удобную проектную среду. Unity Editor сочетает редактор сцены, систему ассетов, среду исполнения и инструментарий расширения через плагины, что позволяет обучающемуся проследить полный путь от ресурса проекта до запускаемого приложения [4].

Для подготовки инженера-программиста в среде Unity Editor значимы две стороны: использование редактора как платформы прикладной разработки и расширение редактора собственными инструментами. Второе направление позволяет обучающемуся работать с архитектурными темами, наблюдатели, реактивные потоки, автоматические обработчики ресурсных событий), привычными в общей инженерной практике, но в наглядной среде с понятным визуальным результатом.

Computer Vision как прикладной модуль.

Компьютерное зрение – одно из наиболее востребованных направлений прикладного машинного обучения. В подготовке инженера-программиста ключевым является не построение новых архитектур, а применение готовых сегментационных и детекционных моделей: подготовка входных данных, выбор бэкенда инференса, формирование маски целевого объекта и генерация прикладных событий по результатам сегментации [5].

В учебной программе CV-модуль методически удобен тем, что выходные данные модели – маска или ограничивающий прямоугольник – служат входами для других подсистем. Тем самым компьютерное зрение естественным образом связывается как с GameDev (визуализация маски в Unity-сцене), так и с DevOps (генерация программных событий, по которым автоматически активируются заранее описанные реакции).

Сквозной учебный проект как интегрирующий элемент.

Объединение трёх направлений достигается за счёт формулировки сквозного учебного проекта – учебного тренажёра, в котором CV-маска формирует событие, активирующее автоматическое реагирование в Unity-сцене. Схема такой интеграции показана на рис. 2.



Рис. 2. Интеграция прикладных практик в подготовку инженера-программиста

Совмещение трёх направлений в одном программном продукте даёт обучающемуся опыт инженерной интеграции. В лекционных курсах этот навык практически не отрабатывается, и в стандартной образовательной траектории выпускник приобретает его уже на рабочем месте. Дополнительный эффект состоит в том, что освоенные технологии оказываются связаны общим прикладным контекстом и переносятся между задачами без дополнительных методических усилий.

Заключение.

Профессиональная подготовка инженера-программиста требует переноса знаний между дисциплинами в общий прикладной проект. Интеграция практик DevOps, GameDev и компьютерного зрения через сквозной учебный проект даёт магистранту опыт сразу в трёх направлениях – событийная автоматизация, прикладная разработка в специализированной среде и инференс моделей машинного обучения. Предложенная модель воспроизводима и применима в подготовке магистрантов профильных направлений.

Список литературы

1. Минин М.Г. Проектирование образовательной программы подготовки инженеров в условиях цифровой трансформации / М.Г. Минин, Н.С. Михайлова // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, №8/9. – С. 117–127.
2. Профессиональный стандарт «Программист»: утв. приказом Минтруда России от 20.07.2022 №424н. Зарегистрирован в Минюсте России 17.08.2022 №69633.
3. Kim G. The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations / G. Kim, J. Humble, P. Debois, J. Willis. 2nd ed. Portland: IT Revolution Press, 2021. 480 p.
4. Unity User Manual / Unity Technologies. URL: <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html> (date of request: 12.05.2026).
5. Шапиро Л. Компьютерное зрение / Л. Шапиро, Дж. Стокман; пер. с англ. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 752 с.

Галкина Екатерина Сергеевна

учитель

МАОУ «СОШ №61»

г. Краснодар, Краснодарский край

КЛАССИКА И СОВРЕМЕННОСТЬ В РАЗВИТИИ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ: ВЫЗОВЫ ИИ И РОБОТОТЕХНИКИ

Аннотация: в статье рассматриваются современные образовательные технологии развития алгоритмического мышления и цифровых компетенций обучающихся профильных классов информатики в условиях интеграции искусственного интеллекта и робототехники. Анализируется соотношение классических методик обучения программированию и инновационных подходов, связанных с использованием ИИ-инструментов. Предлагаются практические рекомендации по организации учебного процесса, обеспечивающего баланс между фундаментальной подготовкой и освоением передовых технологий.

Ключевые слова: алгоритмическое мышление, искусственный интеллект, образовательные технологии, профильное обучение информатике, робототехника, цифровые компетенции.

Актуальность исследования.

Современный этап развития образования характеризуется стремительным внедрением технологий искусственного интеллекта в учебный процесс. Как отмечается в материалах Всероссийского съезда учителей информатики (Сириус, 2024), использование ИИ, машинного обучения и цифровых платформ становится неотъемлемой частью методики преподавания информатики в профильных классах и системе дополнительного образования [1, с. 12]. Для учителя информатики сегодня особенно важно не просто познакомить учащихся с базовыми понятиями программирования, но и сформировать у них компетенции XXI века: критическое мышление, цифровую грамотность, способность работать с ИИ-инструментами [8].

Особую значимость приобретает поиск эффективных образовательных технологий, позволяющих органично встроить изучение ИИ в существующую содержательно-методическую линию «Информационные технологии», пронизывающую весь школьный курс информатики. Как отмечают специалисты Московского городского педагогического университета, просто «рассказать про ChatGPT» – не вариант, необходимо продуманное методическое решение, учитывающее возрастные особенности учащихся и сохраняющее фундаментальность курса [7].

1. Классические образовательные технологии как фундамент алгоритмического мышления.

Формирование алгоритмического мышления традиционно опирается на систему задач, развивающих способность к дискретному, пошаговому описанию решения. Базовыми элементами остаются: работа с исполнителями (циклы, ветвления, подпрограммы), решение задач на обработку массивов, изучение алгоритмов сортировки и поиска. Эти классические подходы, отражённые в трудах Н.В. Софроновой и А.А. Бельчусова, сохраняют своё значение как основа для понимания принципов работы любых вычислительных систем [6, с. 156].

В профильных классах акцент смещается в сторону углублённого изучения языков программирования (Python, C++), структур данных и алгоритмов. Однако, как показывает практика, именно классическая алгоритмическая подготовка формирует ту когнитивную базу, без которой осмысленное взаимодействие с ИИ-инструментами невозможно.

2. Интеграция ИИ в содержание профильного обучения.

М.С. Мирзоев и А.И. Нижников в своём исследовании предлагают методический подход к изучению элементов искусственного интеллекта в школьном курсе информатики, рассматривая ИИ одновременно как предмет изучения и как инструмент обучения [9, с. 278]. Авторы

выделяют трехуровневую систему заданий для профильных классов IT-направления, охватывающую экспертные системы, анализ баз данных и моделирование [9, с. 285].

Визуальное программирование и первые эксперименты с ИИ начинаются уже в 5–7 классах. Целесообразно использовать среды типа Scratch или Blockly, дополненные модулями для работы с ИИ: создание чат-ботов на основе простых правил, обучение моделей распознавания образов через блочное программирование [5]. Для старшеклассников (8–11 классы) рекомендуется вводный курс по машинному обучению с использованием библиотек Scikit-learn и TensorFlow, включающий классификацию текстов, прогнозирование числовых значений и элементы компьютерного зрения [8].

3. Современные образовательные технологии и инструменты.

Практический опыт учителей информатики, представленный на семинаре «Опыт преподавания информатики в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО», демонстрирует эффективность следующих подходов:

- использование платформы «Сдам ГИА» при подготовке к аттестации учащихся;
- применение онлайн-курсов виртуальных лабораторий и симуляторов;
- развитие робототехники и программирования в кружковой деятельности;
- геймификация процесса изучения информатики (игровые формы обучения, компьютерные квесты);
- использование цифровых образовательных ресурсов (Яндекс Учебник) [10].

Для работы с ИИ-технологиями рекомендуется использовать следующие бесплатные инструменты: GoogleTeachableMachine (создание моделей ML без кода), Kaggle (наборы данных для учебных проектов), ChatGPT/Gemini (генерация задач, объяснение сложных тем, проверка кода), Code.org AI Labs (интерактивные уроки по ИИ для школьников) [8].

4. Методические риски и способы их преодоления.

При интеграции ИИ в учебный процесс необходимо учитывать методические риски: перегрузку учащихся, снижение интереса к фундаментальным темам, риск формального подхода. Важно не противопоставлять классику и современность, а выстраивать преемственность: от простых алгоритмов – к нейросетевым моделям, от детерминированных исполнителей – к системам с элементами ИИ [7].

Обязательным элементом обучения должно стать обсуждение этических аспектов ИИ: предвзятость алгоритмов, защита персональных данных, влияние автоматизации на рынок труда. Формат проведения – круглые столы, кейс-стади (например, анализ ошибок систем распознавания лиц) [5].

Заключение.

Современные образовательные технологии развития алгоритмического мышления и цифровых компетенций должны строиться на синтезе классических и инновационных подходов. Ключевыми направлениями модернизации профильного обучения информатике являются: сохранение фундаментальной алгоритмической подготовки; поэтапная интеграция ИИ-компетенций (от визуального программирования до машинного обучения); использование практико-ориентированных инструментов (GoogleTeachableMachine, Kaggle); формирование критического отношения к результатам работы ИИ.

Как подчеркивается в учебном пособии под редакцией Н.В. Софроновой, современный курс обучения информатике должен уделять большое внимание перспективным направлениям: робототехнике, искусственному интеллекту, мобильным технологиям [6, с. 402]. Только такой подход позволит подготовить выпускников профильных классов к успешной профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.

Список литературы

1. Всероссийский съезд учителей информатики: сборник материалов (26–28 августа 2024 г., Сириус) / отв. ред. Е.В. Андреева. – Красноярск: СФУ, 2025. – 457 с.
2. Карев Н.Ю. Технологии ИИ в обучении учащихся профильных классов в рамках интегрированного курса «Информатика и английский язык» / Н.Ю. Карев // Иностранные языки в школе. – 2025. – №2. – С. 47–53. EDN BYJXWH

3. Мирзоев М.С. Методика обучения основам искусственного интеллекта в школьном курсе информатики / М.С. Мирзоев, А.И. Нижников // Чебышевский сборник. – 2023. – Т. 24. №1. – С. 276–293. DOI 10.22405/2226-8383-2023-24-1-276-293. EDN WVXGUW
4. Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие / Н.В. Софронова, А.А. Бельчусов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 469 с. EDN DKOJCN
5. Яицкая А.Е. Искусственный интеллект в школьном курсе информатики: новые горизонты обучения / А.Е. Яицкая // Первое сентября. – 2025. – 17 ноября.
6. Интеграция обучения искусственному интеллекту в школьный курс информатики // МГПУ: официальный сайт. – URL: www.mgpu.ru/event/vebinar-integratsiya-obucheniya-iskusstvennomu-intellektu-v-soderzhatelno-metodicheskuyu-liniyu-informatsionnye-tehnologii-shkolnogo-kursa-informatiki (дата обращения: 26.04.2026).
7. Опыт преподавания информатики в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО // МАОУ ДПО ИПК. – URL: new.institutpk.ru/13590/praktiko-orientirovannyj-seminar-opyt-prepodavaniya-informatiki-v-sootvetstvii-s-fgos-ooo-fgos-soo-v-labirinte-pedagogicheskikh-idej (дата обращения: 26.04.2026).
8. Яицкая А.Е. Искусственный интеллект в школьном курсе информатики: новые горизонты обучения / А.Е. Яицкая // Академия педагогических проектов РФ. – URL: xn--d1abbusdciv.xn--p1ai/edu-11-2025-pb-199773 (дата обращения: 26.04.2026).

Галушко Ирина Геннадьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Загородская Мария Валерьевна

учитель

МАОУ «Гимназия №82»

г. Краснодар, Краснодарский край

МЕТОДЫ РАБОТЫ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В РАМКАХ ЦИФРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются современные методы организации учебной деятельности на уроках географии в условиях цифровизации образования. Проанализированы возможности применения геоинформационных систем, цифровых образовательных платформ, облачных сервисов и виртуальных экскурсий. Особое внимание уделено развитию пространственного мышления, аналитических и исследовательских навыков учащихся. Представлены примеры практических заданий с использованием цифровых инструментов. Обоснована необходимость методически грамотной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс.

Ключевые слова: цифровизация образования, география, геоинформационные системы, ГИС, цифровые образовательные технологии, виртуальные экскурсии, образовательные платформы, пространственное мышление.

В современном мире цифровые технологии прочно вошли во все сферы человеческой деятельности, включая образование [2]. Система образования, в том числе преподавание географии, находится на этапе глубокой трансформации, вызванной развитием информационно-коммуникационных технологий [3].

Цифровизация учебного процесса открывает новые возможности для активизации познавательной деятельности учащихся, повышения качества образования и формирования ключевых компетенций [1]. Применение цифровых технологий становится необходимым условием эффективного обучения [4].

География как учебный предмет обладает значительным потенциалом для интеграции цифровых инструментов, поскольку требует работы с картографическими материалами, статистическими данными и пространственными моделями [5]. Современные технологии позволяют учащимся не только изучать географию, но и анализировать данные, проводить

исследования и участвовать в проектной деятельности [6]. При работе с ГИС-технологиями развиваются картографическая грамотность учащихся, навыки пространственного мышления и аналитические способности.

Одним из наиболее эффективных средств преподавания являются геоинформационные системы (ГИС), такие как QGIS и ArcGIS [6]. Их использование способствует развитию картографической грамотности и аналитических навыков учащихся [5]. Например, при изучении темы «Климат России» ученики могут самостоятельно создать карту распределения температур или осадков, анализируя реальные метеорологические данные.

Интерактивные картографические сервисы, такие как GoogleMaps и OpenStreetMap, обеспечивают возможность визуализации географических процессов и виртуального изучения территорий [9]. Использование GoogleEarth позволяет анализировать изменения природных и социально-экономических процессов во времени [8]. При исследовании процессов урбанизации студенты могут отследить динамику изменения границ городов на протяжении десятилетий, используя космические снимки из открытых источников.

Современное географическое образование невозможно представить без использования цифровых образовательных платформ, таких как Moodle и GoogleClassroom [10]. Они позволяют организовать дистанционное обучение, обеспечить контроль знаний и повысить уровень взаимодействия между участниками образовательного процесса [4].

Виртуальные экскурсии являются важным инструментом повышения наглядности обучения. Они позволяют изучать географические объекты в интерактивном формате, развивают познавательный интерес и критическое мышление [7]. Виртуальные путешествия – это современный способ исследования мира, представляющий собой комбинацию интерактивных панорамных туров, охватывающих все 360 градусов обзора. Перемещаться между разными точками обзора можно, нажимая на специальные активные зоны, так называемые «точки привязки», размещенные прямо на изображениях. Всё это обычно строится по заранее продуманному плану путешествия и может сопровождаться полезными аудиоматериалами. Например, виртуальный тур по экологически проблемному региону (например, побережье Черного моря в районе Анапы) может потребовать от учеников анализа причин катастрофы, оценки последствий для окружающей среды и населения, и разработки предложений по решению проблем, что стимулирует критическое мышление.

Использование ресурсов портала «Культура.РФ» расширяет возможности изучения культурно-географического пространства России [11]. Этот портал Министерства культуры РФ содержит не только проект «Виртуальные прогулки», но и множество других виртуальных выставок и экскурсий по российским музеям, театрам и другим культурным объектам. Часто представлены 3D-обзоры музейных и выставочных экспонатов. Многие региональные музеи, краеведческие центры и учреждения дополнительного образования активно разрабатывают собственные виртуальные туры по местным достопримечательностям. Часто их можно найти на сайтах этих учреждений.

Музеи, заповедники и университеты всё чаще создают собственные виртуальные экскурсии, позволяющие изучать уникальные коллекции и природные объекты. Это могут быть как записанные туры, так и экскурсии в режиме реального времени с профессиональными экскурсоводами.

Применение цифровых технологий реализуется через практико-ориентированные задания. Например, использование GoogleEarth для изучения городов способствует развитию исследовательских навыков учащихся [8]. Использование таких виртуальных экскурсий на уроках географии значительно развивает умственные способности учеников. Они дают возможность увидеть и изучить географические объекты и пейзажи в деталях, что улучшает пространственное мышление и способность к восприятию. Так, при изучении горной местности через 3D-модель GoogleEarth ученики могут оценить высоту гор, крутизну склонов и взаимосвязь между различными географическими объектами, что укрепляет их

пространственное мышление. Проведение интерактивных викторин и создание карт с использованием ГИС повышает мотивацию обучающихся и вовлеченность в учебный процесс [6].

Таким образом, внедрение цифровых технологий в преподавание географии способствует формированию ключевых компетенций, необходимых в современном обществе [2]. Однако их использование должно быть методически обоснованным и направленным на развитие критического мышления и аналитических способностей учащихся [1].

В перспективе цифровые технологии будут продолжать оказывать значительное влияние на образовательный процесс, что требует дальнейшего совершенствования методик преподавания географии [3].

Список литературы

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с. EDN ZHSOSH
2. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы и перспективы / А.А. Вербицкий // Педагогика. – 2020. – №5. – С. 3–10.
3. Днепров Э.Д. Образование и общество / Э.Д. Днепров. – М.: Просвещение, 2019. – 384 с.
4. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2019. – 368 с.
5. Дронов В.П. Методика преподавания географии / В.П. Дронов, В.Я. Ром. – М.: Дрофа, 2018. – 320 с.
6. Longley P. Geographic Information Systems and Science / P. Longley, M. Goodchild, D. Maguire, D. Rhind. Wiley, 2015. 477 p.
7. Иванова Н.А. Виртуальные экскурсии как средство обучения / Н.А. Иванова // Образование и наука. – 2022. – №4. – С. 78–85.
8. Google Earth. – URL: <https://earth.google.com> (дата обращения: 23.04.2026).
9. OpenStreetMap. – URL: <https://www.openstreetmap.org> (дата обращения: 23.04.2026).
10. Moodle. – URL: <https://moodle.org> (дата обращения: 23.04.2026).
11. Культура.РФ. – URL: <https://www.culture.ru> (дата обращения: 23.04.2026).

Галушко Ирина Геннадьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Левада Елена Сергеевна

учитель

МАОУ «Гимназия №82»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье исследуются возможности применения ИИ для индивидуализации образовательного процесса. Выделяются преимущества использования ИИ, вызовы, связанные с внедрением ИИ в образование.

Ключевые слова: искусственный интеллект, индивидуализация обучения, персонализированные учебные планы, инновации в обучении.

Одной из ключевых задач образования является учет индивидуальных особенностей каждого ребенка. ИИ позволяет анализировать данные о прогрессе учащихся, их интересах и предпочтениях, что дает возможность создавать персонализированные учебные планы. Например, адаптивные обучающие платформы могут автоматически подбирать задания в зависимости от уровня подготовки ребенка, помогая ему учиться в своем темпе. Индивидуализация обучения – это важный аспект современного образования, который позволяет учитывать уникальные потребности, интересы и способности каждого ученика. В последние

годы искусственный интеллект (ИИ) стал мощным инструментом для реализации этой концепции, предоставляя новые возможности для создания персонализированных образовательных программ.

Современные образовательные платформы, использующие ИИ, способны анализировать данные о прогрессе учащихся и их предпочтениях. Эти системы могут автоматически подбирать задания и материалы, соответствующие уровню знаний и стилю обучения каждого ребенка. Например, если ученик испытывает трудности с определенной темой, система может предложить дополнительные ресурсы или упражнения для закрепления материала. Это позволяет детям учиться в своем темпе и избегать чувства перегруженности. Индивидуализация обучения подразумевает адаптацию образовательного процесса к уникальным потребностям, интересам и способностям каждого ребенка. Это включает в себя выбор темпа обучения, методов и форм работы, а также содержание учебных материалов. Важно отметить, что индивидуализация не означает изоляцию ученика от группы, а напротив, она предполагает создание условий для совместной работы и взаимодействия. Искусственный интеллект в образовании предлагает новые возможности для обучения и развития детей. В первую очередь, ИИ помогает персонализировать образовательный процесс. Системы на основе ИИ могут помочь адаптировать учебные материалы и задания в зависимости от уровня знаний и интересов каждого ребенка, что делает обучение более эффективным и увлекательным. Кроме того, ИИ может поддерживать воспитателей и учителей, автоматизируя рутинные задачи, такие как оценка работ или мониторинг прогресса детей, что позволит педагогам сосредоточиться на более творческой части своей работы и уделять больше времени взаимодействию с детьми. В образовании ИИ способствует созданию интерактивных и игровых обучающих сред. Например, образовательные приложения могут использовать элементы геймификации, что сделает процесс обучения более интересным. Виртуальные помощники смогут взаимодействовать с детьми, задавая вопросы и предлагая подсказки. Это может способствовать развитию навыков общения и критического мышления. Также ИИ может помочь в обеспечении доступности образования для детей с ограниченными возможностями здоровья. Технологии смогут адаптировать учебные материалы так, чтобы они были понятны и доступны для всех. Однако следует учитывать и то, что внедрение ИИ в образование требует внимания к вопросам безопасности данных и подготовки педагогов к работе с новыми технологиями. Важно обеспечить баланс между использованием технологий и личным взаимодействием между детьми и взрослыми, чтобы создать гармоничную образовательную среду. Искусственный интеллект охватывает широкий спектр технологий, включая машинное обучение, обработку естественного языка и анализ данных. Эти технологии могут быть использованы для создания адаптивных образовательных систем, которые способны анализировать прогресс учащихся и предлагать персонализированные задания. Системы на основе ИИ могут отслеживать успехи учащихся в реальном времени и предлагать задания соответствующей сложности. Например, если ребенок успешно справляется с математическими задачами на сложение, система может предложить более сложные задачи или перейти к вычитанию. ИИ может обрабатывать большие объемы данных о поведении и успеваемости учащихся, что позволит выявлять закономерности и предсказывать трудности, с которыми может столкнуться ребенок. На основе этих данных учителя могут корректировать свои методы преподавания. ИИ может предлагать ресурсы и материалы на основе интересов и предпочтений ребенка. Например, если ребенок проявляет интерес к животным, система может предложить книги или видео на эту тему. Использование ИИ в индивидуализации обучения приносит множество преимуществ, которые значительно улучшают образовательный процесс. Во-первых, ИИ позволяет адаптировать учебные материалы и задания под уникальные потребности каждого ученика. Это означает, что учащиеся могут получать задания соответствующей сложности, что помогает им учиться в своем собственном темпе и избегать чувства перегруженности или скуки. Во-вторых, ИИ может анализировать данные о прогрессе учащихся и выявлять их сильные и слабые стороны. На основе этой информации системы могут

предлагать персонализированные рекомендации и ресурсы. Если ученик испытывает трудности с определенной темой, ИИ может предложить дополнительные упражнения или объяснения, чтобы помочь ему лучше усвоить материал. Кроме того, ИИ способствует повышению мотивации учащихся. Персонализированный подход делает обучение более увлекательным и интересным, так как дети видят прогресс и получают задания, которые соответствуют их интересам. Это может значительно повысить их вовлеченность в учебный процесс. Еще одним важным критерием является возможность предоставления обратной связи в реальном времени. Системы на основе ИИ могут мгновенно оценивать выполненные задания и давать рекомендации по улучшению, что позволяет учащимся быстро корректировать свои ошибки и учиться на них. Наконец, использование ИИ в индивидуализации обучения помогает учителям более эффективно управлять классом. Педагоги могут получать данные о каждом ученике и использовать эту информацию для планирования уроков и адаптации своих методов преподавания. Подводя итог, выделим основные преимущества использования искусственного интеллекта в образовательном процессе. Во-первых, ИИ способен увеличить вовлеченность детей в образовательный процесс. Во-вторых, ИИ может взять на себя рутинные задачи по оценке успеваемости и анализу данных, позволяя педагогам сосредоточиться на взаимодействии с детьми. В-третьих, технологии ИИ могут помочь детям с ОВЗ получать образование наравне с другими учащимися благодаря адаптации материалов под их нужды. Несмотря на все описанные преимущества использования ИИ в образовании, существуют также и определенные вызовы, мешающие внедрению ИИ в образование. В их число входят необходимость подготовки педагогов, вопросы конфиденциальности и безопасности информации, а также возможные технические проблемы. Важно учитывать, что не все образовательные учреждения имеют доступ к необходимым технологиям или ресурсам для внедрения ИИ в учебный процесс.

Таким образом, искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент для индивидуализации обучения в образовании, способный сделать процесс обучения более персонализированным, увлекательным и эффективным. Для его успешной интеграции необходимо учитывать возможные вызовы и ограничения. В конечном итоге новизна исследования является основной целью внедрения ИИ в образование для создания образовательной среды, которая будет способствовать развитию каждого ребенка с учетом его уникальных потребностей и возможностей.

Список литературы

1. Кузнецова Н.В. Искусственный интеллект в образовании: возможности и перспективы / Н.В. Кузнецова // Вестник Московского университета. Серия 20: Психология. – 2020. – №2. – С. 45–56.
2. Соловьева Е.А. Применение технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе: от теории к практике / Е.А. Соловьева, Н.В. Кузнецова // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – Т. 3. №1. – С. 12–18.
3. Григорьева И.А. Персонализированное обучение с использованием технологий искусственного интеллекта в дошкольном образовании / И.А. Григорьева, Т.В. Сидорова // Проблемы современного образования. – 2019. – Т. 4. №2. – С. 34–40.
4. Шаркова Н.В. Искусственный интеллект как средство индивидуализации обучения в начальной школе: опыт и перспективы применения / Н.В. Шаркова, И.А. Лебедева // Вестник образования и науки. – 2020. – Т. 5. №1. – С. 22–29.
5. Петрова О.А. Использование искусственного интеллекта для создания адаптивных образовательных систем в дошкольном образовании: проблемы и решения / О.А. Петрова, Е.В. Федорова // Научные исследования в образовании. – 2021. – Т. 6. №3. – С. 15–23.
6. Коваленко А.В. Инновационные технологии в образовании: роль искусственного интеллекта в индивидуализации учебного процесса в начальной школе / А.В. Коваленко, Т.С. Михайлова // Образование и саморазвитие. – 2020. – Т. 15. №2. – С. 50–56.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье рассматривается роль цифровых технологий в модернизации процесса обучения английскому языку в условиях цифровой трансформации образования. Анализируются ключевые инструменты цифровизации (интерактивные платформы, искусственный интеллект, геймификация, корпусные технологии) и их влияние на формирование иноязычной коммуникативной компетенции. Выявляются дидактические противоречия: между доступностью контента и риском снижения когнитивной активности учащихся. Предлагается модель смешанного обучения (*blended learning*) как оптимальный способ интеграции цифровых ресурсов.

Ключевые слова: цифровизация образования, обучение английскому языку, информационно-коммуникационные технологии, смешанное обучение, искусственный интеллект в образовании, геймификация, интерактивные упражнения.

Стремительная цифровая трансформация всех сфер общественной жизни коснулась и образования. В последние годы наблюдается переход от «цифрового дополнения» традиционного урока к «цифровой дидактике» – переосмыслению целей, содержания, методов и форм обучения. Английский язык как учебная дисциплина обладает высокой восприимчивостью к цифровым инновациям благодаря своей коммуникативной, деятельностной и межкультурной природе.

Целью статьи является выявить дидактический потенциал инструментов цифровизации на уроках английского языка, систематизировать их по функциональному признаку и предложить методические рекомендации по эффективной интеграции в учебный процесс.

Методологическую основу составили работы отечественных (Е.С. Полат, П.В. Сысоев) и зарубежных (M. Prensky, S. Vah) исследователей в области цифровой лингводидактики, а также анализ практического опыта использования цифровых платформ (Quizlet, Kahoot, Duolingo, Lextutor, Wordwall) в средней и высшей школе.

1. Трансформация образовательной среды: от ИКТ к цифровой дидактике.

Термин «цифровизация» в педагогике шире понятия «использование ИКТ». Он предполагает не просто применение компьютеров и интернета, а перестройку всей дидактической системы: изменение роли учителя (от транслятора знаний к фасилитатору и навигатору), персонализацию траекторий обучения, формирование цифровой грамотности как метапредметного результата. На уроках английского языка цифровизация проявляется в следующих аспектах:

- доступ к аутентичным материалам (видео TED-Ed, подкасты, социальные сети на изучаемом языке);
- автоматизация рутинных процессов (проверка лексико-грамматических тестов, моментальная обратная связь);
- развитие продуктивных навыков (средства записи и анализа устной речи, корпусные менеджеры для проверки коллокаций).

Управление учебной группой (Google Classroom, Microsoft Teams, интерактивные доски Miro).

2. Классификация цифровых инструментов для урока английского языка.

На основе функционально-дидактического подхода выделим три основные группы:

2.1. Инструменты тренировки и контроля (репродуктивный уровень).

Платформы для создания интерактивных упражнений: *LearningApps*, *Wordwall*, *Quizlet* (лексика), *Kahoot*, *Quizizz* (быстрая проверка понимания).

Системы автоматизированного обучения: *Duolingo for Schools*, *Lingualeo* (подходят для flipped classroom).

2.2. Инструменты развития речевой деятельности (продуктивный уровень).

Платформы для говорения: *Flipgrid* (видеодискуссии), *Padlet* (аудио и текстовые посты).

Инструменты для письма: *Grammarly*, *Hemingway Editor* (обратная связь по стилю и грамматике), *Google Docs* (совместное редактирование).

Искусственный интеллект: диалоговые тренажеры на основе ChatGPT (ролевые игры), генераторы текстов для чтения с заданным уровнем (CEFR).

2.3. Инструменты исследовательской деятельности (эвристический уровень).

Корпусные технологии: *BNC (British National Corpus)*, *COCA*, *Lextutor* – учащиеся анализируют частотность слов, типичную сочетаемость, регистр употребления.

Веб-квесты: создание мини-проектов на основе аутентичных интернет-ресурсов.

3. Эмпирические наблюдения: преимущества и риски.

В ходе пилотного внедрения цифрового компонента в 10 группах (8–9 классы) были зафиксированы следующие закономерности.

Преимущества:

- рост мотивации за счет игровых элементов (геймификация) и мгновенной визуализации результата;
- возможность индивидуализации темпа: сильные ученики получают задания повышенной сложности, слабые – повторяют материал с подсказками;
- увеличение доли целевого языкового использования: в цифровой среде учащиеся вынуждены чаще читать, писать и слушать на английском.

Риски и ограничения:

- когнитивная перегрузка при множественном переключении между вкладками, интерфейсами и устройствами;
- иллюзия обученности (например, быстрое угадывание в *Kahoot* не гарантирует закрепления лексики в долговременной памяти);
- цифровое неравенство (разный уровень доступа к гаджетам и скоростному интернету у учащихся);
- снижение роли живого общения, особенно при чрезмерном увлечении асинхронными платформами.

4. Методические рекомендации: принципы интеграции цифровых технологий.

На основе полученных данных предлагаются следующие принципы.

1. *Принцип дидактической целесообразности.* Технология выбирается под конкретную учебную задачу, а не наоборот. Например, для отработки произношения – AI-тренажер *Elsa Speak*, для лексики – *Quizlet* с функцией принудительного письменного ввода (write mode).

2. *Принцип смешанного обучения (blended learning).* Оптимальное соотношение: 40–50% времени – очная работа (парное/групповое общение, дискуссии, ролевые игры), 30–40% – цифровые тренировочные активности, 20% – асинхронная самостоятельная работа в LMS.

3. *Принцип метапознания.* Обучающиеся должны рефлексировать: «Что мне дало выполнение этого цифрового задания? Где в реальной жизни я могу применить полученный навык?»

4. *Принцип дозирования.* Не более двух-трех цифровых инструментов за один урок (включая смену деятельности каждые 7–10 минут).

Цифровизация на уроках английского языка является не данью моде, а объективной реальностью, открывающей доступ к аутентичной языковой среде, персонализации и автоматизации обратной связи. Однако цифровые технологии остаются лишь средством, а не самоцелью. Их эффективность прямо пропорциональна методической компетентности учителя,

его способности критически отбирать ресурсы и гармонично встраивать их в структуру традиционного или гибридного урока.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой критериев оценки цифровых учебных материалов на английском языке, изучением долгосрочного влияния AI-тьюторов на уровень автономии учащихся, а также с проблемой цифровой гигиены на уроке иностранного языка.

Список литературы

1. Chapelle C.A. Computer Applications in Second Language Acquisition. Cambridge University Press, 2020. – 215 p.
2. Godwin-Jones R. Emerging technologies: AI in language learning // Language Learning & Technology. 2022. Vol. 26 (1). Pp. 1–18.
3. Kukulska-Hulme A. Mobile-assisted language learning // The Encyclopedia of Applied Linguistics. Wiley-Blackwell, 2019. Pp. 1–7.
4. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2020. – 368 с.
5. Сысоев П.В. Цифровые технологии в обучении иностранному языку: от ИКТ к цифровой дидактике / П.В. Сысоев // Язык и культура. – 2019. – №46. – С. 121–135.

Гулякин Дмитрий Владимирович

д-р пед. наук, профессор

Сорокина Елена Николаевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-156211

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье исследуются возможности цифровых технологий и образовательных ресурсов для развития инженерного мышления у студентов технических вузов в условиях цифровой трансформации образования и промышленной индустрии. В работе используются методы теоретического анализа научной литературы и нормативных документов, сравнительного анализа образовательных программ технических вузов, методы математической статистики для обработки результатов. Использование цифровых технологий и интеграция цифровых ресурсов в инженерное образование существенно повышает качество формирования инженерного мышления за счет наглядности, интерактивности, возможности моделирования реальных производственных процессов и проектной работы и позволяет готовить конкурентоспособных специалистов, готовых к решению комплексных высокотехнологичных задач.

Ключевые слова: инженерное мышление, инженерное образование, образовательные программы, цифровые технологии, цифровые ресурсы, цифровая трансформация образования, технический университет.

Инженерное образование сегодня претерпевает значительные изменения под влиянием технологического прогресса, глобализации и новых требований рынка труда. Основной целью обучения в технических вузах становится формирование не просто знаний, а инженерного мышления, которое позволяет решать сложные технические задачи в условиях неопределённости и быстро меняющейся среды.

Инженерное мышление – это особый вид мыслительной деятельности, включающий аналитические, творческие, практические и системные аспекты. Оно помогает специалисту рассматривать проблему в комплексе, учитывать взаимосвязи между её компонентами, находить нестандартные решения с оглядкой на технические, экономические и экологические

факторы, эффективно применять научные знания в практике, адаптироваться к новым технологиям и быстро осваивать инновации.

Целью данной статьи является возможность раскрыть педагогические условия формирования инженерного мышления у студентов технических вузов, опираясь на цифровые технологии и ресурсы.

Ученые-педагоги предлагают разные трактовки инженерного мышления и подходы к его формированию. В.И. Шубин и Ф.Е. Пашков рассматривают инженерное мышление как проявление инженерной деятельности, продуктом которой выступают знания, необходимые для создания и функционирования человеко-машинных структур. Д.А. Мустафина, Г.А. Рахманкулова, И.В. Ребро считают инженерное мышление особым видом мышления, который формируется и проявляется при решении инженерных задач. В.Е. Столяренко и Л.Д. Столяренко определяют инженерное мышление как сложное системное образование, объединяющее разные типы мышления. А.П. Усольцев и Т.Н. Шамало утверждают, что инженерному мышлению в современных условиях присущи те же свойства, что и инновационному.

Ключевые характеристики инженерного мышления, которые выделяют ученые: системность (способность видеть проблему целиком, связи между её частями); многоэкранность (умение одновременно рассматривать систему, надсистему, подсистему, их связи и динамику во времени); творческий характер (выход за рамки имеющихся алгоритмов, образцов, моделей); ориентация на практику и результат; учёт ограничений (ресурсы, время, безопасность); способность к прогнозированию и выбору оптимальных решений [1; 2].

Инженерное мышление представляет собой интеграцию нескольких компонентов: аналитический (анализ технических систем, выделение ключевых элементов и взаимосвязей), проектировочный (создание новых технических решений, моделирование поведения систем), практический (реализация проектов, работа с оборудованием и технологиями), креативный (поиск нестандартных решений, оптимизация существующих систем), системный (видение объекта как части более крупной системы, учет внешних факторов и ограничений) [3; 4].

В ходе нашего исследования выявлены педагогические условия формирования инженерного мышления в рамках цифровой трансформации технического образования. Наиболее эффективными условиями являются: интеграция теории и практики через решение реальных инженерных задач; использование проблемно ориентированного обучения; организация проектной деятельности с элементами НИОКР; междисциплинарный подход к изучению дисциплин; внедрение цифровых технологий и ресурсов (CAD/CAE, VR/AR, цифровые двойники).

Проведенный эксперимент с контрольной и экспериментальной группами показал следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Результаты эксперимента

Метод обучения	Рост показателей	Ключевые достижения
Кейс метод	+28%	Улучшение способности анализировать реальные инженерные ситуации
Проектное обучение	+35%	Развитие навыков командной работы и реализации комплексных проектов
Компьютерное моделирование	+30%	Повышение точности расчётов и визуализации решений
Деловые игры	+22%	Улучшение навыков принятия решений в условиях неопределённости
STEM подход	+25%	Усиление междисциплинарных связей в решении задач

Динамика развития компонентов инженерного мышления: за период эксперимента (2 семестра) зафиксированы следующие изменения:

– аналитические способности выросли на 32% (по результатам решения расчетных задач);

- практические навыки улучшились на 40% (оценка по защите лабораторных работ и прототипов);
- креативность увеличилась на 28% (экспертная оценка инновационных решений в проектах);
- системность мышления повысилась на 35% (анализ комплексных проектных заданий);
- профессиональная рефлексия улучшилась на 25% (по данным рефлексивных эссе и разбора ошибок).

Результаты внедрения цифровых технологий, ресурсов и цифровых инструментов дало следующие эффекты:

- виртуальные лаборатории сократили время на отработку опасных операций на 50%;
- CAD/CAE системы повысили точность инженерных расчётов на 38%;
- VR симуляции уменьшили количество ошибок при работе с реальным оборудованием на 45%;
- платформы для совместной работы улучшили командную координацию на 33%.

Оценка уровня сформированности инженерного мышления по результатам итогового тестирования и защиты проектов (студенты экспериментальной группы): средний балл успеваемости 4,7 (против 3,9 в контрольной группе); 85% успешно решили комплексную инженерную задачу с междисциплинарным содержанием; 78% продемонстрировали способность предложить не менее 2 х альтернативных решений одной проблемы; 92% корректно учли технические, экономические и экологические ограничения при проектировании.

Сотрудничество с предприятиями привело к следующим результатам: 80% студентов получили опыт работы над реальными проектами компаний; 65% участников экспериментальной группы прошли стажировки на предприятиях партнёрах; 40% выпускников получили предложения о трудоустройстве ещё до окончания вуза; учебные программы были актуализированы на 70% с учетом требований индустрии.

Ключевые выводы исследования:

- формирование инженерного мышления требует системного подхода, объединяющего педагогические, технологические и индустриальные компоненты;
- наибольшая эффективность достигается при комплексном применении активных и практико-ориентированных методов обучения;
- цифровые технологии существенно повышают качество подготовки инженеров, сокращая разрыв между теорией и практикой;
- взаимодействие с индустриальными партнерами является критически важным фактором актуализации образовательных программ;
- развитие «мягких навыков», таких как командная работа, коммуникация, управление проектами напрямую, а также количественно и качественно влияет на уровень инженерного мышления [1; 3].

Реализация этих подходов в образовательном процессе современного технического университета позволит подготовить высококвалифицированных инженеров [4], способных решать сложные задачи в условиях быстро меняющегося технологического мира.

Дальнейшие исследования будут направлены на создание цифровых инструментов для оценки инженерного мышления и разработку адаптивных образовательных программ, которые будут учитывать уникальные характеристики каждого студента.

Список литературы

1. Гулякин Д.В. Сущностные характеристики социально-информационной культуры студента технического вуза / Д.В. Гулякин // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2016. – №1 (105). – С. 4–7. – EDN VRWTWX.
2. Сорокина Е.Н. Теоретические и психолого-педагогические аспекты воспитания студентов технического университета: монография / Е.Н. Сорокина. – Краснодар: ФГБОУ ВО «КубГУ», 2019. – 178 с.
3. Карпова А.И. Трансформация инженерного образования: от знаний к ценностному мышлению / А.И. Карпова // Педагогический научный журнал. – 2025. – Т. 8, №8. – С. 94–101. – EDN JLPXBW.
4. Инженерное образование в цифровом обществе: материалы Международной научно-методической конференции (Минск, 14 марта 2024 года). – В 2 ч. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и электроники, 2024. – 386 с. – ISBN 978-985-543-755-1. – EDN ZCQEAU.

Домбровская Татьяна Николаевна

преподаватель

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»

г. Краснодар, Краснодарский край

КОМАНДНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ СПО

Аннотация: в статье рассматривается подход к формированию профессиональных компетенций у студентов медицинских направлений среднего профессионального образования (СПО), сочетающий принципы командного обучения и использование цифровой образовательной среды. В условиях трансформации системы здравоохранения, расширением обязанностей среднего медицинского персонала и повышением требований к уровню подготовки медицинских кадров цифровые технологии перестают быть просто дополнением к традиционным методам, становясь неотъемлемой частью образовательного процесса.

В рамках эмпирического исследования проанализированы возможности цифровой платформы для командного обучения, а также представлены критерии и показатели оценки сформированности профессиональных компетенций. По результатам апробации предложенного подхода продемонстрирован рост уровня командных и коммуникативных компетенций. Сделан вывод о перспективности сочетания командных форм работы и цифровых технологий для повышения качества подготовки специалистов среднего звена в медицине.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, командные технологии, цифровая образовательная среда, подготовка медицинских кадров.

На сегодняшний день в системе оказания медицинской помощи наблюдается трансформация требований к медицинским работникам. Современное здравоохранение – это не просто совокупность разрозненных специалистов, а сложный, динамичный организм, в котором успех каждого и, что самое главное, благополучие пациента напрямую зависят от слаженности действий всей команды. Командная работа предполагает не только четкое распределение ролей и ответственность за выполнение задач, но и взаимное уважение, доверие, открытую коммуникацию, умение разрешать конфликты и принимать совместные решения. Недостаточный уровень развития данных компетенций может повлиять на качество оказываемой медицинской помощи. В данном контексте, развитие и укрепление компетенций командной работы является одним из ключевых направлений подготовки специалистов любого профиля, и в особенности – медицинских работников. Медицинские сестры, фельдшеры, лаборанты – все, в той или иной степени, являются звеньями одной цепи [2].

Актуальность изучения методов развития профессиональных компетенций у студентов медицинских направлений СПО посредством командных технологий обусловлена реформами здравоохранения, расширением обязанностей среднего медицинского персонала и повышением требований к уровню подготовки медицинских кадров. Данные реформы предполагают вертикальную и горизонтальную интеграцию медицинских служб, что неизбежно ведет к усилению междисциплинарного взаимодействия и требует от каждого специалиста, независимо от его роли, умения эффективно работать в составе многопрофильной команды. Существенно возрастает роль среднего медицинского персонала в условиях оптимизации кадровых ресурсов и делегирования части функций. Это подразумевает не только выполнение узкоспециализированных манипуляций, но и участие в диагностическом процессе, оказание первичной помощи, консультирование пациентов и их родственников, ведение документации. Реализация этих расширенных обязанностей в полной мере возможна только при условии высокого уровня командной компетентности.

Таким образом, изучение и внедрение методов, способствующих развитию командных технологий в образовательном процессе СПО медицинского профиля, является насущной необходимостью для подготовки конкурентоспособных кадров, отвечающих современным вызовам системы здравоохранения. И если, в настоящее время основное внимание уделяется передаче узкоспециализированных знаний и отработке конкретных манипуляций, то в будущем становится очевидной острая необходимость в развитии именно комплексных профессиональных компетенций, стержнем которых является умение работать в команде. При этом современное здравоохранение динамично развивается, требуя от медицинских специалистов непрерывного профессионального саморазвития [1]. В этой связи система среднего профессионального медицинского образования (СПО) сталкивается с необходимостью модернизации подходов в подготовке кадров. Процесс цифровой трансформации образования формирует благоприятную среду для внедрения инновационных методов обучения. Одним из примеров такой интеграции выступает командное обучение, чьи возможности существенно расширяются за счёт применения современных цифровых технологий. Цифровая образовательная среда (ЦОС) перестаёт быть просто дополнением к традиционным методам, становясь неотъемлемой частью образовательного процесса. В настоящее время она предоставляет:

- доступ к актуальным информационным ресурсам: электронные библиотеки, научные базы данных, виртуальные анатомические атласы, интерактивные симуляторы;
- адаптивные платформы, онлайн-курсы, дистанционные консультации для гибкого и индивидуализированного обучения;
- платформы для групповой работы, видеоконференцсвязь, системы управления проектами, как инструменты для эффективной коммуникации и сотрудничества [3].

Основная задача настоящего процесса – это анализ существующих методов и разработка рекомендаций по повышению результативности обучения студентов в области командного взаимодействия с использованием цифровой образовательной среды.

Для решения поставленной задачи были применены следующие методы исследования:

1) теоретический анализ, включающий изучение концепций командной работы и моделей формирования компетенций, а также определение ключевых элементов, входящих в понятия «командная работа» и «компетенции командной работы» для будущих медицинских работников;

2) педагогический эксперимент (реализованный в рамках учебного процесса) с участием студентов второго курса специальности «Сестринское дело» на базе АНПО «Кубанский институт профессионального образования» (49 респондентов).

В ходе эксперимента применялись различные методики, направленные на развитие и оценку навыков командной работы, такие как:

– проектная деятельность: организация профилактической акции «День борьбы с ...», команда 5–6 человек, самостоятельно выбирали тему профилактического мероприятия, распределяли обязанности, каждый член команды должен участвовать, если участвовали не все, общий балл работы при оценке снижался [4];

– метод «360 градусов» (адаптированный тренинг): взаимная оценка студентами своих партнеров по команде по заданным критериям командной работы (например, вклад в общее дело, ответственность, владение техническими навыками, распределение ролей в группе, креативность);

– анкетирование и тестирование студентов для выявления их представлений о командной работе и самооценки своих навыков на начальном и заключительном этапах эксперимента (тест Белбина) [5];

– наблюдение за работой студентов в командах, включая фиксацию преподавателем динамики их взаимодействия, степени вовлеченности и эффективности выполнения задач.

Проведенный эксперимент позволил выявить ряд важных закономерностей в области формирования компетенций командной работы с использованием цифровой образовательной среды у студентов специальности «Сестринское дело».

Результаты анкетирования показали, что большинство студентов осознают важность командной работы для своей будущей профессии. Однако, на начальном этапе исследования, значительная часть студентов испытывала трудности в эффективном взаимодействии, проявляя неуверенность в высказывании своего мнения, сложности в распределении обязанностей и принятии совместных решений.

Наибольшую эффективность в развитии компетенций командной работы продемонстрировало применение такой педагогической технологии, как проектная деятельность с использованием цифровой платформы DiaClass.

DiaClass – это современный онлайн-конструктор, основной задачей которого является быстрое создание интерактивных презентаций, обучающих материалов, викторин и опросов. Платформа объединяет в себе функции редактора, помощника и аналитика, позволяя провести полноценное интерактивное мероприятие в цифровом пространстве.

Респонденты были распределены на две группы: 1-я группа 24 человека, где групповой проект создавался без использования цифровой платформы и 2-я группа 25 человек, проектная деятельность в которой осуществлялась с использованием цифровой образовательной среды. Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2.

По итогам эксперимента в обеих группах наблюдалась положительная динамика в уровне сформированности компетенций командной работы. Студенты стали более активно участвовать в обсуждениях, демонстрировать большую ответственность за общий результат, а также улучшились их навыки коммуникации. Средний балл по оценке сформированности компетенций командной работы вырос в среднем на 8,2%.

Таблица 1

Изменение уровня сформированности компетенций командной работы
у студентов (в % от общего числа опрошенных)

Уровень сформированности	Начальный этап (%)	Заключительный этап (%)
Низкий	32,8	20,5
Средний	51,6	52,1
Высокий	15,6	27,4

При распределении результатов по группам было выявлено, улучшение показателей сформированности компетенций командной работы у студентов в группе с использованием цифровой платформы DiaClass.

Таблица 2

Изменение уровня сформированности компетенций командной работы
у студентов 1-й и 2-й группы (в % от общего числа опрошенных)

Уровень сформированности	1-я группа (без использования цифровой платформы)		2-я группа (с использованием цифровой платформы)	
	Начальный этап (%)	Заключительный этап (%)	Начальный этап (%)	Заключительный этап (%)
Низкий	27,4	25,4	28,2	25,1
Средний	60,2	60,0	59,1	59,6
Высокий	12,4	14,6	12,7	15,3

Проведенное изучение данного вопроса подтвердило высокую актуальность развития компетенций командной работы в обучении студентов медицинских направлений СПО с использованием цифровой образовательной среды, а также эффективность применения целого ряда различных методик для достижения этой цели.

Основными выводами проведенного эксперимента стали:

1) наиболее результативным подходом к формированию компетенций командной работы является комплексное применение разнообразных методов обучения, с использованием цифровых технологий;

2) необходимо целенаправленно включать в учебные планы практики, способствующие развитию коммуникативных навыков, умения работать в команде и принимать совместные решения;

3) развитие компетенций командной работы – это непрерывный процесс, требующий постоянного внимания со стороны преподавателя, оценивания, предоставления обратной связи и создания условий для практического применения полученных навыков.

Рекомендации по повышению результативности обучения студентов в области командного взаимодействия:

- внедрить в учебные программы методики, посвященные развитию навыков командной работы;

- активно использовать цифровую образовательную среду для отработки взаимодействия в команде;

- организовывать совместные проекты и практические занятия для студентов разных медицинских специальностей;

- обеспечить систематическую оценку уровня сформированности компетенций командной работы и предоставление студентам конструктивной обратной связи.

Дальнейшее развитие и совершенствование методик обучения, направленных на формирование у будущих медицинских работников прочных компетенций через командное обучение с использованием цифровой образовательной среды, является залогом обеспечения высокого уровня качества медицинской помощи населению и повышения эффективности системы здравоохранения в целом.

Список литературы

1. Бажмина Д.М. Использование технологии командной и групповой работы в современном образовательном процессе / Д.М. Бажмина // Реализация образовательных и профессиональных стандартов в психологии и педагогике: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Пермь, 29 апреля 2022 года). – Стерлитамак: Агентство международных исследований, 2022. – С. 11–14. – EDN KPIDPZ.

2. Вытнов И.О. Технология командной работы в обучении студентов / И.О. Вытнов // Ratio et Natura. – 2021. – №1 (3). – EDN XDFDNY.

3. Пушкарева Т.П. Облачные технологии как основное средство формирования навыков командной работы в современных условиях / Т.П. Пушкарева, В.В. Калитина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – №10 (124). – DOI 10.23670/IRJ.2022.124.45. – EDN USWRYI.

4. Иванова А.Л. Проектная работа как средство активизации командной работы / А.Л. Иванова // XVIII Семёновские чтения: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 120-летию А.И. Семенова (Якутск, 16 марта 2023 года). – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. – С. 478–480. – EDN WEMYTB.

5. Кириченко Е.С. Изменения эффективности командной работы после внедрения информационных технологий / Е.С. Кириченко // Сборник трудов молодых ученых УВО «Университет управления «ТИСБИ»: сборник статей / под научн. ред. А.А. Свириной. – Казань: Университет управления «ТИСБИ», 2021. – С. 162–166. – EDN ANOJTW.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ

Аннотация: в работе изучается вопрос формирования социокультурной компетентности у будущих менеджеров в профессиональном образовании в университете. Актуальность вопроса формирования социокультурной компетентности обусловлена возрастающей потребностью рынка труда в управленцах, способных эффективно взаимодействовать в деловой поликультурной среде с учетом социокультурных факторов в управленческих решениях. В статье выделяются и обосновываются педагогические условия, способствующие успешному формированию социокультурной компетентности у будущих управленцев.

Раскрыты и определены педагогические условия успешного формирования социокультурной компетентности у будущих менеджеров: создание культуросообразной образовательной среды; культурологически ориентированный отбор содержания образовательных программ; диалогическая организация образовательного процесса; поэтапное рефлексивно-ценностное сопровождение профессиональной подготовки. В работе акцент делается на комплексной работе педагогических условий, которые обеспечивают устойчивое и многостороннее развитие формируемого качества у будущих менеджеров.

Ключевые слова: социокультурная компетентность, педагогические условия, диалогичность, культуросообразность, ценностная ориентированность.

Современный этап развития отечественной высшей школы характеризуется усиливающимся запросом общества и государства на подготовку специалистов, способных не только эффективно решать профессиональные задачи, но и осознанно действовать в рамках своих компетенций. Так как управленческая деятельность по своей природе предполагает включение специалиста в систему отношений, регулируемых нормами профессиональной этики, традициями организационной культуры, ценностями коллектива, а также ожиданиями общества, то социальный заказ затрагивает и профессиональную подготовку будущих менеджеров. Менеджер принимает решения, которые касаются интересов людей, влияют на качество совместной деятельности, а его профессиональная компетентность не ограничена только усвоением технологий и алгоритмов управления. Важно формирование социокультурной компетентности у будущих менеджеров как интегративного личностно-профессионального качества, обеспечивающего способность специалиста ориентироваться в культурном контексте управленческой деятельности, выстраивать конструктивное взаимодействие с людьми и соотносить принимаемые решения с социально значимыми ценностями, и профессионально приемлемыми нормами поведения.

Вместе с тем анализ научной литературы показывает, что при достаточном интересе исследователей к проблемам профессиональной подготовки менеджеров, к формированию компетенций, вопрос о педагогических условиях, обеспечивающих целенаправленное формирование социокультурной компетентности, является недостаточно изученным. Одним из возможных путей преодоления указанного противоречия является разработка педагогических условий, построенных на методологической основе профессиональной подготовки будущих менеджеров, принципов культуросообразности, который описывает необходимость соотношения содержания и форм подготовки с культурным контекстом профессиональной деятельности специалиста; диалогичности, ориентирующего образовательный процесс на субъект-субъектное взаимодействие, уважение к позиции другого и совместный поиск смыслов; ценностной ориентированности, задающей направленность профессиональной подготовки на осмысление и принятие значимых нравственных и профессиональных ценностей.

Целью настоящей статьи является выявление и теоретическое обоснование педагогических условий формирования социокультурной компетентности будущих менеджеров. Исходя из цели выделены следующие задачи:

- уточнить сущность социокультурной компетентности будущего менеджера как педагогической категории;
- охарактеризовать комплекс педагогических условий, обеспечивающих формирование данного качества у студентов направления подготовки «Менеджмент» [6, с. 78–102; 7, с. 193; 11, с. 499–520].

Для описания педагогических условий формирования социокультурной компетентности будущих менеджеров необходимо уточнить соотношение понятий социокультурной компетентности, педагогических условий и принципов. Разграничение этих понятий принципиально важно, поскольку они в педагогической литературе используются как близкие по смыслу или даже взаимозаменяемые, что способно привести к методологической неточности при проектировании образовательного процесса.

Понятие «социокультурная компетентность» в научных исследованиях (Е. Э. Шишлова, Н. Г. Муравьева, И. В. Груздева) трактуется как интегративное личностно-профессиональное качество, включающее осознанное ориентирование человека в системе культурных норм и ценностей, готовность к продуктивному взаимодействию с людьми в разнообразных социальных контекстах, а также способность соотносить профессиональные действия с нравственно и культурно значимыми основаниями. В структуре данной компетентности ряд исследователей выделяет несколько взаимосвязанных компонентов:

- когнитивный, отражающий систему знаний о культурных нормах, традициях и социальных закономерностях;
- коммуникативный компонент – предполагает умение строить взаимодействие с учётом культурного и ценностного контекста;
- ценностно-смысловой – характеризует глубину принятия профессиональных и нравственных ценностей;
- поведенческий (деятельностный), выражающийся в опыте ответственного подхода к социальной деятельности в профессиональной среде [3, с. 57–61; 8, с. 57–70; 12, с. 95–102].

Применительно к подготовке будущих менеджеров структура приобретает специфические черты, так как когнитивный компонент предполагает понимание роли культурной традиции, нормы и ценности в поведении людей в организации, характера управленческих решений и логики профессионального взаимодействия; коммуникативный компонент в профессиональном контексте отражает способность понимать позицию, учитывать интересы разных участников управленческого взаимодействия и выстраивать диалог в условиях противоречивых ожиданий; ценностно-смысловой выражается в сформированности устойчивых представлений об ответственности менеджера перед коллективом, о нравственных границах управленческих решений, о ценности человека в организации, а поведенческий отражает опыт участия будущего специалиста в социально значимой деятельности, требующей культурно обоснованного и ответственного подхода к взаимодействию с социумом.

Таким образом, мы видим, что социокультурная компетентность будущего менеджера – маркер качества управленческой деятельности в человекоориентированной среде.

В современной педагогической науке понятие условия трактуется как один из компонентов педагогической системы, отражающий совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, воздействующих на личностный и процессуальный аспекты данной системы и обеспечивающих её эффективное функционирование и развитие (Н. Ипполитова, Н. Стерхова). Педагогические условия – это то, что целенаправленно конструируется педагогом в процессе проектирования и реализации образовательной деятельности. Ряд исследователей обращают свое внимание на то, что педагогическое условие является обстоятельством внешним, управляемым, созданным сознательно, тогда как, например, фактор, может прогнозироваться, но не конструироваться.

Педагогические условия детерминируются педагогическими принципами. Методологический принцип задаёт нормативную ориентацию и отвечает на вопрос «как должен быть организован педагогический процесс?». Педагогическое условие является конкретным ответом на вопрос «что именно должно быть создано, чтобы этот принцип реально работал?». Нами обоснована действенность трех методологических принципов на формирование социокультурной компетентности будущих менеджеров в образовательном процессе: принципа культуросообразности, диалогичности и ценностной ориентированности [4, с. 113–118; 5, с. 8–14].

Принцип культуросообразности соотносит образовательный процесс с культурными традициями и ценностями (глобального мира, региона, конкретного места), но не предписывает конкретных организационных решений. Педагогическое условие переводит этот нормативный ориентир в плоскость действия, где базируется культуросообразная образовательная среда, отобрано содержание профессионального образования в коннотации соответствующих форм деятельности студентов. Опора на выделенные методологические принципы задаёт группу педагогических условий, обеспечивающих формирование социокультурной компетентности будущих менеджеров в образовательном процессе, представляя в проекции каждый из формируемых компонентов социокультурной компетентности будущего менеджера.

Принцип культуросообразности обоснован А. Дистервегом, который утверждал, что при воспитании и обучении необходимо принимать во внимание всю совокупность условий места и времени, в которых существует человек, иными словами, культуру, как живую среду его формирования и деятельности. В отечественной педагогической традиции данный принцип имплицитно присутствует в большинстве отечественных педагогических концепций начиная с конца XVIII века, последовательно разрабатывается в трудах К.Д. Ушинского и отчётливо присутствует в фундаментальных основаниях современной педагогики. В применении к профессиональной подготовке данный принцип ориентирует на соотнесение содержания и организации образовательного процесса с культурными традициями, ценностями и смыслами, которые определяют пространство профессиональной деятельности будущего специалиста.

В профессиональном образовании будущих менеджеров принцип культуросообразности приобретает особое значение, ведь управленческая деятельность разворачивается в конкретном социокультурном пространстве со своими традициями, нормами и неписаными правилами взаимодействия, в регионе с определённым укладом трудовых отношений, в обществе с устойчивыми ценностными ориентирами, связанными с пониманием справедливости, ответственности и т. д. Менеджер, не умеющий учитывать этот культурный контекст, оказывается принципиально ограниченным в своей профессиональной эффективности, вне зависимости от уровня владения формальными инструментами управления. Реализация принципа культуросообразности в подготовке будущих менеджеров предполагает выстраивание специально организованных педагогических условий, переводящих данный принцип из нормативного положения в реальную практику профессионального образования.

Образовательная среда вуза в педагогической науке рассматривается как совокупность условий и влияний, окружающих студента в образовательном процессе, определяющих возможности его личностного и профессионального становления, проявляясь, как носитель определённых ценностных ориентиров, образцов поведения и норм взаимодействия, которые студент осваивает через само включение в жизнь вузовского сообщества. В этом смысле среда обладает самостоятельным воспитательным потенциалом, неотделимым от образовательного процесса. Культуросообразная образовательная среда для будущих менеджеров предполагает насыщение этого пространства образцами профессиональной деятельности и взаимодействия, укоренёнными в отечественных культурных и нравственных традициях, взаимосвязанными характеристиками которой выступают: её ценностная наполненность, ведь среда должна транслировать уважение к труду и к человеку, нормы ответственного взаимодействия, образцы профессионального служения и коллективной взаимопомощи как значимых ориентиров управленческой культуры; укоренённость в реальной профессиональной

жизни региона и страны через включение в образовательный процесс представителей профессионального сообщества, общественных организаций, управленческих сред, для которых важен культурный контекст профессии; традиционность малого профессионального сообщества (факультета, кафедры), формирующего у студентов первичные образцы профессиональной идентичности и ценностного отношения к своей.

Анализ исследований в области профессиональной подготовки менеджеров показывает, что содержание управленческих дисциплин нередко ориентировано преимущественно на западные теоретические концепции и зарубежные управленческие практики, тогда как культурный контекст отечественной профессиональной деятельности, отечественные традиции организации труда и взаимодействия в коллективе оказываются на периферии учебного процесса. Это противоречие носит не только дидактический, но и ценностный характер, ведь студент-менеджер, сформированный преимущественно на зарубежных кейсах и управленческих моделях, рискует усвоить логику профессиональной деятельности, оторванную от реального культурного и социального контекста его будущей работы. Культурологически ориентированный отбор содержания предполагает системное включение в профессиональную подготовку будущих менеджеров тем и проблем, раскрывающих культурное измерение управленческой деятельности. К таким темам относятся: понятие и механизмы организационной культуры в отечественных организациях, история и традиции управленческой мысли в России, нравственные основания принятия управленческих решений, роль ценностей в формировании корпоративной культуры, специфика управления людьми в контексте отечественных культурных традиций коллективизма, взаимопомощи, социальной ответственности. Не нужно отказываться от изучения зарубежного управленческого опыта, важно его сравнительное рассмотрение в сопоставлении с отечественными традициями, что позволяет студентам глубже осознать культурную обусловленность любых управленческих моделей и развить рефлексивное отношение к профессиональным знаниям. Реализация данного условия требует от преподавателей включения в учебные программы проблемных тем, связанных с культурой профессии и ценностными основаниями управления, использования кейсов из реальной российской управленческой практики, разработки заданий, в которых студенты анализируют организационные ситуации с позиций их культурного и ценностного измерения.

Таким образом, создание культуросообразной образовательной среды в университете является педагогическим условием формирования социокультурной компетентности будущих менеджеров через присвоение культурных смыслов профессионального сообщества и диалогизма среды [10, с. 3; 13, с. 295–314].

Принцип диалогичности занимает особое место в системе методологических оснований современной педагогики высшей школы. Его теоретические истоки восходят к философии диалога М. М. Бахтина и М. Бубера, утверждавших, что подлинное понимание другого человека, его позиции и внутреннего мира возможно только через диалог двух субъектов, готовых к взаимному изменению. В педагогике данный принцип означает последовательную ориентацию образовательного процесса на субъект-субъектный характер взаимодействия, когда преподаватель и студент выступают не в отношениях «транслятор – получатель знания», а как равноправные участники совместного поиска смыслов, в котором обе стороны открыты к пересмотру своих позиций. Применительно к подготовке будущих менеджеров, принцип диалогичности имеет особое профессиональное измерение, так как управленческая деятельность является диалогической, менеджер постоянно взаимодействует с людьми, разными по своим позициям, интересам, ценностям и культурному опыту. Способность не только говорить, но и слышать другого, учитывать его точку зрения, искать решения через диалог, а не через монологическое навязывание воли – это профессиональная компетенция, которая требует целенаправленного педагогического формирования. Накопление опыта диалогического взаимодействия в период профессионального образования выступает педагогическим условием формирования у будущих менеджеров социокультурной компетентности. Реализация

субъект-субъектного взаимодействия в образовательном процессе вуза предполагает изменение характера взаимодействия между преподавателем и студентом. Если традиционная модель обучения тяготеет к монологическому предъявлению готовых знаний, то диалогически организованный образовательный процесс строится на совместном поиске, столкновении и согласовании позиций, уважении к мнению студента как к самостоятельному субъекту суждения. Так студент активно участвует в её осмыслении, задаёт вопросы, формулирует собственные позиции, анализирует противоречия, аргументирует выводы.

Для подготовки будущих менеджеров диалогически организованное взаимодействие предполагает преобладание форм работы, в которых студент вынужден занимать и отстаивать позицию, воспринимать иную точку зрения и искать совместное решение. Среди таких форм особую роль играет дискуссия по профессиональным проблемам, обсуждение управленческих кейсов, в которых нет единственно правильного ответа, но представлены несколько обоснованных позиций, разбор профессиональных дилемм, требующих ценностного выбора, проблемные семинары, на которых студенты совместно осмысливают сложные социальные и культурные аспекты управленческой деятельности. Именно так формируется коммуникативный компонент социокультурной компетентности будущего менеджера, где базовым, эталонным навыком является умение понять иную позицию, не растворяясь в ней, предъявить собственную без подавления другого.

Диалогичность не ограничивается пространством аудиторного взаимодействия, ведь подлинный диалог с другим человеком, с профессиональным сообществом, с обществом возникает тогда, когда студент включается в реальную совместную деятельность, требующую согласования позиций, учёта интересов разных сторон и принятия ответственных решений в ситуации неопределённости. Именно таким требованиям отвечает проектная и социально ориентированная деятельность студентов, рассматриваемые потенциальным средством формирования социокультурной компетентности будущих менеджеров.

Проектная деятельность в профессиональной подготовке менеджеров ценна тем, что моделирует реальные условия управленческой работы, когда студенты действуют в команде, распределяют роли, договариваются о целях и способах их достижения, несут коллективную ответственность за результат, в этом процессе формируются те качества, которые составляют коммуникативный и поведенческий компоненты социокультурной компетентности, умение выстраивать взаимодействие в условиях разных позиций, учитывать культурный и личностный контекст партнёров по деятельности, искать решения, приемлемые для всех участников.

Принцип ценностной ориентированности образовательного процесса в современной педагогике высшей школы опирается на аксиологический подход, утверждающий, что содержание и организация профессиональной подготовки не могут быть нейтральны по отношению к ценностям, так как они неизбежно транслируют определённые ценностные приоритеты, формируют отношение будущего специалиста к себе, к людям, к своей профессии и к обществу в целом. Аксиологический подход в профессиональной подготовке будущих менеджеров имеет особое обоснование. Исследователи подчёркивают, что именно ценностные ориентации специалиста во многом определяют характер принимаемых им управленческих решений, его отношение к людям в организации, готовность нести ответственность за результаты своей деятельности. Менеджер, не имеющий сформированных профессиональных ценностей, легко превращается в исполнителя, ориентированного исключительно на результат любыми средствами, утрачивая способность видеть нравственное и социальное измерение своего профессионального выбора, и поэтому принцип ценностной ориентированности порождает комплекс педагогических условий, обеспечивающих не декларативное, а реальное ценностное развитие студента в процессе профессиональной подготовки [1, с. 89–100; 2, с. 62–68; 9, с. 195–202].

Процесс формирования профессиональных ценностей студента не происходит автоматически в ходе изучения дисциплин и требует специально организованной педагогической работы, направленной на перевод ценностей из категории внешних норм в категорию

внутренних, лично значимых регуляторов деятельности. В аксиологии образования данный процесс описывается как движение от знания о ценностях через принятие их смысла к практике ценностного поведения в профессиональной ситуации. Применительно к подготовке будущих менеджеров это условие реализуется через несколько взаимосвязанных форм педагогической работы. Первая форма – анализ профессиональных дилемм и управленческих ситуаций, предполагающих определенный нравственный выбор. Такие ситуации обычно создают для студента точку ценностного напряжения, в которой он вынужден опираться на такие ценности, выбирая между различными вариантами профессионального действия. Вторая форма – работа с профессиональными кодексами этики и стандартами управленческой деятельности как с источниками ценностного самоопределения, к которым относятся такие аспекты, как, сравнение декларируемых и реальных практик, обсуждение ситуаций, где формальные нормы вступают в противоречие с нравственными ценностями. Третья форма несет в основе рефлексивные письменные задания (эссе, профессиональные дневники, самооценочные задания), в которых студент формулирует собственное ценностное отношение к ключевым аспектам будущей профессии, к власти и ответственности, к управлению и служению, а также к сотрудникам. Ценностная направленность учебного процесса в идеале должна включать логику преподавания профессиональных дисциплин в целом, это означает, что преподаватель сознательно обращает внимание студентов на ценностное измерение изучаемых управленческих концепций, моделей и решений, показывая при этом, какие ценности лежат в их основе, чьи интересы они обслуживают, каковы их нравственные последствия для людей и для общества. Только при таком подходе профессиональная подготовка будущего менеджера приобретает подлинно аксиологический характер.

Поэтапная личностная рефлексия выступает педагогическим условием формирования социокультурной компетентности будущих менеджеров в университете, так как рефлексия рассматривается как фундаментальный механизм личностного и профессионального развития студента, способность к осмыслению собственного опыта, к критическому анализу своих представлений, ценностных ориентаций и профессиональных действий. Именно через рефлексивное знание о ценностях превращается в ценностную позицию, а внешние профессиональные нормы становятся внутренними регуляторами поведения специалиста. Рефлексивное сопровождение как педагогическое условие означает целенаправленную организацию процессов самоанализа студентов на протяжении всего периода профессиональной подготовки. В отличие от разовых рефлексивных заданий оно носит системный и непрерывный характер, ведь педагог создаёт регулярные ситуации, в которых студент обращается к осмыслению собственного профессионального становления, изменений в своём понимании профессии, в ценностных приоритетах, в отношении к людям и к управленческой деятельности. Исследователи обращают особое внимание на то, что рефлексивно-ценностное сопровождение профессиональной подготовки обеспечивает перевод профессионально-педагогических ценностей в индивидуально-личностные ценности студентов (М.В. Циулина). Применительно к будущим менеджерам это означает, что в результате рефлексивного сопровождения студент начинает осознавать, что ответственность, уважение к человеку и социальная справедливость являются ценностями управленческой профессии, а также, можно сказать его собственные профессионально-личностные ориентиры, определяющие его отношение к будущей деятельности. Именно в этом и состоит конечный результат реализации принципа ценностной ориентированности в профессиональной подготовке будущих менеджеров.

Таким образом, в процессе формирования в университетском образовательном процессе социокультурной компетентности будущих менеджеров, актуализированы следующие педагогические условия.

1. Создание культуросообразной образовательной среды подготовки будущих менеджеров, насыщенной образцами профессиональной культуры, укоренёнными в отечественных нравственных и управленческих традициях, включающей представителей

профессионального сообщества и обеспечивающей присвоение студентами культурных смыслов профессии менеджера.

2. Культурологически ориентированный отбор содержания профессионального образования, предполагающий систематическое включение в учебный процесс тем и проблем, раскрывающих ценностные, нравственные и культурные основания управленческой деятельности, организационной культуры, истории отечественной управленческой мысли, ответственности менеджера перед коллективом и обществом.

3. Диалогическая организация образовательного процесса, обеспечивающая субъект-субъектный характер взаимодействия преподавателя и студентов посредством дискуссий, анализа управленческих кейсов и профессиональных дилемм, проектной и социально ориентированной деятельности, формирующих у будущих менеджеров опыт конструктивного взаимодействия в профессионально значимых ситуациях.

4. Поэтапное рефлексивно-ценностное сопровождение профессиональной подготовки, направленное на перевод профессиональных ценностей из категории внешних норм в личностно значимые установки деятельности будущего менеджера через анализ профессиональных дилемм, работу с кодексами управленческой этики и систематические рефлексивные задания (эссе, профессиональные дневники, самооценочные задания).

Комплекс педагогических условий представляет собой целостную педагогическую систему, охватывающую пространство, содержание и взаимодействие в подготовке будущих менеджеров, что не означает его жёсткой замкнутости и исключительности. Условия, выделенные в настоящей статье, задают систему необходимых педагогических ориентиров, однако в конкретной практике каждого вуза они могут реализовываться в различных организационных формах, методах и средствах в зависимости от специфики учебных программ, характеристик студенческой аудитории и ресурсов образовательной среды. Это означает, что предлагаемый комплекс создаёт для педагогического творческого показателя обоснованную методологическую основу, задавая ему нужный вектор.

Педагогические условия, взятые изолированно, не дают ожидаемого эффекта. Каждое из них может быть реализовано в практике подготовки студентов, однако именно в комплексе они образуют ту системную целостность, которая обеспечивает устойчивое и многостороннее развитие формируемого качества. В формировании профессиональной социокультурной компетентности будущих менеджеров в университетском образовательном процессе это означает, что ни культуросообразная среда сама по себе, ни диалогически организованное взаимодействие в отрыве от ценностной работы, ни рефлексивное сопровождение без опоры на культурный и профессиональный контекст не способны обеспечить полноценное формирование социокультурной компетентности будущего менеджера.

Формирование социокультурной компетентности будущих менеджеров представляет собой системную педагогическую проблему, требующую целенаправленного проектирования образовательного процесса в его целостности, и это обстоятельство обусловило необходимость обращения к педагогическим условиям, что позволяет избежать случайности в выборе педагогических средств и обеспечить внутреннюю согласованность образовательного процесса.

Список литературы

1. Арышева Н.С. Принцип диалогичности М. М. Бахтина как осознанное преодоление монологизации сознания / Н.С. Арышева // Сибирский философский журнал. – 2022. – Т. 20. – № 3. – С. 89–100. DOI 10.25205/2541-7517-2022-20-3-89-100. EDN CJSTRC
2. Горелова И.Н. Технология диалогового взаимодействия в профессиональной подготовке магистрантов / И.Н. Горелова // Вестник педагогических наук. – 2024. – № 8. – С. 62–68.
3. Груздева И.В. Социокультурная компетентность: подходы к определению структуры и функции / И.В. Груздева // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2015. – № 6 (56). – Ч. 1. – С. 57–61.
4. Ежова Т.В. Педагогические условия формирования исследовательской компетенции будущего учителя посредством интеграции учебной и научной деятельности / Т.В. Ежова, К. Санжаровская // Педагогическое образование. – 2024. – Т. 5. – № 8. – С. 113–118.

5. Ипполитова Н.В. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8–14. EDN YPEAGD

6. Карпюк А.И. Сохранится ли компетентностный подход к обучению в условиях изменений в организации высшего образования в России? / А.И. Карпюк, Е.А. Ковалева // Высшее образование в России. – 2025. – Т. 34. – № 10. – С. 78–102. DOI 10.31992/0869-3617-2025-34-10-78-102. EDN OKWANK

7. Макарова В.В. Формирование компетентности социального взаимодействия будущих менеджеров в сфере технологических инноваций : дис. ... канд. пед. наук : 5.8.7. / В.В. Макарова. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2022. – 193 с. EDN ZLNQYA

8. Муравьёва Н.Г. Формирование социокультурной компетенции студентов вуза через активизацию смыслообразования в проектной деятельности / Н.Г. Муравьёва, М.П. Землянова, А.А. Мелихова // Концепт. – 2020. – № 8. – С. 57–70.

9. Савинова С.Ю. Проектная деятельность в профессиональной подготовке бакалавров-менеджеров / С.Ю. Савинова, Н.Г. Шубнякова // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского – 2016. – № 2 (42). – С. 195–202.

10. Сираева М.Н. Гуманитарная образовательная среда регионального вуза как объект мониторинга и менеджмента / М.Н. Сираева // Вестник Мининского университета. – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 3. – DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-1-3. EDN ZICJMC

11. Хайрулина Л.И. Управление развитием компетенций менеджеров / Л.И. Хайрулина // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10. – № 2. – С. 499–520.

12. Шишлова Е.Э. Социокультурная компетентность как показатель качества профессиональной подготовки специалиста / Е.Э. Шишлова // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. – № 5. – С. 95–102. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-5-95-102. EDN NPTKSC

13. Ясвин В.А. Формирование теории среды развития личности в отечественной педагогической психологии / В.А. Ясвин // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2020. – Т. 17. – № 2. – С. 295–314. DOI 10.17323/1813-8918-2020-2-295-314. EDN OUUUSW

Дункевич Светлана Георгиевна

канд. филос. наук, доцент

ГБОУ ДПО РК «Крымский республиканский институт
постдипломного педагогического образования»

г. Симферополь, Республика Крым

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается влияние цифровых технологий на учебную мотивацию обучающихся различных уровней образования. Анализируются особенности использования цифровых образовательных платформ, интерактивных сервисов, мультимедийных средств и элементов геймификации в условиях современной образовательной среды. Цель исследования заключается в выявлении педагогического потенциала цифровых технологий в повышении вовлеченности и познавательной активности обучающихся. В работе использованы методы анализа научной литературы, анкетирования, педагогического наблюдения и сравнительного анализа результатов учебной деятельности. Результаты исследования показывают, что цифровые технологии способствуют повышению интереса к обучению, развитию самостоятельности и активизации учебной деятельности.

Ключевые слова: цифровые технологии, учебная мотивация, цифровая образовательная среда, педагогика, цифровизация образования, обучающиеся, интерактивное обучение.

В наше время традиционные формы обучения все чаще сочетаются с цифровыми инструментами, обеспечивающими гибкость, персонализацию и вариативность образовательного взаимодействия – цифровые платформы, интерактивные сервисы, системы дистанционного обучения, мобильные приложения и искусственный интеллект влияют на организацию передачи знаний и на характер учебной мотивации обучающихся [3, с. 161]. Именно проблема

мотивации в учебе остается одной из центральных в педагогической науке независимо от уровня образования. Среди школьников мотивация во многом связана с вовлеченностью, эмоциональной составляющей и устойчивым интересом [5; 7, с. 91]. А в системе среднего профессионального и высшего образования главным мотиватором являются факторы самостоятельности, профессиональной направленности и практической значимости изучаемого материала [1, с. 12; 4, с. 59]. При этом современный ученик или студент изначально существует в условиях цифровой культуры, где привычные способы получения информации отличаются от традиционных моделей обучения и их мотивирующих аспектов. Цифровизация неоднозначно влияет на сферу мотивации, а именно, возникают определенные проблемы: снижение устойчивости внимания; фрагментарность восприятия информации; зависимость от внешней стимуляции; формальное вовлечение в образовательную деятельность [6, с. 91].

Актуальность нашего исследования – определить педагогический потенциал цифровых технологий в формировании и поддержании учебной мотивации обучающихся различных уровней образования – от общего до высшего профессионального. Цель исследования – выявление особенностей влияния цифровых технологий на учебную мотивацию; определение эффективных цифровых инструментов, которые способствуют повышению вовлеченности и результативности учебной деятельности.

Мотивация рассматривается нами и как внутреннее стремление к получению знаний, и как сложная система факторов с интересом к учебной деятельности, осознанием практической значимости обучения, и как эмоциональное восприятие образовательной среды, а использование цифровых платформ позволяет сделать этот учебный процесс более гибким, доступным и персонализированным [2]. Коллеги подчеркивают, что возможность выбора темпа обучения, вариативность заданий и постоянный доступ к образовательным материалам положительно влияют на уровень самостоятельности обучающихся и формируют устойчивую внутреннюю мотивацию [1–3]. Игровые элементы рассматриваются как средство преодоления монотонности учебной деятельности и поддержания устойчивого интереса к изучаемому материалу, но положительный эффект геймификации проявляется прежде всего при педагогически обоснованном использовании цифровых инструментов, а чрезмерная ориентация на внешние стимулы может снижать развитие внутренней учебной мотивации [8, с. 553]. Визуализация же учебного материала, использование интерактивных моделей и виртуальных симуляторов позволяют облегчить восприятие сложной информации и повысить уровень познавательного интереса обучающихся [4, с. 59]. Эффективно это проявляется при сочетании текстовой, аудиальной и визуальной информации в изучении дисциплин, требующих наглядности и практической демонстрации процессов [8, с. 553]. Персонализированные цифровые системы способны учитывать уровень подготовки обучающихся, их индивидуальные образовательные потребности и особенности восприятия информации, благодаря чему создаются условия для формирования ситуации успеха, которая рассматривается как один из важнейших факторов повышения учебной мотивации, однако, эффективность адаптивных технологий напрямую зависит от качества педагогического сопровождения и степени интеграции цифровых решений в общую структуру образовательного процесса [9, с. 115].

Несмотря на очевидные преимущества цифровизации, отмечаются негативные эффекты – фрагментарное восприятие информации, снижение способности к длительной концентрации; формирование зависимости от постоянной внешней стимуляции [10, с. 239].

Эмпирическая часть исследования проводилась на базе общеобразовательных и высших образовательных организаций. В исследовании приняли участие 186 обучающихся различных уровней образования: учащиеся старших классов общеобразовательной школы, студенты среднего профессионального образования и студенты высшего учебного заведения. Дополнительно в исследовании участвовали 24 преподавателя, использующие цифровые технологии в образовательном процессе. Анализировались различные цифровые инструменты, используемые в образовательной практике: электронные образовательные платформы; системы дистанционного обучения; интерактивные тесты; мультимедийные

материалы; сервисы видеоконференцсвязи; элементы геймификации; цифровые средства обратной связи.

78% обучающихся отметили, что цифровые инструменты делают учебный процесс более интересным и удобным, а 71% указали на повышение вовлеченности в выполнение учебных заданий при использовании интерактивных форм работы. Для школьников значимым фактором является повышение интереса к учебному материалу за счет визуализации и интерактивности цифровой среды – эффективными оказались игровые механики; мультимедийные задания; цифровые формы поощрения активности, однако, у школьников чаще наблюдалась зависимость мотивации от внешних стимулов и эмоциональной привлекательности учебного процесса. Для студентов среднего профессионального образования значимым фактором повышения мотивации стала практико-ориентированная направленность цифровых технологий – использование симуляторов; интерактивных кейсов; цифровых тренажеров. Большинство студентов высшего образования положительно оценили возможности смешанного обучения; использования цифровых библиотек; онлайн-курсов; систем дистанционного взаимодействия с преподавателем. Именно среди студентов вуза был зафиксирован наиболее высокий показатель снижения мотивации при чрезмерно длительной онлайн-работе, что свидетельствует о необходимости соблюдения баланса между цифровыми и традиционными форматами обучения. Анализ мнений преподавателей показал, что 83% участников считают цифровые технологии эффективным инструментом повышения учебной мотивации, но положительный результат достигается только при педагогически обоснованном использовании цифровых ресурсов и грамотном сочетании цифровых и традиционных методов обучения.

Результаты подтверждают наш тезис о том, что цифровые технологии обладают педагогическим потенциалом в контексте повышения учебной мотивации обучающихся; способствуют росту познавательного интереса; увеличению вовлеченности в образовательный процесс; развитию самостоятельности; активизации учебной деятельности, но эффективность цифровых инструментов прежде всего определяется качеством педагогической организации образовательной среды, а влияние цифровых технологий на мотивационную сферу обучающихся имеет дифференцированный характер. Для школьников наиболее значимым фактором становится эмоциональная и визуальная привлекательность цифрового обучения, интерактивность и геймификация; в системе среднего профессионального образования цифровые технологии повышают мотивацию за счет практической направленности обучения и возможности моделирования профессиональных ситуаций; в высшем образовании на первый план выходят факторы самостоятельности, гибкости образовательного процесса и расширения доступа к образовательным ресурсам.

Список литературы

1. Афаунова Л.М. Особенности формирования учебной мотивации студентов вуза в процессе профессиональной подготовки / Л.М. Афаунова // Вестник Кабардино-Балкарского государственного университета: Журналистика. Образование. Словесность. – 2021. – Т. 1, №2. – С. 12–19. – DOI 10.24334/KBSU.2021.1.2.002. – EDN ADMDCR.
2. Бенькова О.А. Взаимосвязь учебной мотивации и мотивации к будущей профессиональной деятельности в студенческом возрасте / О.А. Бенькова, Т.Ю. Артюхова, Т.В. Шелкунова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2021. – Т. 9, №4. – EDN BBMZZN.
3. Вылегжанина А.В. Педагогические факторы мотивации студентов в условиях цифровизации образования / А.В. Вылегжанина, И.А. Акрамова // Педагогический научный журнал. – 2025. – Т. 8, №8. – С. 161–169. – EDN UDHZDX.
4. Давыдов Д.А. Влияние современного информационного пространства на качество профессионального образования / Д.А. Давыдов, А.С. Коповой, Е. В. Кравченко // Инициативы XXI века. – 2012. – №3. – С. 59–62. – EDN PLBCGT.
5. Помещикова А.Ю. Взаимосвязь учебной мотивации школьников и формы обучения / А.Ю. Помещикова // Ratio et Natura. – 2021. – №1 (3). – EDN QUETJW.
6. Реформы высшего образования в России: баланс между доступностью и качеством / Е.В. Иванова, Е.А. Борисов, В.В. Савгачев [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. – №10–2. – С. 91–95. – DOI 10.37882/2223-2982.2025.10-2.19. – EDN WXZSYU.

7. Смирнов В.М. Специфика негативного воздействия современных информационных технологий на личность старшеклассника в контексте трансформации характера социального взаимодействия / В.М. Смирнов, А.С. Коповой // Пензенский психологический вестник. – 2016. – №1 (6). – С. 78–86. – DOI 10.17689/psy-2016.1.5. – EDN PNIXIH.

8. Сомов М.В. Влияние цифровых технологий на трансформацию образовательной среды в российских вузах / М.В. Сомов, С.Г. Дункевич // Эпоха науки. – 2025. – №42. – С. 553–557. – DOI 10.24412/2409-3203-2025-42-553-557. – EDN KYQKHU.

9. Сомов М.В. Развитие цифровых платформ в контексте приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации / М.В. Сомов, С.Г. Дункевич, Ю.В. Курамшина // Актуальные вопросы науки и образования: сборник материалов XI Международной научно-практической конференции (Москва, 25 сентября 2024 года). – М.: Изд-во АНО ДПО «ЦРОН», 2024. – С. 115–122. – EDN VWHOVU.

10. Этические аспекты цифровой трансформации образования / С.С. Усов, Г.А. Хорохорина, Е.В. Ежова [и др.] // Вестник педагогических наук. – 2024. – №8. – С. 239–245. – DOI 10.62257/2687-1661-2024-8-239-245. – EDN YSBING.

Жаркова Оксана Михайловна

канд. физ.-мат. наук, доцент

Губина Лина Владиславовна

студентка

Научный руководитель

Исаев Владислав Андреевич

д-р физ.-мат. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

МОЛЕКУЛЯРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОГО ОБУЧЕНИЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ КОНФОРМАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ

Аннотация: в статье показаны возможности молекулярного моделирования как инструмента цифрового обучения на примере конформационного анализа ароматических углеводородов. Описана методическая схема, объединяющая молекулярную механику, молекулярную динамику для визуализации конформаций и TDDFT-расчёты в Python для интерпретации электронных спектров. Представленные результаты могут быть использованы в лабораторном практикуме и курсовом проектировании по молекулярному моделированию.

Ключевые слова: молекулярное моделирование, цифровое обучение, конформационная жесткость.

Введение.

Молекулярное моделирование (молекулярная механика ММ, молекулярная динамика МД, квантово-химические расчёты) – ключевой цифровой инструмент в химическом образовании, позволяющий визуализировать вращение фрагментов молекул и связь конформаций с их свойствами.

Ароматические углеводороды с несколькими кольцами – наглядный объект для цифрового обучения: их конформационная подвижность определяет оптические свойства (OLED, сцинтилляторы). Изучение таких соединений в виртуальной среде позволяет сформировать у обучающихся системное представление о взаимосвязи «структура – конформация – свойство».

В работе показано применение компьютерного моделирования в учебном процессе для анализа вращения, расчёта спектров и интерпретации данных.

Цифровые инструменты молекулярного моделирования в образовании.

Молекулярное моделирование связывает абстрактную теорию с виртуальным экспериментом, что особенно важно для изучения конформационно нежестких систем. В данной работе компьютерная химия выступает не только как исследовательский, но и как дидактический инструмент.

Методы молекулярной механики и динамики полезны для оптимизации геометрии, визуализации вращения колец и поиска устойчивых конформаций [1]. Благодаря высокой скорости и наглядности они востребованы в учебных работах, а удобной платформой для их реализации служит ChemOffice. Метод TDDFT (теория функционала плотности в временном приближении) [2] занимает оптимальную нишу для образовательных задач: он точнее полумпирических методов, требует меньше ресурсов, чем неэмпирические подходы, а его реализация в среде Python делает его доступным для студентов.

Предложенная методическая схема включает два уровня: пакет ChemOffice (для визуализации и молекулярной динамики) и среду Python (для TDDFT-расчётов и обработки данных). Python-скрипты позволяют студентам автоматизировать расчёт спектральных характеристик для различных конформаций. Такой подход формирует понимание компромисса между точностью модели и вычислительными затратами, а сравнение с литературными данными учит критически оценивать методы. Набор инструментов от молекулярной механики до TDDFT в Python покрывает полный цикл обучения: от визуализации геометрии до интерпретации спектров.

Объекты исследования как учебные модели.

Учебные объекты должны быть концептуально ясными, вычислительно доступными и практически значимыми. Авторы статьи выбрали молекулы дифенила, паратерфенила и дифенилметана (рис. 1). Они обладают наглядной системой сопряжённых или разделённых метановым мостиком ароматических колец, вращение которых легко визуализировать и количественно охарактеризовать. Несмотря на малый размер, молекулы демонстрируют сложное конформационное поведение [3].

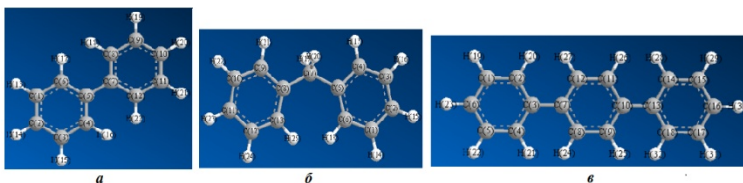


Рис. 1. Структурные формулы молекул дифенила (а), дифенилметана (б), паратерфенила (в) после оптимизации геометрии методом ММ в ChemOffice

Целенаправленный выбор объектов позволяет последовательно оценить влияние двух ключевых структурных факторов: увеличение числа ароматических колец, замена прямой связи между кольцами в дифениле на метановый мостик в дифенилметане. Такая двухфакторная схема особенно ценна в обучении: студенты могут изолированно анализировать каждый параметр.

Результаты моделирования и их интерпретация в учебном процессе

Расчёты выполнены в газовой фазе (упрощение для начального этапа обучения). Методом МД выявлены устойчивые внеплоскостные конформации дифенила, соответствующие с углам поворота колец 40° , 60° и 90° (рис. 2).

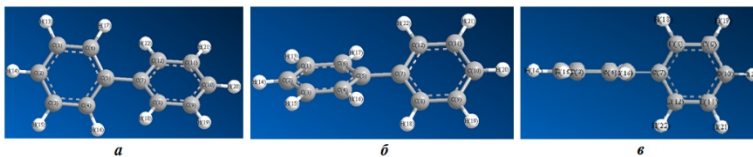


Рис. 2. Конформации дифенила с поворотом на углы 40° (а) 60° (б), 90° (в), полученные методом МД в ChemOffice

Для молекулы дефенилметана метод МД также показал наличие нежестких конформаций с устойчивыми поворотами ароматических колец относительно метильного мостика на углы ± 55 – 58° и 90° (рис. 3). Согласно [3], конформация с поворотом на углы ± 55 – 58° соответствует винтовой конформации.

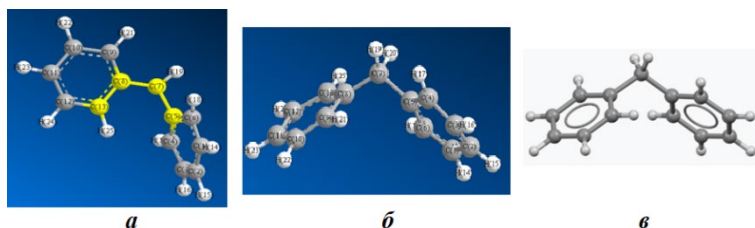


Рис. 3. Конформации дифенилметана с поворотом на углы 90° (а), $\pm 57^\circ$ (б), винтовая из [3] (в), полученные методом МД в ChemOffice

Оценка структурной нежесткости молекулы паратерфенила показала наличие трех неплоских структур: структура с поворотом крайних колец на углы 90° , структуры с поворотом двух бензольных колец на 40° в одну и в разные стороны относительно среднего кольца (рис. 4).



Рис. 4. Конформации паратерфенила с поворотом на углы 90° (а), 40° (в одну сторону) (б), 40° (в разные стороны) (в), полученные методом МД в ChemOffice

Для демонстрации практического применения метода TDDFT в рамках цифрового обучения, в таблице 1 приведены результаты расчёта электронного спектра только для молекулы паратерфенила. Из этих данных видно, что плоская конформация имеет наиболее интенсивный переход S_1 и полосу при 213 нм. Поворот колец на 90° сдвигает эти полосы в коротковолновую область и снижает интенсивность, а повороты на 40° дают промежуточную картину, причём поворот в разные стороны ослабляет S_1 сильнее, чем в одну.

Таблица 1

Результаты расчета энергетических уровней и сил осциллятора исследуемых конформаций паратерфенила методом TDDFT (Python)

S	Плоская		Поворот 90°		Поворот 40° в одну сторону		Поворот 40° в разные стороны	
	λ (нм)	f	λ (нм)	f	λ (нм)	f	λ (нм)	f
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
S_1	311,6	1,000	276,7	0,887	281,1	0,709	280,9	0,533
S_2	284,5	0,000	260,0	0,000	265,9	0,001	274,5	0,139
S_3	265,8	0,000	251,6	0,000	257,9	0,030	256,3	0,011
S_4	259,3	0,014	251,5	0,000	252,8	0,012	255,3	0,043
S_5	251,1	0,000	236,2	0,000	247,4	0,000	242,3	0,016
S_6	247,5	0,002	228,7	0,001	240,2	0,027	236,4	0,007
S_7	237,0	0,000	228,1	0,026	232,2	0,015	232,4	0,007
S_8	232,8	0,000	224,8	0,000	230,1	0,015	230,8	0,041

1	2	3	4	5	6	7	8	9
S ₉	219,4	0,095	221,5	0,081	223,0	0,033	229,6	0,009
S ₁₀	214,7	0,000	210,1	0,000	222,1	0,045	225,7	0,006
S ₁₁	213,3	0,415	207,7	0,002	217,1	0,007	223,9	0,031
S ₁₂	208,9	0,000	207,5	0,000	214,6	0,005	218,3	0,011
S ₁₃	208,7	0,009	207,3	0,001	214,1	0,101	214,6	0,022
S ₁₄	205,7	0,001	207,0	0,002	213,0	0,107	212,7	0,009

Заключение.

Представленная методическая схема, объединяющая молекулярную механику, динамику и TDDFT-расчёты в Python, доказала свою эффективность как инструмент цифрового обучения конформационному анализу. Последовательное применение этих методов позволяет визуализировать конформационную нежесткость ароматических углеводородов, выявлять устойчивые внеплоскостные структуры и связывать их с электронными спектрами. Предложенный подход рекомендован для лабораторного практикума и курсового проектирования при изучении взаимосвязи «строение – свойства».

Список литературы

1. Галимзянов Б.Н. Основы моделирования молекулярной динамики / Б.Н. Галимзянов, А.В. Мокшин. – Казань: Казанский федеральный университет, 2016. – 107 с. – EDN WIGRLF.
2. Гараев В.М. Теория функционала плотности (DFT) / В.М. Гараев // Актуальные вопросы современной науки и образования: сборник статей XLVII Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и просвещение – 2025. – С. 9–12. – EDN JNSYGE.
3. Wang Y. Push-pull biphenyl-based iodonium salts: Highly sensitive one-component photoinitiators for photopolymerization under UV-visible LEDs / Y. Wang, G. Sheng, J. Xie, D. Wan, M. Jin // Progress in Organic Coatings. 2024. Vol. 188. P. 108209. EDN HMEWAA. DOI 10.1016/j.porgcoat.2024.108209

Жолдошалиева Жылдызкан Эркиновна

канд. пед. наук, доцент

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Жеңишбекова Айпери Жеңишбековна

магистрант

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Погодина Ольга Анатольевна

учитель

МБОУ м.о. г. Краснодар СОШ №73 им. А.В. Молчанова

г. Краснодар, Краснодарский край

АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТЕКСТОВ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: статья посвящена исследованию педагогического потенциала детской литературы в контексте её анализа и интерпретации в начальной школе. В работе раскрываются методы, направленные на развитие умений анализировать текст, понимать авторскую позицию, характеризовать героев и выражать собственное мнение. Отдельное внимание уделяется дифференцированному подходу к обучению с учётом уровня подготовленности учащихся. Внедрение интерпретационной деятельности в образовательный процесс способствует развитию читательской компетентности, коммуникативных навыков и формированию личностно значимого отношения к чтению.

Ключевые слова: *детская литература, анализ текста, интерпретация, читательская грамотность, начальная школа, образовательный процесс, педагогический эксперимент, методы обучения, критическое мышление, развитие речи.*

Детская литература в современном образовательном пространстве традиционно рассматривается как значимый ресурс воспитания и обучения подрастающего поколения. Она выполняет не только эстетическую функцию, но и служит средством передачи культурных ценностей, нравственных ориентиров и языковых норм. В условиях обновления содержания образования и усиления внимания к развитию читательской грамотности возрастает необходимость переосмысления подходов к работе с художественными текстами, адресованными детям.

Современная педагогическая практика показывает, что простого ознакомления с произведением уже недостаточно для достижения образовательных целей. Особую значимость приобретает аналитическая и интерпретационная деятельность, позволяющая раскрыть глубинные смыслы текста, установить связь между содержанием произведения и личным опытом учащихся. Такой подход способствует не только развитию навыков осознанного чтения, но и формированию критического мышления, коммуникативных умений и эмоциональной отзывчивости. Как отмечает Н.Д. Молдавская, «понимание художественного текста достигается лишь в процессе активной мыслительной деятельности читателя, включающей анализ и интерпретацию произведения» [3, с. 47].

Актуальность темы обусловлена также многоязычной и культурно разнообразной средой Кыргызстана, где детская литература представлена как на кыргызском, так и на русском языках. Это создаёт дополнительные возможности для сопоставительного анализа текстов, расширяет кругозор учащихся и способствует формированию межкультурной компетентности. Вместе с тем, данная ситуация требует от педагога продуманного выбора методов интерпретации и адаптации содержания произведений с учётом возрастных и социокультурных особенностей обучающихся.

Введение анализа и интерпретации текстов детской литературы в образовательный процесс позволяет сделать обучение более осмысленным и личностно ориентированным. Работа с художественным текстом перестаёт быть формальной и превращается в диалог, в котором ребёнок выступает активным участником, способным выражать собственное мнение и осмысливать прочитанное. Это, в свою очередь, открывает новые возможности для повышения качества образования и развития читательской культуры.

Настоящая статья направлена на рассмотрение теоретических и практических аспектов анализа и интерпретации текстов детской литературы, а также на выявление их роли и потенциала в образовательном процессе современной школы.

Интерпретации текстов детской литературы в 4 классах имеет свою специфику, обусловленную возрастными особенностями учащихся и уровнем их читательской подготовки. На данном этапе обучения дети уже обладают базовыми навыками чтения и понимания текста, однако ещё нуждаются в педагогической поддержке при переходе от простого воспроизведения содержания к его осмыслению. В этой связи работа с художественными произведениями должна быть направлена на постепенное развитие аналитического мышления и способности выражать собственное отношение к прочитанному.

Результаты проведенного эксперимента показали, что учащиеся 4 «А» класса, как правило, демонстрируют более высокую активность в устных обсуждениях, легче включаются в диалог и охотнее высказывают своё мнение. Это позволяет шире использовать такие формы работы, как коллективное обсуждение, постановка проблемных вопросов и интерпретация поступков героев. Учитель может предлагать учащимся сравнивать персонажей, объяснять мотивы их действий, а также предполагать возможное развитие сюжета. В результате дети начинают воспринимать текст не как набор событий, а как пространство для размышления. Как писал Л.Н. Толстой, «если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он будет только подражать и копировать» [4, с. 214].

В 4 «Б» классе наблюдается несколько иная картина: часть учащихся испытывает затруднения в формулировании развернутых ответов и нуждается в дополнительной поддержке. В этой связи более эффективными оказываются поэтапные формы работы, включающие наводящие вопросы, работу в парах и небольших группах. Постепенно учащиеся вовлекаются в процесс анализа, учатся выделять ключевые моменты текста и выражать свои мысли в устной и письменной форме. Важно создавать ситуацию успеха, чтобы сформировать уверенность в собственных возможностях и интерес к чтению.

Интерпретация текстов в обоих классах строится на сочетании репродуктивной и творческой деятельности. Учащимся предлагается не только отвечать на вопросы по содержанию, но и выполнять задания, направленные на развитие воображения. Это может быть пересказ от имени одного из героев, изменение концовки произведения или обсуждение альтернативных решений в проблемной ситуации. Подобные виды деятельности позволяют глубже понять смысл произведения и способствуют формированию личностного отношения к нему. Как отмечал Ф.М. Достоевский, «человек есть тайна. Её надо разгадать, и ежели будешь разгадывать всю жизнь, то не говори, что потерял время» [1, с. 63].

Особое внимание уделяется работе с языком художественного текста. Учащиеся учатся замечать выразительные средства, понимать значение новых слов и использовать их в собственной речи. В условиях билингвальной образовательной среды Кыргызстана это приобретает дополнительную значимость, поскольку способствует развитию как кыргызской, так и русской речи. Сравнение языковых особенностей текстов помогает учащимся лучше осознать богатство и выразительность каждого языка. Как отмечается в исследованиях отечественных методистов Кыргызстана, развитие речи учащихся в условиях двуязычного обучения наиболее эффективно происходит при систематической работе с художественным текстом и его языковым анализом [2, с. 52].

Результаты наблюдений за учебной деятельностью в 4 «А» и 4 «Б» классах показывают, что систематическая работа по анализу и интерпретации текстов положительно влияет на уровень читательской грамотности. Учащиеся становятся более внимательными к деталям, начинают задавать вопросы к тексту, проявляют интерес к обсуждению и стремятся выразить собственную точку зрения. Постепенно формируется способность к осмысленному чтению, которая является важной основой дальнейшего обучения.

Таким образом, включение анализа и интерпретации текстов детской литературы в образовательный процесс 4-х классов позволяет сделать обучение более глубоким и результативным. Учитывая особенности каждого класса, учитель может варьировать методы и приёмы работы, создавая условия для активного участия всех учащихся. Это способствует не только развитию читательских умений, но и формированию коммуникативных навыков, самостоятельности мышления и интереса к литературе.

Методическая организация работы с текстами детской литературы в 4 «А» и 4 «Б» классах выстраивалась с учётом уровня подготовленности учащихся, их читательского опыта и особенностей восприятия художественного слова. В основу практической части исследования был положен педагогический эксперимент, направленный на выявление эффективности систематического использования приёмов анализа и интерпретации текста в процессе обучения. Работа проводилась в несколько этапов и включала диагностику исходного уровня читательской грамотности, внедрение специально подобранных методов и последующую оценку полученных результатов.

На начальном этапе основное внимание уделялось выявлению того, как учащиеся воспринимают художественный текст: способны ли они выделять основную мысль, понимать поступки героев и выражать собственное отношение к прочитанному. Для этого использовались задания на пересказ, ответы на вопросы и простейший анализ содержания. Полученные данные позволили определить, что в обоих классах преобладает репродуктивный уровень понимания текста, при котором учащиеся ограничиваются воспроизведением фактов без их осмысления.

В процессе формирующего этапа в 4 «А» классе акцент делался на развитии устной интерпретации через обсуждение и проблемные вопросы. Учащиеся активно включались в диалог, учились аргументировать своё мнение и сопоставлять различные точки зрения. В 4 «Б» классе работа строилась более поэтапно: применялись опорные вопросы, работа в парах, а также задания с частично заданной структурой ответа. Это позволило постепенно вовлечь всех учащихся в аналитическую деятельность и снизить уровень затруднений при работе с текстом.

Для оценки эффективности проведённой работы были сопоставлены результаты диагностического и контрольного этапов. Динамика уровня сформированности навыков анализа и интерпретации представлена в таблице 1.

Таблица 1

Уровень сформированности читательских умений
учащихся 4 «А» и 4 «Б» классов на начальном и контрольном этапах

Класс	Этап исследования	Низкий уровень (%)	Средний уровень (%)	Высокий уровень (%)
4 «А»	Начальный	30	50	20
4 «А»	Контрольный	10	45	45
4 «Б»	Начальный	40	45	15
4 «Б»	Контрольный	15	50	35

Представленные данные свидетельствуют о положительной динамике в обоих классах. Особенно заметен рост показателей высокого уровня, что указывает на развитие способности учащихся к осмысленному восприятию текста и его интерпретации. Снижение доли учащихся с низким уровнем подтверждает эффективность выбранных методов работы.

Дополнительный анализ позволил выявить изменения в характере учебной деятельности учащихся. Если на начальном этапе преобладали краткие и односложные ответы, то на контрольном этапе наблюдалось увеличение развернутых высказываний, использование аргументации и элементов анализа. Эти изменения отражены в следующей таблице 2.

Таблица 2

Характер ответов учащихся при работе с текстом

Класс	Этап исследования	Краткие ответы (%)	Развернутые ответы (%)	Элементы интерпретации (%)
4 «А»	Начальный	55	30	15
4 «А»	Контрольный	20	50	30
4 «Б»	Начальный	65	25	10
4 «Б»	Контрольный	30	45	25

Анализ данных показывает, что в обоих классах увеличилась доля развернутых ответов и интерпретационных высказываний. Это свидетельствует о том, что учащиеся начали глубже понимать содержание произведений и проявлять способность к самостоятельному осмыслению текста.

Таким образом, проведённый эксперимент подтверждает, что систематическое использование методов анализа и интерпретации текстов детской литературы способствует повышению уровня читательской грамотности учащихся начальной школы. При этом дифференцированный подход к организации работы в 4 «А» и 4 «Б» классах позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся и создавать условия для их активного включения в образовательный процесс.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что систематическая работа по анализу и интерпретации текстов детской литературы существенно обогащает образовательный процесс в начальной школе. Обращение к художественным произведениям как к источнику смыслов и личностного опыта учащихся способствует не только развитию читательской

грамотности, но и формированию устойчивого интереса к чтению, что особенно важно на этапе начального образования. Как отмечается в научно-методических публикациях журнала «Русский язык и литература в школах Кыргызстана», использование текстоцентрического подхода и интерпретационной деятельности значительно повышает эффективность формирования читательской компетентности младших школьников [5, с. 18].

Результаты экспериментальной работы в 4 «А» и 4 «Б» классах показали, что при целенаправленном использовании разнообразных методов анализа текста учащиеся постепенно переходят от поверхностного восприятия к более глубокому пониманию содержания. Они начинают осмысленно воспринимать поступки героев, выделять авторскую позицию и выражать собственное отношение к прочитанному. При этом учитывание особенностей каждого класса и гибкость в выборе педагогических приёмов обеспечивают более эффективное включение всех учащихся в процесс работы с текстом.

Особое значение имеет тот факт, что интерпретация художественного произведения становится для учащихся не формальным заданием, а способом выражения собственного мнения и переживания прочитанного. Это создаёт условия для развития критического мышления, коммуникативных навыков и эмоциональной отзывчивости. В результате обучение приобретает более личностно ориентированный характер и выходит за рамки простого усвоения учебного материала.

Таким образом, использование анализа и интерпретации текстов детской литературы в образовательной практике начальной школы можно рассматривать как эффективное средство повышения качества обучения. Данный подход отвечает современным требованиям образования в Кыргызстане, ориентированным на развитие самостоятельной, думающей и культурно развитой личности. Перспективы дальнейшей работы в этом направлении связаны с расширением методического инструментария и углублением интеграции литературных текстов в различные области учебной деятельности.

Список литературы

1. Достоевский Ф.М. Дневник писателя / Ф.М. Достоевский. – М.: Эксмо, 2007. – 768 с.
2. Исмаилова Г.Т. Методика развития речи младших школьников в условиях билингвального образования / Г.Т. Исмаилова. – Бишкек: Вестник КГУ им. И. Арабаева, 2019. – 160 с.
3. Молдавская Н.Д. Методика преподавания литературы в школе / Н.Д. Молдавская. – М.: Просвещение, 1985. – 240 с.
4. Толстой Л.Н. Педагогические сочинения / Л.Н. Толстой. – М.: Просвещение, 1989. – 320 с.
5. Русский язык и литература в школах Кыргызстана. – Бишкек: КАО, 2021. – №3. – С. 15–20.

Жукова Татьяна Юрьевна

студентка

Научный руководитель

Фиалко Алла Ивановна

канд. техн. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» НА УРОКАХ ТРУДА (ТЕХНОЛОГИИ) С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация: в статье рассматриваются методические особенности изучения системы «Умный дом» на уроках труда (технологии) в условиях цифровой трансформации образования. На основе анализа существующих подходов и результатов эмпирического исследования ($n = 50$, 7-е классы) обоснована эффективность использования цифровых ресурсов и проектной деятельности для формирования технических компетенций учащихся. Представлены авторские методические рекомендации, включающие интеграцию микроконтроллеров, симуляторов и междисциплинарных связей. Доказано, что применение предложенного подхода повышает уровень технической грамотности обучающихся (снижение доли низких результатов по ключевым критериям на 20–40%).

Ключевые слова: «Умный дом», уроки труда, уроки технологии, цифровые ресурсы, методические рекомендации, проектная деятельность, микроконтроллеры, техническая грамотность.

Автор выражает глубокую признательность научному руководителю – Фиалко Алле Ивановне. На протяжении нескольких лет её мудрое руководство, внимание к деталям и искреннее желание помочь направляли и вдохновляли в работе. Данное исследование не состоялось бы без терпения, чётких наставлений и неизменной доброжелательности научного руководителя.

Отдельная благодарность выражается библиографу Жуковой Светлане Николаевне за помощь в подборе литературы, структурировании материала, работе с электронными каталогами, а также за ценные замечания по оформлению ссылочного аппарата. Её профессионализм значительно ускорил и облегчил выполнение работы.

Современный этап развития общества характеризуется глубокой цифровизацией всех сфер жизни, включая бытовую [1]. Системы автоматизации жилья «Умный дом» становятся неотъемлемой частью повседневной практики. Это требует от системы образования подготовки учащихся к жизни и трудовой деятельности в условиях цифровой экономики. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Технология для 5–9 классов [5], федеральные государственные образовательные стандарты и приказ Министерства просвещения РФ №495 от 17.07.2024 актуализируют включение модульных курсов по новым цифровым направлениям в предмет «Технология».

Однако анализ педагогической практики выявляет противоречия:

- между высокой востребованностью знаний об автоматизации быта и недостаточной разработанностью методик преподавания [2];
- между необходимостью реализации межпредметных связей (физика, информатика, математика) и сложностью их интеграции в традиционный урок труда;
- между высокой мотивацией подростков к изучению передовых технологий и преимущественно пассивным форматом традиционных занятий.

Проблема исследования заключается в определении таких методических особенностей изучения системы «Умный дом», которые позволят эффективно формировать технические и прикладные компетенции учащихся на уроках труда (технологии).

Цель статьи – представить и обосновать методические рекомендации по изучению системы «Умный дом» с применением цифровых ресурсов, способствующие повышению технической грамотности и мотивации школьников.

Гипотеза предполагает, что использование разработанных рекомендаций на основе цифровых инструментов повысит интерес учащихся к теме и обеспечит более глубокое овладение необходимыми компетенциями.

Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ №21 ст. Бжедуховской (Краснодарский край). В нем приняли участие 50 учащихся 7-х классов (14–15 лет): 7 «А» (контрольная группа, $n = 25$) и 7 «Б» (экспериментальная группа, $n = 25$).

Методологический инструментарий включал следующее.

1. Теоретические методы: анализ научно-методической литературы, нормативных документов, сравнение существующих подходов.

2. Эмпирические методы: педагогическое наблюдение, анкетирование (две авторские анкеты: на осведомленность и на техническую грамотность), формирующий эксперимент.

3. Математические методы: количественный и качественный анализ результатов.

На констатирующем этапе была проведена первичная диагностика уровня осведомленности о системе «Умный дом» по пяти критериям (понятие и функции, осведомленность о применении, практический опыт, отношение к инновациям, заинтересованность в обучении). Максимальная оценка по каждому критерию – 6 баллов (высокий уровень), 2–4 балла – средний, 0–2 – низкий.

Затем в экспериментальной группе были внедрены разработанные методические рекомендации, основанные на цифровых ресурсах, а контрольная группа занималась по традиционной программе. На контрольном этапе проводилась повторная диагностика уже технической грамотности (знание компонентов, принципов работы, технологий связи, сценариев автоматизации, подсистем «Умного дома»).

Результаты первоначального анкетирования показали, что обе группы находятся в сходном положении: значительная доля учащихся демонстрирует низкий и средний уровень осведомленности. Например, в контрольной группе низкий уровень понятия и функций системы «Умный дом» составил 40%, в экспериментальной – 44%. Низкий уровень заинтересованности в обучении в контрольной группе – 16%, в экспериментальной – 28%. Статистически значимых различий между группами на начальном этапе не выявлено, что позволило считать выборки однородными.

Для экспериментальной группы были разработаны рекомендации, включающие ниже перечисленные.

1. Принципы отбора содержания: научность, доступность (поэтапное усложнение: 5–7 классы – базовые датчики и визуальное программирование; 8–9 классы – микроконтроллеры, облачные сервисы), практическая ориентированность (каждый теоретический блок завершается сборкой реальной схемы), междисциплинарность (физика – законы Ома, датчики; информатика – программирование, протоколы связи; экология – энергосбережение).

2. Методы и формы обучения: проблемно-поисковый метод («как снизить энергопотребление с помощью автоматизации?»), проектный метод (разработка макетов на Arduino), лабораторно-практические работы (подключение датчиков, написание скетчей), групповая и индивидуальная работа.

3. Цифровые ресурсы: симуляторы (Tinkercad), конструкторы (Arduino, LEGO Mindstorms), онлайн-платформы для визуального программирования (MBlock, Scratch для начального уровня), облачные сервисы удалённого управления.

4. Примеры практических проектов: «Умный светильник» (датчик освещённости + реле + Arduino), система сигнализации с датчиком движения, автоматическое проветривание (датчик CO₂ и сервопривод окна), «Умная теплица» (контроль влажности почвы).

5. Оценка результатов – через защиту проектов по рубрикам (техническая реализация, презентация, соответствие заданию) и тестирование.

После внедрения рекомендаций (длительность – 6 уроков в рамках модуля «Системы «Умного дома» и «Сборка и программирование микроконтроллеров») была проведена итоговая диагностика. Результаты представлены в таблицах.

Таблица 1

Результаты контрольной группы (7 «А», традиционное обучение)

№ п/п	Ключевая характеристика	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Знание компонентов системы «Умный дом»	20%	32%	48%
2.	Понимание принципов работы системы «Умный дом»	12%	40%	48%
3.	Осведомленность о технологиях связи	20%	44%	36%
4.	Знание сценариев автоматизации	8%	20%	60%
5.	Понимание подсистем «Умного дома»	16%	28%	56%

Таблица 2

Результаты экспериментальной группы
(7 «Б», с применением методических рекомендаций)

№ п/п	Ключевая характеристика	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Знание компонентов системы «Умный дом»	40%	36%	24%
2.	Понимание принципов работы системы «Умный дом»	32%	40%	28%
3.	Осведомленность о технологиях связи	48%	32%	20%
4.	Знание сценариев автоматизации	36%	44%	20%
5.	Понимание подсистем «Умного дома»	20%	32%	16%

Доля учащихся с низким уровнем понимания принципов работы в экспериментальной группе сократилась до 28% (против 48% в контрольной). Знание сценариев автоматизации: низкий уровень в экспериментальной группе – 20% (в контрольной – 60%). А особенно значительный прогресс достигнут в понимании технологий связи (низкий уровень 20% против 36%) и подсистем «Умного дома» (16% против 56%). Таким образом, экспериментальная группа демонстрирует устойчиво более высокие показатели по всем критериям. Наибольший эффект получен в зонах, требующих практического применения знаний: сценарии автоматизации, работа с подсистемами, интеграция устройств. Это подтверждает гипотезу исследования.

Полученные результаты согласуются с выводами Ю.М. Шаева и Е.О. Самойловой о том, что проектно-исследовательская деятельность с использованием специализированных платформ развивает инженерное мышление [6]. Однако в отличие от традиционных рекомендаций, наша методика делает акцент на последовательном переходе от визуального программирования к текстовому (от Scratch к Arduino C++), а также на использовании бесплатных симуляторов (Tinkercad) для отработки навыков при ограниченной материальной базе [3].

Ключевым фактором успеха выступила интеграция цифровых ресурсов не как дополнения, а как основы учебного процесса: учащиеся не просто слушают о протоколах Zigbee или Wi-Fi, а настраивают реальное взаимодействие устройств в мини-проектах [4]. Это повышает

и мотивацию (интерес к предмету вырос на 35% по данным наблюдения), и практическую подготовку.

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Изучение системы «Умный дом» на уроках труда (технологии) является актуальным и востребованным направлением, однако существующие методики часто страдают от недостатка практической составляющей и междисциплинарных связей.

2. Разработанные методические рекомендации, основанные на применении цифровых ресурсов (микроконтроллеры, симуляторы, визуальное программирование) и проектной деятельности, доказали свою эффективность: в экспериментальной группе доля учащихся с низким уровнем технической грамотности снизилась в среднем на 25–40% по сравнению с контрольной.

3. Наиболее существенные улучшения достигнуты в знании сценариев автоматизации, технологий связи и понимании работы подсистем – областях, где решающую роль играет практическое моделирование.

4. Предложенные рекомендации могут быть внедрены в образовательный процесс школ, имеющих даже минимальное оборудование (например, стартовые наборы Arduino, ноутбук), за счёт использования симуляторов и облачных сред программирования.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой специализированного электронного образовательного ресурса по теме «Умный дом» для дистанционного сопровождения проектной деятельности, а также с изучением долгосрочного влияния таких занятий на профессиональное самоопределение школьников в сфере инженерии и ИТ.

Список литературы

1. Богданов С.В. Умный дом / С.В. Богданов. – СПб.: Наука и Техника, 2005. – 208 с.
2. Технология: 7-й класс: учебник / Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев [и др.]. – М.: Просвещение, 2023. – 336 с.
3. Кашкаров А.Г. Электронные схемы для «Умного дома» / А.Г. Кашкаров. – М.: НТ Пресс, 2017. – 255 с.
4. Копосов Д.Г. Технология. Робототехника. 5–8 класс / Д.Г. Копосов. – М.: Бином, 2021. – 176 с.
5. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Технология для 5–9 классов (протокол №5/22 от 25.08.2022). – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/29_ФРП_Технология_5-9-классы.pdf (дата обращения: 21.05.2026).
6. Шаев Ю.М. Технология «Умного дома» и тенденции трансформаций жизненного пространства / Ю.М. Шаев, Е.О. Самойлова // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2020. – № 1 (17). – С. 8–11.

Зекиева Петимат Масудовна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

Шамилева Разета Дадуевна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

г. Грозный, Чеченская Республика

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ. ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: в статье рассмотрены возможности и риски использования технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе в условиях цифровой трансформации. Проанализированы основные направления применения искусственного интеллекта в обучении, включая персонализацию образовательных траекторий, автоматизацию учебных процессов и поддержку самостоятельной работы обучающихся. Особое внимание уделено проблемам академической недобросовестности, снижению уровня критического мышления, генерации недостоверной информации и другим рискам, связанным с внедрением интеллектуальных технологий. Сделан вывод о необходимости разработки методических подходов, обеспечивающих эффективное и безопасное использование искусственного интеллекта в образовательной среде.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая трансформация образования, образовательный процесс, цифровые технологии, персонализация обучения, генеративный искусственный интеллект, академическая добросовестность, критическое мышление, цифровая образовательная среда.

Введение. Развитие цифровых технологий привело к изменению подходов к организации образовательного процесса и расширению использования электронных образовательных ресурсов в деятельности образовательных организаций. Внедрение цифровых образовательных платформ и инструментов искусственного интеллекта способствует изменению традиционных моделей обучения и расширению возможностей взаимодействия участников образовательного процесса. В связи с ростом использования интеллектуальных технологий в образовательной практике возрастает необходимость оценки их педагогического потенциала и связанных с ними рисков. Современные системы искусственного интеллекта способны выполнять широкий спектр задач: анализировать большие объёмы данных, генерировать текстовый и визуальный контент, осуществлять автоматическую проверку заданий, адаптировать образовательные материалы под индивидуальные потребности обучающихся. Перечисленные возможности обусловили активное внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательную деятельность образовательных организаций различного уровня. При этом исследователи подчёркивают, что технологии искусственного интеллекта не рассматриваются как замена преподавателя, а выступают в качестве инструмента повышения эффективности образовательной деятельности и автоматизации рутинных процессов. Появление генеративных нейросетевых моделей расширило спектр задач, решаемых с использованием технологий искусственного интеллекта в образовании. Обучающиеся и преподаватели получили возможность использовать интеллектуальных помощников для поиска информации, подготовки учебных материалов, создания презентаций, написания текстов и решения практических задач (рис. 1).



Рис. 1. Основные направления использования искусственного интеллекта в образовательной среде

По мнению ряда исследователей, внедрение подобных технологий способствует повышению доступности образования, развитию персонализированного обучения и совершенствованию механизмов взаимодействия участников образовательного процесса.

В отечественных и зарубежных исследованиях технологии искусственного интеллекта рассматриваются как одно из наиболее динамично развивающихся направлений цифровизации образования. Их внедрение связано с развитием адаптивных образовательных платформ, интеллектуальных систем поддержки обучения и генеративных нейросетей. По данным исследований российских авторов, наиболее распространёнными направлениями использования ИИ в образовательном процессе являются автоматизация оценки результатов обучения, персонализация образовательных траекторий, генерация учебного контента и поддержка исследовательской деятельности обучающихся [1; 4; 5].

В исследованиях отмечается практическая значимость технологий искусственного интеллекта для решения образовательных задач. Так, Е.Е. Абросимова, А.Г. Филипова и М.М. Ярыгина по результатам исследования отношения преподавателей к использованию искусственного интеллекта в высшем образовании установили, что педагоги рассматривают данные технологии преимущественно как инструмент поддержки образовательного процесса. Авторы отмечают потенциал ИИ в автоматизации рутинных операций, подготовке учебных материалов и расширении доступа к образовательным ресурсам, одновременно подчёркивая необходимость сохранения ведущей роли преподавателя при организации обучения [1].

В работе В.В. Селезневой и Т.А. Бунаковой показано, что использование искусственного интеллекта способствует развитию адаптивных образовательных практик. Авторы связывают применение интеллектуальных систем с возможностью учёта индивидуальных особенностей обучающихся, корректировки содержания учебных материалов и повышения эффективности освоения образовательных программ [5].

Исследование О.М. Деревянкиной посвящено использованию технологий искусственного интеллекта при подготовке выпускных квалификационных работ студентами направления «Менеджмент». Автор приходит к выводу, что генеративные нейросетевые инструменты позволяют ускорить поиск и обработку информации, структурирование материалов и подготовку отдельных элементов исследования. Вместе с тем подчёркивается необходимость обязательной проверки полученных результатов и сохранения самостоятельного характера исследовательской деятельности студентов [2].

По данным А.А. Пасковой, интеграция генеративного искусственного интеллекта в процессы формирующего оценивания позволяет расширить возможности обратной связи между преподавателем и обучающимся, а также повысить оперативность оценки результатов обучения. При этом автор указывает на необходимость методического сопровождения использования подобных технологий в образовательной практике [4].

Следует отметить наличие определённого противоречия в научной литературе. С одной стороны, авторы указывают на возможности персонализации обучения, повышения

доступности образовательных ресурсов и сокращения временных затрат на выполнение учебных задач. С другой стороны, широкое использование генеративных нейросетей создаёт риск снижения самостоятельности обучающихся и формирования зависимости от автоматизированных решений. Повышение эффективности образовательного процесса за счёт использования искусственного интеллекта может сопровождаться ослаблением отдельных образовательных результатов, связанных с развитием критического мышления и исследовательских навыков.

По мнению автора, эффективность применения искусственного интеллекта в образовательной деятельности определяется не фактом использования технологии, а характером её интеграции в учебный процесс. Наибольший эффект достигается в случаях, когда ИИ используется как средство поддержки анализа информации, подготовки материалов и организации обратной связи, а не как инструмент полного замещения самостоятельной работы обучающегося.

Искусственный интеллект (ИИ) в своей работе постоянно используют 66% преподавателей и ученых российских вузов, показало исследование Центра научной коммуникации ИТМО, «Яндекс Образования» и Центра технологий для общества Yandex Cloud [3].

Опрос проводился среди сотрудников 16 российских университетов, которые совмещают преподавание с научной деятельностью. Так, 84% респондентов говорят, что ИИ ускоряет ключевые этапы работы, в том числе поиск необходимой литературы и обработку данных. 58% отметили, что подготовка материалов к занятиям с помощью нейросетей стала проще и быстрее.

Кроме того, согласно результатам опроса, 54% используют ИИ для обработки текстов и изображений, 52% – для создания тестов и заданий, 45% – для подготовки презентаций и еще около трети автоматизируют административные задачи [3].

На основе исследования РБК можем сделать выводы, что искусственный интеллект становится инструментом не только обучающихся, но и преподавателей. Если для учащихся ИИ выступает средством поиска информации, подготовки проектов и выполнения учебных заданий, то для преподавателей он используется для разработки учебно-методических материалов, подготовки оценочных средств и обработки информации.

Одновременно с расширением практики применения искусственного интеллекта в образовании возрастает внимание исследователей к возможным негативным последствиям его использования (табл. 1).

Таблица 1

Основные риски использования искусственного интеллекта
в образовательном процессе

Риск	Содержание риска	Возможные последствия
Академическая недобросовестность	Использование генеративного ИИ для выполнения учебных заданий без самостоятельной работы обучающегося	Рост плагиата, снижение объективности оценки знаний, формальное освоение дисциплин
Снижение критического мышления	Получение готовых ответов без анализа и проверки информации	Ослабление навыков анализа, аргументации и самостоятельного принятия решений
Ошибки генерации контента	Формирование ИИ недостоверных сведений, вымышленных фактов и некорректных ссылок	Снижение качества учебных и научных работ, распространение недостоверной информации
Снижение мотивации к самостоятельному обучению	Замена поиска, анализа и обработки информации использованием готовых решений нейросетей	Ухудшение исследовательских навыков и познавательной активности обучающихся
Угроза конфиденциальности данных	Передача персональных данных и учебных материалов внешним ИИ-сервисам	Утечка информации и нарушение требований по защите данных

На основании проведённого анализа можем сделать вывод, что наибольшую угрозу для качества образовательных результатов представляют риски академической недобросовестности и снижения критического мышления, поскольку они непосредственно влияют на формирование профессиональных компетенций обучающихся.

Заключение. В ходе исследования были проанализированы современные подходы к использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, представленные в работах российских исследователей. Анализ научной литературы показал, что основными направлениями применения ИИ в образовании являются персонализация обучения, автоматизация отдельных образовательных процессов, поддержка подготовки учебных материалов и сопровождение самостоятельной работы обучающихся.

Установлено, что большинство исследователей рассматривают искусственный интеллект в качестве вспомогательного инструмента, способного повысить эффективность образовательного процесса без замещения функций преподавателя. Дополнительным подтверждением востребованности интеллектуальных технологий являются результаты опроса сотрудников 16 российских университетов, согласно которым 66% преподавателей и учёных регулярно используют ИИ в профессиональной деятельности, а 84% отмечают сокращение времени выполнения рабочих задач.

Проведённый анализ позволил также выявить основные риски использования искусственного интеллекта в образовании, к которым относятся академическая недобросовестность, снижение уровня критического мышления обучающихся, вероятность получения недостоверной информации, снижение мотивации к самостоятельной работе и угрозы конфиденциальности данных. Наиболее часто в научной литературе рассматриваются риски, связанные с использованием генеративных нейросетей при выполнении учебных и исследовательских заданий. По мнению автора, искусственный интеллект сегодня – это не временный технологический тренд, а устойчивый элемент современной образовательной практики. Эффективность его применения в будущем будет определяться уровнем цифровой грамотности как учащихся, так и преподавателей, и их способностью использовать ИИ для решения образовательных и профессиональных задач.

Список литературы

1. Абросимова Е.Е. Искусственный интеллект в высшем образовании: опыт и ожидания преподавателей регионального университета / Е.Е. Абросимова, А.Г. Филипова, М.М. Ярыгина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2025. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-vysshem-obrazovanii-opyt-i-ozhidaniya-prepodavateley-regionalnogo-universiteta> (дата обращения: 07.06.2026). DOI 10.63973/2949-1258/2025-4/138-146. EDN OVCABI
2. Деревянкина О.М. Использование искусственного интеллекта бакалаврами направления «Менеджмент» при подготовке выпускной квалификационной работы / О.М. Деревянкина // Педагогическое образование в России. – 2025. – № 4. – С. 124–133. EDN UAFERI
3. Опрос показал долю преподавателей вузов, постоянно использующих ИИ // РБК. – 2026. – 10 марта. – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/10/03/2026/69afb0809a794712c7a81770 (дата обращения: 07.06.2026).
4. Паскова А.А. Возможности интеграции технологий генеративного искусственного интеллекта в процессы формирующего оценивания в высшем образовании / А.А. Паскова // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2024. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-integratsii-tehnologiy-generativnogo-iskusstvennogo-intellekta-v-protsessy-formiruyuschego-otsenivaniya-v-vysshem> (дата обращения: 07.06.2026). DOI 10.47370/2078-1024-2024-16-2-98-109. EDN PNMTVF

5. Селезнева В.В. Использование искусственного интеллекта в современном иноязычном образовании в эпоху цифровой трансформации / В.В. Селезнева, Т.А. Бунакова // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – №1 (110). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-v-sovremennom-inoazychnom-obrazovanii-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii> (дата обращения: 07.06.2026).

6. Шаповалов Е.Э. Генеративные нейросетевые инструменты как фактор повышения эффективности преподавательской деятельности: анализ современных подходов / Е.Э. Шаповалов, В.С. Шаповалова // International Journal of Open Information Technologies. – 2025. – Т. 13. – №12. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/generativnye-neyrosetevye-instrumenty-kak-faktor-povysheniya-effektivnosti-prepodavatskoy-deyatelnosti-analiz-sovremennyh> (дата обращения: 07.06.2026). EDN WOUASM

Ивина Маргарита Павловна

педагог-психолог
МАОУ г. Краснодар «Лицей №4»
г. Краснодар, Краснодарский край

РЕСУРСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В КОНСТРУИРОВАНИИ СОДЕРЖАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ БУЛЛИНГА В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация: в работе рассматривается проблема буллинга среди младших школьников и роль образовательной организации в его профилактике. Значимость работы определяется острой социальной необходимостью противодействия травле в детской среде: буллинг оказывает деструктивное воздействие на психоэмоциональное благополучие учащихся, их социализацию и успеваемость, а младший школьный возраст представляет собой ключевой этап становления коммуникативных навыков и ценностных ориентаций.

Ключевые слова: буллинг, профилактика буллинга, младший школьный возраст, социально-педагогическая профилактика, психоэмоциональное благополучие детей.

В настоящее время проблема буллинга среди младших школьников, как формы неприемлемого поведения, является серьезной социальной проблемой. По всему миру отмечается увеличение случаев насилия и агрессивных действий в отношении учащихся в школах. Почти в каждом классе можно найти учеников, которые отличаются от своих одноклассников, что часто становится причиной издевательств и насмешек. Кроме того, заметно увеличение проявлений жестокости в общении между младшими школьниками.

Существует множество мнений о том, как появился буллинг и какие механизмы его действия. Исследователи также исследовали особенности личности и индивидуальные качества участников травли, а также основные виды буллинга.

Самое важное – это не допускать, чтобы обыкновенные конфликты младших школьников превращались в деструктивную форму буллинга, потому что младший школьный возраст характеризуется сменой социальных стереотипов, а также формированием новых.

Исследователи Д. Лейн и Э. Миллер определили свое понятие буллинга: «...Буллинг – это длительный процесс сознательного жестокого отношения, физического и (или) психического, со стороны одного или группы детей к другому ребенку (другим детям). Однако, говоря о школе, следует заметить, что буллинг проявляется не только в детских взаимоотношениях, но также и в системе отношений «учитель/взрослый – ребенок» ...» [3].

Существуют также другие определения буллинга как явления, и другие основные подходы к этой проблеме представлены в таблице 1.

Основные подходы к определению понятия буллинг [2]

Автор	Определение
Роланд (1988)	Нападки любого характера
Таттум (1989)	Длительное физическое или психологическое насилие со стороны индивида или группы в отношении индивида, который не способен защитить себя в данной ситуации
Безаг В. (1989)	Неоднократное нападение - физическое, психологическое, социальное или вербальное - теми, чья власть формально или ситуативно выше, на тех, кто не имеет возможности защититься, с намерением причинить страдание для достижения собственного удовлетворения
Ольвеус Д. (1991)	Особый вид насилия, когда человек физически нападает или угрожает другому человеку, который слаб и бессилен, чтобы человек чувствовал себя напуганным, изолированным, лишённым свободы действий длительное время
Хед (1994)	Длительное насилие, физическое или психологическое, осуществляемое одним человеком или группой и направленное против человека, который не в состоянии защититься в фактической ситуации, с осознанным желанием причинить боль, напугать или подвергнуть человека длительному напряжению
Хальцер (1996)	Деструктивное взаимодействие, в котором доминирующий субъект неоднократно демонстрирует такое поведение, которое вызывает замешательство менее доминирующего субъекта. Агрессия одних детей против других, когда имеют место неравенство
Кривцова С.В. (2011)	Агрессия одних детей против других, когда имеют место неравенство сил агрессора и жертвы, агрессия имеет тенденцию повторяться. Неравенство сил, повторяемость - два существенных признака буллинга

Л.А. Регуш при определении буллинга опирается на понятие формальной или ситуативной власти обидчика и говорит о том, что это неоднократное проявление травли по отношению к более слабому лицу [6].

В своих исследованиях Е. Роланд утверждал, что буллинг – это лишь нападки любого характера [7]. Длительное психологическое или физическое насилие в отношении человека, который не может за себя постоять, называют именно буллингом [8].

Д. Олвеус считает, что буллинг – это особый вид насилия, когда один человек с помощью физической силы нападает на другого человека, который физически слабее. Мотив деятельности – сильный испуг человека, на которого нападает агрессор, а также, чтобы жертва почувствовала себя изолированной от других [5]. Буллинг среди младших школьников в школьной среде может осуществляться как во время образовательного процесса, так и за пределами школы. Формы проявления буллинга могут быть самыми разными.

Т.А. Мерцалова выделяет физическое, эмоциональное, вербальное и психическое насилие в школе [4].

Выделяют следующие формы буллинга в школе:

- физический школьный буллинг – это преднамеренное толкание, нанесение ударов, пинков, ударов и другой физический вред;
- психологическая школьная травля – это постоянные оскорбления, угрозы, запугивания.

Виды насилия, которые были исследованы в отечественных исследованиях: эмоциональное насилие, физическое насилие, сексуальное насилие или совращение, экономическое насилие [1].

Ресурсы образовательной организации для профилактики буллинга.

Образовательная организация располагает комплексом ресурсов, которые можно задействовать в профилактической работе:

1. Кадровые ресурсы:

- педагоги начальной школы;
- школьный психолог;
- социальный педагог;
- логопед и дефектолог (при наличии);
- администрация школы.

2. Методические ресурсы:

- программы внеурочной деятельности;
- сценарии классных часов и тренингов;
- диагностические методики (опросники, анкеты);
- методические пособия по профилактике буллинга.

3. Материально-технические ресурсы:

- кабинеты для групповых занятий;
- игровое и дидактическое оборудование;
- мультимедийное оборудование для презентаций;
- библиотека с детской литературой по теме дружбы и взаимопомощи.

4. Информационно-коммуникационные ресурсы:

- школьный сайт и соцсети;
- мессенджеры для общения с родителями;
- электронные образовательные платформы;
- базы данных психологических тестов.

5. Социально-партнёрские ресурсы:

- сотрудничество с психологами из центров помощи семье;
- взаимодействие с органами опеки;
- привлечение волонтеров и старшеклассников в качестве наставников;
- партнёрство с библиотеками и культурными центрами.

Модель использования ресурсов в профилактике буллинга

Предложенная модель включает четыре этапа:

Этап 1. Диагностический

- анкетирование учащихся;
- наблюдение за поведением детей на переменах;
- беседы с педагогами и родителями;
- выявление «групп риска» (потенциальные агрессоры и жертвы).

Этап 2. Проектировочный

- разработка плана профилактических мероприятий;
- распределение обязанностей между специалистами;
- подбор методических материалов;
- согласование работы с администрацией и родителями.

Этап 3. Реализационный

- проведение классных часов на темы: «Дружба и взаимопомощь», «Как решать конфликты без драки»;
- тренинги по развитию эмпатии и коммуникативных навыков;
- организация совместных мероприятий для класса (квесты, творческие проекты);
- работа с родителями (лекции, индивидуальные консультации);
- создание «почты доверия» для анонимных обращений.

Этап 4. Оценочный

- повторное анкетирование для оценки динамики;
- анализ посещаемости и успеваемости «групп риска»;

- обратная связь от педагогов и родителей;
- корректировка программы при необходимости.

Практические рекомендации для педагогов

1. Регулярно проводить классные часы с элементами игры и обсуждения, направленные на сплочение коллектива.

2. Использовать на уроках литературы произведения, поднимающие темы доброты и взаимовыручки.

3. Внедрить в класс «правила дружбы» – совместно разработанные детьми нормы поведения.

4. Организовать «группу поддержки» из старшеклассников для помощи младшим.

5. Информировать родителей о признаках буллинга и способах реагирования.

6. Создавать ситуации успеха для детей с низкой самооценкой.

7. Проводить мини-тренинги на переменах («Комплимент», «Доброе слово»).

Анализ различных подходов профилактики буллинга позволил сделать заключение о том, что профилактика должна осуществляться комплексно, затрагивая такие направления как: групповая, индивидуальная, внутриклассная и внутришкольная работа. Необходимо вовлекать в профилактическую работу всех участников образовательного процесса и родителей, руководствуясь основными формами и методами профилактики.

Эффективная профилактика буллинга в начальной школе возможна только при комплексном использовании ресурсов образовательной организации. Ключевыми условиями успеха являются:

- системность и регулярность профилактических мероприятий;
- вовлечённость всех специалистов школы;
- тесное взаимодействие с родителями;
- учёт возрастных особенностей младших школьников.

Реализация предложенной модели позволяет не только снизить риск возникновения ситуаций травли, но и сформировать в классе атмосферу взаимопонимания и поддержки, что способствует гармоничному развитию личности каждого ребёнка.

Список литературы

1. Аверьянов А.И. Буллинг как вызов современной школе / А.И. Аверьянов // Сборник научных трудов sworld 2013. – № 1. – С. 45–50.

2. Драгунова Т.В. Возрастные и индивидуальные особенности младших подростков / Т.В. Драгунова, Д.Б. Эльконин. – М.: Просвещение, 1967. – 360 с.

3. Лейн Д.А. Детская и подростковая психотерапия: пособие для специалистов / Д.А. Лейн. – СПб.: Питер, 2001. – 438 с. – под ред. Д. Лейна, Э. Миллера. – ISBN 5–318–00034–7.

4. Мерцалова Т. Насилие в школе: что противопоставить жестокости и агрессии? / Т. Мерцалова // Директор школы. – 2000. – № 3. – С. 25–32.

5. Маланцева О.Д. «Буллинг» в школе. Что мы можем сделать? / О.Д. Маланцева // Социальная педагогика. – 2007. – № 4. – С. 90–92.

6. Организационная культура ОУ для решения проблем дисциплины и противостояния насилию. – М.: Федеральный институт развития образования, 2011. – 120 с.

7. Черкасенко О.С. Феномен кибербуллинга в подростковом возрасте / О.С. Черкасенко // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. – 2015. – № 6. – С. 52–54.

8. Шапкина А.Н. Из опыта антибуллинговой работы в Германии / А.Н. Шапкина // Известия АСОУ. – 2015. – Т. 2, № 3–2. – С. 59–68. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26289673> (дата обращения: 18.12.2023). – EDN WDHSMR

Капустин Валерий Викторович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Жаркова Оксана Михайловна

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

МИКРОСЕРВИСНАЯ СИСТЕМА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ГЛОССАРИЕВ И РАСШИРЕНИЯ ЗАПРОСОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РЕЛЕВАНТНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ АССИСТЕНТОВ

Аннотация: статья посвящена проблеме семантического разрыва в образовательных RAG-системах, вызванного обилием аббревиатур, транслитераций и узкоспециализированных терминов в учебных материалах. Предложена масштабируемая микросервисная архитектура, реализующая автоматическое извлечение глоссариев из текстов и динамическое расширение пользовательских запросов с использованием локальных генеративных моделей (7B–9B). Система построена на FastAPI, PostgreSQL, Redis и Docker, обеспечивая полную автономность и переносимость. Экспериментально показано, что предложенный конвейер устраняет лексический разрыв и значительно повышает релевантность поиска. Решение готово к внедрению в вузовскую практику и может быть масштабировано для построения графов знаний и адаптивных интерфейсов.

Ключевые слова: RAG, образовательный ассистент, извлечение глоссария, расширение запроса, микросервисная архитектура, LLM, цифровое образование.

Введение.

Цифровая трансформация высшего образования ведёт к экспоненциальному росту объёмов учебно-методических материалов: рабочих программ дисциплин, текстов лекций, оценочных средств, регламентов деканатов и инструкций для преподавателей. Эффективный доступ к этим данным становится критическим условием как для самостоятельной работы студентов, так и для деятельности профессорско-преподавательского состава. Одним из наиболее перспективных инструментов организации такого доступа являются интеллектуальные ассистенты на базе архитектуры Retrieval-Augmented Generation (RAG), которая объединяет семантический поиск по векторной базе документов с генеративными возможностями больших языковых моделей (LLM).

Однако прямое применение RAG к образовательному контенту сопряжено с серьёзными трудностями. Учебные документы насыщены узкоспециализированными терминами, большим количеством аббревиатур (ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда, УМК – учебно-методический комплекс, ОПОП – основная профессиональная образовательная программа) и их транслитерациями. Стандартные эмбединг-модели, обученные на общих текстах, не способны устанавливать семантическое тождество между полной формой термина, её сокращением и кириллической записью иноязычного обозначения. В результате релевантные документы не попадают в выборку контекста, а ассистент генерирует ответы на основе случайных или неполных фрагментов.

Целью настоящей работы является разработка и обоснование масштабируемой микросервисной системы автоматического извлечения глоссариев и расширения запросов, нацеленной на повышение качества поиска в образовательных RAG-приложениях. Система реализует полностью локальный асинхронный конвейер обработки текстов, строит словари терминов, аббревиатур и транслитераций и на их основе динамически обогащает запросы пользователей перед подачей в векторный индекс. В основу статьи положены результаты выпускной

квалификационной работы, переориентированные с технической документации на сферу образования.

Проблема семантического разрыва.

В учебных текстах одна и та же сущность может быть представлена полной формой («электронная информационно-образовательная среда»), аббревиатурой («ЭИОС») и транслитерацией («LMS» → «ЛМС»). Для идеальной системы должно выполняться $Sim(V_{full}, V_{abbr}) \approx 1$ и $Sim(V_{full}, V_{trans}) \approx 1$, где Sim – косинусное сходство (1):

$$Sim(V_Q, V_i) = \frac{V_Q \cdot V_i}{\|V_Q\| \cdot \|V_i\|} \quad (1)$$

Однако стандартные токенизаторы разбивают редкие сокращения на субтокены, и вектор становится практически ортогонален вектору полной формы:

$$V_{abbr} \cdot V_{full} \rightarrow 0 \quad (2).$$

Аналогичная ситуация возникает с полисемией (например, «СК» может означать «студенческая конференция» или «система контроля»), где усреднённый вектор теряет различимость (3):

$$V_{СК} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_{context_i} \quad (3)$$

Для транслитераций также

$$Sim(V_{LMS}, V_{ЛМС}) \approx 0 \quad (4).$$

Без предобработки релевантные документы не попадают в выборку контекста, и ассистент формирует ответ на основе случайных чанков.

Архитектура и алгоритмическое решение.

Система построена как асинхронный микросервис на базе FastAPI, PostgreSQL, Redis/ARQ и локального инференс-сервера llama.cpp. Она изолирована в контейнерах и способна масштабироваться. Реляционная схема включает таблицы documents (с флагами стадий), chunks, extracted_items, GlobalDictionary и TransliterationDictionary.

Конвейер извлечения состоит из четырёх этапов:

- поиск сущностей в чанках;
- генерация определений строго по контексту;
- разрешение коллизий с выбором канонической формы;
- заполнение глобальных словарей и карты транслитераций.

Расширение запроса осуществляется по формуле (5):

$$Q^* = \bigwedge_{i=1}^n (w_i \vee d_j \vee V_{p=1}^{k_i} t_p^i) \quad (5)$$

где

Q^* – расширенный запрос;

n – количество слов в исходном запросе;

w_i – i -е слово исходного запроса;

d_j – единственная расшифровка аббревиатуры w_i из GlobalDictionary;

t_p^i – p -я транслитерация w_i из TransliterationDictionary.

Декларативные промпты с жёсткой ролевой моделью и JSON-схемами позволяют эффективно использовать небольшие открытые LLM (7B-9B) без галлюцинаций.

Программная реализация и развёртывание

Микросервис написан на Python 3.12 с полным asyncio. Настройки вынесены в .env и валидируются через Pydantic. Асинхронный доступ к БД реализован на SQLAlchemy 2.0 с драйвером psycopg 3. Инференс модель выполняется в отдельном процессе llama.cpp server, с которым воркеры ARQ общаются через aiohttp. Батчевая обработка гарантирует продолжение с последнего сохранённого состояния. Мониторинг реализован через эндпоинт /health. Все

компоненты собраны в Docker Compose (api, worker, postgres_db, redis_cache), что обеспечивает переносимость в любое учебное заведение без привязки к облачным провайдерам. Пример веб-интерфейса через Swagger представлен на рисунке 1.

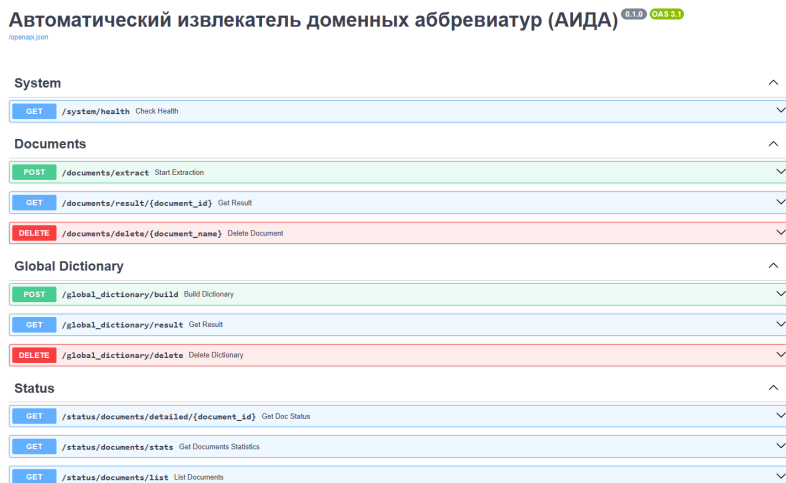


Рис. 1. Пример веб-интерфейса через Swagger

Заключение.

Разработан масштабируемый микросервис, автоматически формирующий глоссарии и динамически расширяющий запросы, что полностью устраняет лексический разрыв в образовательных RAG-системах. Система локальна, отказоустойчива и готова к внедрению в вузах. Перспективы включают построение графов знаний и адаптивные интерфейсы для преподавателей.

Список литературы

1. Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks / Lewis P. [и др.] // NeurIPS. – 2020. EDN JPMMQE
2. LoRA: Low-Rank Adaptation of Large Language Models / Hu E.J. [и др.] // ICLR. – 2022.
3. Reimers N. Sentence-BERT / N. Reimers, I. Gurevych // EMNLP-IJCNLP. – 2019.
4. Цифровая трансформация образования / под ред. А.Ю. Уварова. – М.: ВШЭ, 2022.

Кириллов Никита Сергеевич

студент

Дряхлов Никита Витальевич

студент

Эфендиев Абдусалам Алимович

студент

Научный руководитель

Каппушева Инесса Шамильевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация: в статье рассматриваются современные цифровые инструменты для самостоятельного изучения иностранного языка, доступные студентам с ограниченным бюджетом. Авторы анализируют мобильные приложения (Duolingo, Busuu, Anki, Memrise), технологии погружения через видео и аудио (YouTube с субтитрами, подкасты, расширение Language Reactor для Netflix), платформы для языкового обмена (HelloTalk, Tandem, Speechling), а также голосовых ассистентов, ChatGPT и VR-симуляции. Особое внимание уделяется практической эффективности каждого метода. В заключение предлагается оптимальный ежедневный график занятий (утро, обед, вечер) и подчёркивается, что лучший результат даёт комбинация разных технологий при регулярности занятий.

Ключевые слова: изучение иностранного языка, мобильные приложения, геймификация, интервальные повторения, погружение в языковую среду, субтитры, подкасты, языковой обмен, HelloTalk, Tandem, произношение, ChatGPT, голосовые ассистенты, Duolingo, Anki, регулярность занятий.

1. Введение.

Изучение иностранного языка сегодня – это уже не только скучные учебники, бесконечное переписывание слов в тетрадь и однообразные диктанты. На момент обучения в школе, наш главный инструмент был бумажный словарь, куда мы по 10 раз писали «apple – яблоко». Это было эффективно, но смертельно скучно и медленно.

Сейчас всё иначе. Благодаря смартфону, который всегда под рукой, мы можем учить язык почти бесплатно, в любую минуту: в очереди за кофе, в метро или даже на скучной паре (но вы этого не слышали). Обычные уроки в колледже часто кажутся слишком медленными: мы застреваем на одной теме на две недели, пока приложения позволяют двигаться с предпочитаемой скоростью.

В интернете столько способов, что у новичка разбегаются глаза: от карточек Anki до живого общения с носителями через Tandem. В этой статье разобраны не просто список приложений, а самые удобные и работающие технологии, которые подойдут обычному студенту без бюджета. Без языка сейчас трудно не только в путешествиях – даже на стажировку или во фриланс без английского не возьмут. Давайте честно посмотрим, что из этого реально помогает учиться, а что просто убивает время с зелёной совой (привет, Duolingo).

2. Основная часть.

2.1. Мобильные приложения: геймификация и интервальные повторения.

Когда мы стали разбирать мобильные приложения, стало понятно, что это совсем не похоже на школу. Duolingo – самый раскрученный вариант. Всё сделано как игра: дают жизни (потерял три – жди или смотри рекламу), очки опыта, бейджики и турнирные таблицы. Это действительно мотивирует не бросать первую неделю. Минус: грамматику объясняют кое-

как, часто просто «запоминай, потому что так надо». Для базы сойдёт, но до среднего уровня не доведёт.

Busuu – посерьёзнее. Там есть полноценные уроки с объяснением правил, а главное – можно отправлять устные и письменные упражнения на проверку носителям языка. Бесплатно – ограниченный набор функций, но хватает, чтобы понять, подходит ли вам такой формат.

Memrise и Anki работают на системе интервальных повторений. Звучит сложно, а на деле просто: приложение показывает слово прямо перед тем, как вы должны были его забыть. Anki выглядит как калькулятор из 90-х, но он самый мощный – можно скачать готовые колоды на тысячи слов или сделать свои. Memrise добавляет видео с носителями (они часто артистично кричат слово в камеру, что помогает запомнить).

2.2. Погружение через видео, аудио и субтитры.

Одно дело – учить слова в приложении, другое – понять живую речь. Тут на помощь приходит YouTube. Например, канал Easy Languages: журналист с микрофоном подходит к прохожим и задаёт простые вопросы («Какой у тебя любимый фильм?»). Видео идут с субтитрами сразу на двух языках – на изучаемом и на русском. Плюс можно замедлить скорость воспроизведения до 0.75x, и всё становится понятно.

Для аудиала подкасты – спасение. Slow News (есть для английского, французского, немецкого) – диктор говорит медленно и чётко, как диктор в аэропорту. Новости актуальные, а не «мой дядя купил книгу». Отлично качать привычку воспринимать речь на слух.

Если у вас есть Netflix, ставьте расширение Language Reactor (раньше называлось LLN). Оно добавляет под видео две дорожки субтитров одновременно: сверху – оригинал, снизу – ваш родной язык. Можно кликнуть на любое слово – увидеть перевод. Настроить паузу после каждой фразы. Сначала бесит останавливаться каждые 10 секунд, но потом привыкаешь и начинаешь слышать, как реально говорят люди (вместо «учебного английского»).

2.3. Приложения для общения с живыми людьми.

Это самая интересная категория. HelloTalk и Tandem – как мессенджеры для языкового обмена. Регистрируешься, пишешь: «Я учу английский, мой родной – русский. Ищу носителя». И тебе подбирают собеседника. Можно переписываться, голосовые сообщения, а главное – партнёр прямо в чате

исправляет твои ошибки, а ты – его в русском.

Что важно: люди там не преподаватели, общение живое.

Вы можете обсуждать сериалы или жаловаться на учёбу. Бесплатно, но с рекламой и ограничением на количество переводчиков в день. Минус: бывают странные личности, которые приходят не учить язык, а флиртовать. Приходится блокировать, но нормальных собеседников тоже много.

Для тренировки произношения есть Speechling. Суть: вы слышите фразу от носителя, записываете свой вариант, а приложение сравнивает с оригиналом и показывает спектрограмму – визуально видно, где вы неправильно интонируете. Сначала думаешь, что говоришь идеально, а график показывает полный провал. Очень отрезвляет.

2.4. Экзотика: голосовые ассистенты, ChatGPT и VR.

Если вы переросли приложения, попробуйте переключить Siri, Алису или Google Assistant на изучаемый язык. Диалог с ними имитирует разговор с человеком: они задают вопросы, могут рассказать погоду, поставить таймер. Язык упрощённый, но это отличный мостик к реальному общению.

Следующий уровень – ChatGPT. Вы пишете ему: «Представь, что ты официант в кафе в Нью-Йорке, а я клиент. Начни диалог на английском». И бот вам отвечает в роли, поддерживает тему, исправляет грамматику по запросу. Это уже почти бесплатный репетитор 24/7.

Для совсем продвинутых: Mondly VR. Надеваете шлем виртуальной реальности (Oculus Quest и т. п.) и оказываетесь в симуляции: например, на вокзале, покупаете билет у

виртуального кассира. Это максимально близко к реальности, но шлем стоит как полстипендии, поэтому этот метод был рассмотрен только по обзорам.

3. Заключение.

Цель нашего проекта была простой: понять, какие технологии реально помогают студенту без денег на репетиторов выучить язык, а не просто красиво светятся на презентациях. Было рассмотрено большое количество приложений и сайтов, и вот что выяснилось.

Лучший способ – это комбинация. Не существует одной «волшебной таблетки». Duolingo хорош для старта, но на нём далеко не уедешь. Anki годится для накопления слов, но речь не тренирует. HelloTalk даёт живое общение, но там никто не объяснит грамматику.

Рабочий график для первокурсника, который не хочет выгореть:

– утро (10–15 мин): Duolingo или Memrise – просто чтобы разбудить мозг и не потерять полосу дней;

– обед (15–20 мин): видео на YouTube с двумя субтитрами (например, Easy Languages);

– вечер (10–15 мин): HelloTalk или Tandem – два-три сообщения с исправлениями.

И главное – делать это каждый день, даже по 5 минут. Регулярность важнее часа зубрёжки раз в неделю. Надеемся, данная статья поможет другим первокурсникам не бросить язык на второй неделе и найти свой удобный способ. Пробуйте, ошибайтесь, меняйте инструменты – главное, чтобы процесс приносил удовольствие.

Список литературы

1. Амиров А.М. Мобильные приложения для изучения иностранных языков: сравнительный анализ Duolingo, Busuu и Memrise / А.М. Амиров // Цифровые технологии в образовании. – 2024. – №3. – С. 58–64.

2. Васильева Е.П. Интервальные повторения в Anki: методика и эффективность / Е.П. Васильева. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 27.05.2026).

3. Григорьев Д.С. Language Reactor как инструмент погружения в языковую среду при просмотре видео / Д.С. Григорьев // Иностранные языки сегодня. – 2025. – №1. – С. 42–47.

4. Ершова О.В. Языковой обмен в HelloTalk и Tandem: практические аспекты / О.В. Ершова. – URL: <https://www.elibrary.ru> (дата обращения: 27.05.2026). EDN KLM456

5. Жуков Р.Н. Использование ChatGPT и голосовых ассистентов в самостоятельном изучении языка / Р.Н. Жуков. – М.: Русайнс, 2025. – 88 с. EDN OPQ789

6. Кузнецова Т.Л. Геймификация в обучении иностранному языку: мотивация и результат / Т.Л. Кузнецова // Педагогика и практика. – 2024. – №2. – С. 112–118.

7. Морозов И.А. Подкасты и YouTube-каналы для развития навыков аудирования / И.А. Морозов. – URL: <https://www.podcast-edu.ru> (дата обращения: 27.05.2026).

Коврижных Оксана Сергеевна

магистр, преподаватель

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-167848

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СПЕЦИАЛИСТОВ ИТ С ПОМОЩЬЮ ПРОЕКТНЫХ МЕТОДИК

Аннотация: статья посвящена вопросу обучения английскому языку специалистов ИТ с помощью проектных методик. В статье предлагаются специальные этапы со схемами, направленные на формирование навыков письменной и устной речи у обучаемых.

Ключевые слова: метод проектов, письменные и устные навыки, этапы проекта со схемами.

Международный рынок труда огромен и постоянно нуждается в новых кадрах. А наша задача подготовить квалифицированных специалистов. Обучение иностранному языку предполагает формирование у обучаемых навыков и умений всех видов речевой деятельности: чтения, аудирования, письма и говорения для их дальнейшего использования вне стен

учебного учреждения. Цель обучения иностранному языку – это коммуникативная деятельность студентов, т.е. практическое владение иностранным языком. Задача преподавателя активизировать деятельность каждого студента, создать ситуации для их творческой активности в процессе обучения.

Наибольшие сложности у студентов, на мой взгляд, вызывает говорение.

Ни для кого не секрет, что большая часть студентов поступивших в Кубанский Институт Профессионального образования не могут говорить на иностранном языке. В каждом отдельном случае может быть своя причина: студент может испытывать сложности с подбором лексических единиц или грамматических конструкций, необходимых для того, чтобы выразить свою мысль, может стесняться высказывать свои мысли вслух или не знать, что именно сказать в той или иной ситуации. Преподаватели сталкиваются с проблемой: что нужно сделать, чтобы студенты не просто говорили, но и развивали свои умения и навыки. В связи с этим, педагогом были переработаны методические материалы, которые поспособствовали формированию у студентов специальности ПКС и ИСП знаний и умений не только письменной речи, но и устной. Основным методом, который применяем – это метод проектов.

Метод проектов – это совокупность приёмов, действий студентов и преподавателя в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения определённой проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Основная цель метода проектов состоит в предоставлении студентам возможности самостоятельного отбора информации в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей. Учащимся требуется не только знание английского языка, но и владение большим объемом разнообразных предметных знаний, необходимых и достаточных для выполнения проекта.

Преподавателю в рамках проекта отводится роль разработчика, координатора, эксперта, консультанта.

Любой проект состоит из этапов и осуществляется по определенной схеме:

До выполнения проекта происходит подготовительная работа.

Pre-Project Tasks:

- работа с вопросником;
- отработка новых лексических единиц по теме проекта в речевых упражнениях, диалогах;
- отработка грамматических навыков в упражнениях на воспроизводство, подстановку, трансформацию;
- работа с текстом (аудирование, чтение, пересказ, написание изложений и т. д.).

Вот один из примеров применения метода проектов. Разработка по теме «Программирование и языки программирования».

1 этап – Вопросник.

1. *What is programming? Что такое программирование?*
2. *What is the essence of programming? В чем суть программирования?*
3. *What is a program? Что такое программа?*
4. *What are instructions? Что такое инструкции?*
5. *What is a template and what is it used for? Что такое шаблон и для чего он используется?*
6. *How was the development of programming languages progressing throughout the years? Как продвигалась разработка языков программирования на протяжении многих лет?*
7. *What are the most common problem oriented languages? Какие наиболее распространены проблемно-ориентированные языки?*
8. *What is COBOL? Что такое КОБОЛ?*

2 этап – Вводятся новая лексика и отрабатываются грамматические навыки в упражнениях на воспроизводство, подстановку, трансформацию.

Лексика:

- *list of instructions* – перечень команд;
 - *program logic* – логическая последовательность выполнения программы;
 - *flowchart* – блок-схема; составлять блок-схему;
 - *flowcharting* – построение блок-схемы;
 - *emplate* – шаблон, маска, образец, эталон;
 - *pseudocode* – псевдокод, псевдопрограмма;
 - *programming rules* – правила программирования;
 - *looping logic* – логическая схема выполнения (операций) в цикле;
 - *programming language* – язык программирования;
 - *coded form* – кодированный вид, кодированное представление;
 - *machine oriented language* – машинно-ориентированный язык;
 - *business-oriented language* – язык для (программирования) экономических задач;
 - *problem-oriented language* – проблемно-ориентированный язык;
 - *string of binary* – строка двоичного представления.
- 3 этап – работа с текстом, сбор и обработка информации.

Вот пример текста.

Text 1. Computer Programming

Programming is the process of preparing a set of coded instructions which enables the computer to solve specific problems or to perform specific functions. The essence of computer programming is the encoding of the program for the computer by means of algorithms. The thing is that any problem is expressed in mathematical terms, it contains formulae, equations, and calculations. But the computer cannot manipulate formulae, equations, and calculations. Any problem must be specially processed for the computer to understand it, that is – coded or programmed.

Текст 1. Компьютерное Программирование

Программирование – это процесс подготовки набора закодированных инструкций, позволяющих компьютеру решать определенные задачи или выполнять определенные функции. Суть компьютерного программирования заключается в кодировании программы для компьютера с помощью алгоритмов. Дело в том, что любая задача выражается в математических терминах, в ней есть формулы, уравнения, расчеты. Но компьютер не может манипулировать формулами, уравнениями и вычислениями. Любая задача должна быть специально обработана, чтобы компьютер ее понял, то есть – закодирована или запрограммирована.

4 этап – представление проекта.

Представление проекта происходит по определенной схеме с использованием определенных фраз и предложений.

Set-phrases for project defence.

1. Dear Examination Committee Chairman, members of the Examination Committee and all those present... (Уважаемый председатель экзаменационной комиссии, члены экзаменационной комиссии и все присутствующие...).

2. I'd like to bring your attention to research project on... (Я хотел бы обратить ваше внимание на исследовательский проект по...).

3. The aim of the project is (Целью проекта является):

- introduction to (demonstration)... (знакомство (демонстрация)...);
- analysis of peculiarities... (анализ особенностей...);
- investigation of the problem... (исследование проблемы...);
- comparison of the cultures... (сравнение культур...).

4. The end product of the project is presented in the form of (Конечный продукт проекта представлен в виде):

- a booklet (буклет);
- a video and its script (видеоролик и его сценарий);
- an album, etc (альбом и т. д.).

5. The main contents are introduced in a Portfolio containing (Основное содержание представлено в Портфолио, содержащем):

- brief historical overview... (краткий исторический обзор...);
- advertisements (реклама);
- the Guide's speech (речь гида);
- a description of the most important events, places of interest, etc (описание наиболее важных событий, достопримечательностей и т. д.).

6. What I like most about the project is... (Больше всего в проекте мне нравится...).

7. I encountered the following difficulties... (Я столкнулся со следующими трудностями...).

8. The main result is... (Главный результат...).

9. Thank you for your attention! I really appreciate your attention! (Спасибо за внимание! Я очень ценю ваше внимание!).

10. And now questions on the project, please. (А теперь вопросы по проекту, пожалуйста).

Роль проекта в обучении иностранным языкам:

- повышение общей мотивации участников;
- развиваются навыки работы в команде или выполнения работы индивидуально;
- повышение значимости английского языка как средства общения.

Резюмируя, стоит отметить, что развитие письменных и устных навыков сегодня занимает одно из центральных мест в процессе изучения иностранного языка. Преподаватель сталкивается со множеством трудностей при проведении занятий, направленных на формирование этих навыков у обучаемых. Для того, чтобы свести указанные трудности к минимуму, необходимо понимать, что навыки письменной и устной речи, как и любые другие навыки, не формируются сами собой. Их становлению должны способствовать специальные упражнения, задания, целые уроки, направленные главным образом на развитие навыков. А метод проекта как раз и совмещает все эти компоненты в единую схему. При использовании данного метода занятия по иностранному языку будут проходить не только интересно, но и продуктивно.

Список литературы

1. Вайсбурд М.Л. Типы задач в обучении иноязычной речевой деятельности / М.Л. Вайсбурд // Развитие познавательной активности в процессе овладения речевой деятельностью на иностранном языке. – М.: АПН/НИИСиМО, 1983.

2. Пассов Е.И. Концепция коммуникативного иноязычного образования / Е.И. Пассов, Л.В. Кибирева, Э. Колларова. – СПб., 2007. – EDN QVYAOT

3. Метод проектов – технология комплексно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, Федоров, 2006.

Конюшенко Светлана Михайловна

д-р пед. наук, канд. физ.-мат. наук, профессор, профессор

Ли Ецзэ

аспирант

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»

г. Калининград, Калининградская область

ЦИФРОВАЯ АНАЛИТИКА В ПРАКТИКЕ ВУЗОВ КИТАЯ

Аннотация: *актуальность изучения опыта использования цифровой аналитике в практике вузов Китая, обусловлена не только его масштабом, но и принципиальной воспроизводимостью. Механизмы, апробированные в Китае, представляют практический интерес для систем образования других стран, в том числе России. Цифровая аналитика в китайских вузах реализуется в рамках государственных стратегических программ и охватывает 5 ключевых направлений: управление «умным кампусом», персонализацию учебного процесса, мониторинг цифровых компетенций преподавателей, аналитику социальных медиа и цифровые гуманитарные науки. Авторами сделан вывод о том, что системный государственный подход обеспечивает Китаю устойчивые конкурентные преимущества в глобальном образовательном пространстве и формирует воспроизводимую модель цифровой трансформации вузов.*

Ключевые слова: *цифровая аналитика, высшее образование Китая, умный кампус, большие данные, искусственный интеллект, персонализация обучения, цифровые компетенции, цифровизация образования.*

Введение.

Глобальная цифровизация затронула буквально все сферы жизни общества, и высшее образование – не исключение. Пожалуй, наиболее показательным и масштабным примером системной цифровой трансформации университетского пространства на сегодняшний день является опыт Китайской Народной Республики. Страна, обладающая крупнейшей в мире системой высшего образования, насчитывающей, по данным Министерства образования КНР, свыше 3 000 вузов и более 47 миллионов студентов, последовательно выстраивает цифровую инфраструктуру, в центре которой находится аналитика данных [1].

Цель исследования – теоретическое обоснование роли и места цифровой аналитики в системе высшего образования Китая как интегрального компонента государственной стратегии цифровизации.

Теоретическая значимость исследования состоит в систематизации разрозненных данных о практике цифровой аналитики в китайских вузах и формировании целостной концептуальной картины данного явления.

Практическая значимость определяется возможностью использования выявленных закономерностей при проектировании систем цифровой аналитики в вузах других стран, разработке образовательной политики и программ повышения квалификации педагогических кадров.

Материалы и методы исследования.

Исследование носит теоретический характер и построено на анализе широкого круга источников. Материалами исследования послужили:

- нормативные документы Министерства образования КНР, в частности программы «Цифровизация образования 2.0» и «Образование в Китае 2035»;
- публикации в рецензируемых журналах, индексируемых в базах РИНЦ и ВАК.

Методологической основой выступил системный подход и сравнительно-педагогический подход.

В качестве конкретных методов использовались: контент-анализ, метод теоретического моделирования, обобщение и систематизация данных, критический анализ.

Результаты и обсуждение.

Принципиальное отличие китайской модели цифровизации высшего образования от большинства зарубежных аналогов состоит в том, что она изначально формировалась не снизу в верх – как реакция отдельных университетов на технологические вызовы, – а сверху вниз, как элемент целенаправленной государственной политики [2].

Это обстоятельство, по существу, предопределило и масштаб внедрения цифровых технологий, и скорость их распространения, и системность подхода.

Уже в 2012 году Министерство образования КНР выпустило «Десятилетний план развития образовательных информационных технологий», закрепивший курс на тотальную цифровизацию всех уровней системы образования. В 2018 году на смену ему пришла программа «Цифровизация образования 2.0», а в 2019-м – стратегия «Образование в Китае 2035», поставившая задачу превращения страны в мирового лидера в области «умного образования» [3].

Показательно, что уже к 2025 году объём рынка больших данных в сфере высшего образования КНР составил 7,27 миллиарда долларов США, а ожидаемый среднегодовой темп роста (CAGR) на период с 2026 по 2030 год прогнозируется на уровне 15,34%. Эти цифры красноречиво свидетельствуют о том, что речь идёт уже не о пилотных проектах, а о зрелой, институционально оформленной отрасли [4].

Одним из центральных понятий китайской образовательной политики последнего десятилетия стала концепция «умного кампуса» (智慧校园, *zhìhuì xiàoyuán*). В самом общем виде умный кампус представляет собой интегрированную технологическую среду, объединяющую интернет вещей (IoT), большие данные, облачные вычисления и искусственный интеллект для обеспечения комплексного управления университетом [5].

Важно понимать, что речь идёт не просто об автоматизации административных процессов – хотя и она, безусловно, присутствует, – но о создании принципиально новой образовательной экосистемы, в которой данные становятся ключевым ресурсом управленческих решений.

Наиболее показательными примерами реализации данной концепции являются Университет Цинхуа и Пекинский университет. Университет Цинхуа, занимающий 1-е место в Азиатском рейтинге университетов Times Higher Education на протяжении 7 лет подряд, разработал собственную интегрированную платформу управления данными, объединяющую в единое информационное пространство: библиотечные системы, электронные образовательные ресурсы, системы контроля доступа, финансовый учёт и мониторинг успеваемости студентов [6].

Пекинский университет, в свою очередь, стал одним из пионеров внедрения IoT-инфраструктуры в кампусе, включая интеллектуальные системы управления энергопотреблением, «умные» аудитории с адаптивной средой и биометрические системы идентификации.

В таблице 1. представлена сравнительная характеристика ключевых направлений цифровой аналитики в ведущих вузах КНР.

**Основные направления применения цифровой аналитики
в ведущих университетах КНР**

Направление / Ключевые технологии	Примеры вузов	Основные функции
Управление «умным кампусом». IoT, облачные вычисления, Big Data.	Университет Цинхуа, Пекинский университет, Фуданьский университет	Интеграция административных систем, управление ресурсами, контроль доступа, мониторинг инфраструктуры
Персонализация обучения. Машинное обучение, адаптивные алгоритмы, LMS.	Шанхайский университет Цзяо Тун, Чжэцзянский университет	Адаптация учебного контента, прогнозирование успеваемости, выявление студентов группы риска
Мониторинг цифровых компетенций. Онлайн-тестирование, портфолио, аналитические дашборды.	Пекинский педагогический университет, Восточно-китайский педагогический университет	Оценка и развитие цифровых навыков преподавателей
Аналитика социальных медиа. NLP, анализ тональности, системы мониторинга.	Университет Фудань, Нанкинский университет	Взаимодействие со студентами, продвижение программ, анализ репутации
Цифровые гуманитарные науки. Сетевой анализ, компьютерное зрение, Text Mining.	Университет Жэньминь, Пекинский университет	Анализ исторических источников, визуализация данных, цифровые архивы

Пожалуй, наиболее педагогически значимым направлением применения цифровой аналитики в китайских вузах является персонализация образовательного процесса. Традиционная лекционная модель обучения, при которой преподаватель транслирует одинаковый контент всей аудитории вне зависимости от индивидуальных особенностей студентов, очевидно, не способна обеспечить оптимальные образовательные результаты.

Цифровая аналитика предлагает принципиально иной подход, который характеризуется непрерывным мониторингом учебной активности каждого студента с последующей адаптацией содержания, темпа и формата подачи материала.

Технологически это реализуется через системы управления обучением (LMS), интегрированные с аналитическими модулями. Система фиксирует время, проведенное студентом на каждом учебном ресурсе, количество попыток выполнения заданий, траекторию навигации по учебным материалам, результаты промежуточного контроля и даже паттерны взаимодействия с однокурсниками в обсуждениях. На основании этих данных алгоритмы машинного обучения формируют индивидуальные рекомендации и корректируют учебный маршрут.

Исследования, проведенные на базе платформы онлайн-образования Xuetang (学堂) Университета Цинхуа, показали, что применение адаптивных алгоритмов позволяет повысить уровень академической успеваемости при прохождении онлайн-курсов в среднем на 23–31% по сравнению с традиционными форматами [7].

Кроме того, цифровая аналитика позволяет решать задачу раннего выявления студентов, находящихся в зоне академического риска. Алгоритмы предиктивной аналитики, обученные на исторических данных, способны с достаточно высокой точностью прогнозировать вероятность отчисления или неудовлетворительной сдачи экзаменов за несколько недель до

соответствующих событий, что даёт преподавателям и кураторам возможность своевременно вмешаться.

Разумеется, применение подобных систем выявляет сложности, связанные с конфиденциальностью данных и этикой слежения, – вопросы, которые в китайском контексте решаются иначе, чем в западных образовательных системах, что само по себе представляет самостоятельный исследовательский интерес.

Не менее важным направлением является постоянная оценка и развитие цифровых компетенций профессорско-преподавательского состава. Это направление нередко остаётся в тени более «зрелищных» технологических решений, однако именно оно во многом определяет реальную эффективность цифровой трансформации. Сколь бы совершенной ни была технологическая платформа, её потенциал реализуется лишь в той мере, в какой преподаватель способен и готов её использовать.

В Китае данная проблема осознаётся на государственном уровне. В 2022 году Министерство образования КНР утвердило «Стандарты цифровой компетентности педагогов», определившие 5 ключевых областей цифровых компетенций: цифровая среда, цифровые ресурсы, цифровое преподавание, цифровое оценивание и профессиональное развитие [8].

На основе этих стандартов ведущие педагогические университеты – Пекинский педагогический университет и Восточно-китайский педагогический университет – разработали диагностические инструменты и программы повышения квалификации, включающие элементы адаптивного онлайн-обучения. Исследования, проведённые в 2024 году среди преподавателей китайских вузов, зафиксировали, что лишь около 34% педагогов оценивают свой уровень цифровых компетенций как достаточный для полноценного использования аналитических инструментов в учебном процессе [9].

Это свидетельствует о том, что, несмотря на масштабные инвестиции в инфраструктуру, «человеческий фактор» по-прежнему остаётся ключевым ограничителем.

Особую и нередко недооцениваемую область применения цифровой аналитики в китайских вузах представляют цифровые гуманитарные науки (数字人文, shùzì rénwén). Это направление, возникшее на стыке традиционных гуманитарных дисциплин и вычислительных методов, переживает в Китае подлинный расцвет.

В Университете Жэньминь реализуется масштабный проект по цифровой обработке исторических документов эпохи Цин с применением алгоритмов распознавания рукописного текста. Пекинский университет развивает направление «цифровой истории», используя ГИС-технологии для пространственного анализа исторических процессов [10].

Показательно, что именно в сфере цифровых гуманитарных наук наиболее отчётливо проявляется специфика китайского подхода: государство не просто финансирует отдельные проекты, но формирует институциональную инфраструктуру – создаёт специализированные центры, разрабатывает стандарты метаданных для цифровых архивов и формирует профессиональное сообщество через систему конференций и журналов.

Методы цифровой аналитики в гуманитарных исследованиях китайских вузов

Метод / Ключевые инструменты	Область применения	Вузы-лидеры
Обработка естественного языка (NLP). Python (NLTK, spaCy), THULAC.	Анализ исторических текстов, литературоведение	Пекинский университет, Университет Цинхуа
Сетевой анализ. Gephi, NetworkX.	История науки, социальные связи в исторических сообществах	Университет Жэньминь, Фуданьский университет
Компьютерное зрение. OpenCV, TensorFlow.	Анализ исторических изображений, цифровизация рукописей	Нанкинский университет, Чжэцзянский университет
ГИС и пространственный анализ. ArcGIS, QGIS.	Историческая география, культурное картографирование	Пекинский университет, Уханьский университет
Тематическое моделирование (Topic Modeling). LDA, BERTopic.	Анализ корпусов текстов, библиометрия	Шанхайский университет Цзяо Тун, Университет Фудань

Обобщая изложенное, можно выделить несколько принципиальных характеристик, которые отличают китайскую модель цифровой аналитики в высшем образовании от аналогов в других странах:

– *высокая роль государства*. Цифровизация образования в КНР с самого начала выстраивалась как элемент национальной стратегии, что обеспечило системность, масштаб и устойчивость финансирования;

– *ориентация на равенство доступа*. Цифровые ресурсы и платформы онлайн-образования рассматриваются как инструмент сглаживания региональных диспропорций в качестве образования между развитыми восточными провинциями и менее развитыми западными регионами страны;

– *уникальная экосистема платформ*. Наличие собственных цифровых платформ (WeChat, Weibo, Baidu, Alibaba Cloud) создаёт замкнутую технологическую среду, в которой данные остаются внутри страны и доступны для государственного регулирования.

Вместе с тем было бы некорректно идеализировать китайский опыт. Ряд исследователей указывает на существенные ограничения и риски данной модели. В таблице 3. Представлены результаты сравнительного анализа подходов к цифровой аналитике в высшем образовании в разных странах.

Таблица 3

Сравнительный анализ подходов к цифровой аналитике в высшем образовании:
Китай и ведущие страны мира

Параметр	Китай	США	Европейский союз	Россия
Роль государства	Ключевая (стратегическое планирование и финансирование)	Минимальная (рыночная модель)	Умеренная (регуляторная рамка)	Возрастающая
Масштаб охвата	Системный (все вузы)	Фрагментарный (отдельные вузы)	Частичный (проекты ЕС)	Пилотный

Параметр	Китай	США	Европейский союз	Россия
Ключевые платформы	WeChat, Xuetang, Rain Classroom	Canvas, Blackboard, Coursera	Moodle, национальные платформы	Сферум, платформы вузов
Приоритет аналитики	Управление + персонализация	Персонализация	Персонализация + этика	Управление
Регулирование данных	Государственный контроль	Рыночное + FERPA	GDPR	Формирующееся
Уровень интеграции IoT	Высокий	Средний	Средний	Низкий

В частности, значительная степень государственного контроля над данными студентов поднимает вопросы, связанные с приватностью и академической свободой. Неравномерность технологической оснащённости различных вузов – разрыв между ведущими университетами «Проекта 985» и региональными вузами – по-прежнему остаётся серьёзной проблемой. Наконец, высокий темп цифровизации нередко опережает готовность преподавательского состава к работе в новых условиях, что создаёт риск формального внедрения технологий без реального изменения педагогической практики.

Выводы.

Проведённый теоретический анализ позволяет сформулировать ряд выводов, имеющих как научное, так и прикладное значение.

Определяющим фактором успеха китайской модели является системная государственная поддержка, обеспечивающая не только финансирование инфраструктуры, но и нормативно-правовую базу, стандарты компетенций и механизмы распространения лучших практик. Этот опыт представляет значительный интерес для стран, стремящихся к системной цифровой трансформации образования.

Несмотря на впечатляющие количественные показатели, китайская модель сталкивается с рядом системных вызовов:

- неравномерностью технологического оснащения вузов;
- недостаточным уровнем цифровых компетенций значительной части преподавателей;
- этическими вопросами, связанными с масштабным сбором данных о студентах.

Разрешение этих дефицитов во многом определит траекторию дальнейшего развития цифровой аналитики в китайском высшем образовании.

Таким образом, китайский опыт убедительно показывает, что цифровая аналитика наиболее эффективна тогда, когда она не является самоцелью, а встроена в широкий контекст образовательной политики, ориентированной на конкретные педагогические результаты – повышение качества обучения, расширение доступа к образованию и развитие человеческого потенциала.

Список литературы

1. Ministry of Education of the People's Republic of China. Educational Statistics Yearbook of China 2024. URL: <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsjsj/2024/> (date of request: 23.05.2026).
2. Хоу П. Будущее высшего образования в эпоху цифровой трансформации в Китае / П. Хоу // Право, история, педагогика и современность: сборник статей IV Международной научно-практической конференции (Пенза, 30–31 января 2023 года). – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 332–337. EDN WTPFJL
3. Ван И. Цифровизация и педагогика в Китае / И. Ван, П. Чжао // Научный аспект. – 2022. – Т. 2, №1. – С. 162–167. EDN TFSLIP

4. China Big Data Analytics in Higher Education Market Report 2025–2030. – LinkedIn Intelligence / Market Research Division, 2025. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/china-big-data-analytics-higher-education-ozqpf/> (date of request: 23.05.2026).

5. Cit.bnu.edu.cn. Research and Practice of Smart Campus in Chinese Universities. Beijing Normal University, 2019. URL: <https://cit.bnu.edu.cn/docs/2019-05/20190514134444739244.pdf> (date of request: 23.05.2026).

6. Times Higher Education. Asia University Rankings 2025. London: THE, 2025. – URL: <https://www.timeshighereducation.com/press-releases/out-now-asia-university-rankings-2025> (date of request: 23.05.2026).

7. Хохлова Е.М. Дистанционные образовательные технологии в высшем образовании: российский и китайский подходы / Е.М. Хохлова, Е.Ф. Усманова // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – №4 (113). – С. 365–368. DOI 10.24412/1991-5497-2025-4113-365-368. EDN EEGCEW

8. Цай Хуэй. Цифровизация образования в Китае и ее международное значение / Цай Хуэй // Наука и школа. – 2025. – №1–1. – С. 174–186. DOI 10.31862/1819-463X-2025-1-1-174-186. EDN NSHKZD

9. Стратегии повышения цифровой компетентности воспитателей и педагогов в Китае // Уральский федеральный университет. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/147281/1/m_th_n.khao_2025.pdf (дата обращения: 23.05.2026).

10. World Humanities Report. Digital Humanities in China, 1980–2020. ISSC. URL: https://worldhumanitiesreport.org/wp-content/uploads/2024/07/Chi_8.3_Digital-Humanities-in-China-1980-2020.pdf (date of request: 23.05.2026).

Кузнецова Ольга Владимировна

преподаватель

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования цифровых профессиональных компетенций будущих медицинских сестер в условиях активной трансформации системы здравоохранения. Внедрение электронного документооборота, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и возможностей искусственного интеллекта обуславливает необходимость поиска новых подходов к подготовке выпускников. Цифровые компетенции становятся обязательной составляющей профессиональной готовности медицинской сестры, влияющей на качество и безопасность оказываемой помощи.

Результаты, полученные в рамках эмпирического исследования сформированности цифровых компетенций у студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе АНПОО «Кубанский ИПО», подтвердили актуальность исследования, так как был выявлен неоднородный характер их формирования у респондентов. На основании полученных данных в ходе теоретического анализа и эмпирического исследования были разработаны методические рекомендации, направленные на усиление практико-ориентированной составляющей образовательного процесса и повышение цифровой грамотности будущих медицинских сестер.

Ключевые слова: цифровые профессиональные компетенции, цифровизация образования, обучение медицинских сестер, цифровая образовательная среда, сестринское дело.

В настоящее время трансформация образовательной среды в сторону цифровизации является одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации. В рамках реализации национальных целей предусматривается достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, включая образование. Подтверждением выступают стратегические документы, программы, проекты и инициативы, определяющие развитие цифровой образовательной среды.

Актуальность изучения методов формирования цифровых профессиональных компетенций медицинских сестер обусловлена внедрением в практическое здравоохранение электронного документооборота, медицинских информационных систем (МИС), телемедицинских технологий и систем искусственного интеллекта. Государственные программы и инвестиции, связанные с использованием искусственного интеллекта в медицине направлены на расширение зон его применения, что влечет за собой дополнительные аспекты подготовки кадров. Данные тенденции значительно влияют на сестринскую деятельность и открывают новые перспективы для ее оптимизации [7].

Следует отметить, что электронный документооборот, телемедицинские консультации, возможности искусственного интеллекта позволяют сократить время на оформление документации, тем самым повысить качество и безопасность ухода за пациентами, а также обеспечить возможность непрерывного образования [1].

Таким образом, в современных условиях к уровню подготовки среднего медицинского персонала предъявляются новые требования. В связи с этим возникает необходимость поиска эффективных подходов к формированию цифровых профессиональных компетенций медицинских сестер.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения от 04.07.2022 г. №527, выпускник должен владеть целым рядом профессиональных компетенций, связанных с применением информационных технологий. В частности, можно выделить такие компетенции, как заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа (ПК 2.1), а также использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (ПК 2.2) [4].

В результате проведенного теоретического анализа можно выделить следующие ключевые компоненты в структуре цифровых профессиональных компетенций медицинских сестер:

- 1) когнитивный – предусматривает знания о принципах функционирования информационных систем;
- 2) практический – включает овладение навыками работы с электронными медицинскими картами и телемедицинскими сервисами;
- 3) мотивационный – выражается в готовности к непрерывному профессиональному образованию с целью повышения цифровой квалификации в условиях динамично меняющейся технологичной среды;
- 4) личностный – носит субъективный характер и требует развития критического мышления для оценки достоверности цифровой информации.

Представленные компоненты отражают многомерную структуру цифровых профессиональных компетенций медицинских сестер. Например, операционную готовность к работе в цифровой среде обеспечивают когнитивный и практический компоненты. При этом в качестве основы для непрерывного саморазвития и ответственного отношения к профессиональной деятельности в условиях цифровизации выступают мотивационный и личностный компоненты [3].

Таким образом, педагогическое воздействие по формированию цифровых профессиональных компетенций должно носить комплексный характер, направленный не только на освоение знаний и навыков, но и на развитие внутренней мотивации, критического мышления и ценностных ориентиров.

На сегодняшний день для достижения поставленных целей в образовательный процесс происходит активное внедрение следующих педагогических технологий:

- 1) интеграция МИС в учебный процесс, за счет создания компьютерных классов с соответствующим программным обеспечением (в результате на практических занятиях студенты успешно осваивают навыки работы в МИС и ведения электронного документооборота);

2) использование искусственного интеллекта для организации симуляционного обучения, где студенты могут безопасно и беспрепятственно отрабатывать практические навыки при сложных клинических сценариях [6];

3) разработка и внедрение онлайн-курсов для повышения квалификации, как студентов, так и преподавателей, позволяющие осваивать новые компетенции в удобном формате в рамках непрерывного профессионального образования [5];

4) активное взаимодействие с работодателями (медицинскими организациями), с целью создания платформы, для обеспечения получения практического опыта в реальных условиях под руководством практикующих медицинских сестер;

5) формирование профилактической компетентности с использованием цифровых инструментов (например, использование дистанционных технологий для консультирования пациентов по вопросам профилактики различных заболеваний) [2].

В рамках эмпирического исследования для оценки сформированности цифровых компетенций будущих медицинских сестер на базе АНПОО «Кубанский институт профессионального образования» было проведено анкетирование студентов 2–3 курсов специальности 34.02.01 «Сестринское дело» (45 респондентов).

Адаптированная анкета была составлена с использованием международного опросника для оценки цифровой грамотности населения DigCompSat. Данный инструмент позволил определить уровень цифровых навыков в пяти ключевых областях, таких как информационная грамотность и работа с данными, коммуникация и сотрудничество, создание цифрового контента, безопасность и решение проблем. Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Результаты самооценки цифровых компетенций студентов

Блок компетенций	Максимальный балл	Средний балл	Уровень
Информационная грамотность и работа с данными	25	22,0	Высокий
Коммуникация и сотрудничество	25	20,5	Высокий
Создание цифрового контента	25	16,0	Средний
Безопасность	25	15,0	Средний
Решение проблем	25	16,7	Средний
Интегральный показатель	125	90,2	Средний

Таблица 2

Распределение респондентов по уровням сформированности цифровых компетенций

Уровень	Диапазон баллов	Количество студентов	Доля от выборки, %
Высокий	93–125	17	38
Средний	59–92	23	51
Низкий	25–58	5	11

В результате анализа полученных данных можно сделать вывод о неоднородности сформированных цифровых компетенций у будущих медицинских сестер. Высокий уровень владения информационной грамотностью и цифровой коммуникацией указывает на развитые навыки поиска профессиональной информации и взаимодействия в цифровой среде у респондентов. При этом ключевые для практической деятельности компетенции, такие как безопасность работы с персональными данными пациентов, создание цифрового контента и решение технических проблем находятся на среднем уровне.

Распределение респондентов по уровням сформированности цифровой компетенции подтверждает необходимость целенаправленного внедрения в образовательный процесс педагогических технологий, направленных на их развитие.

На основании полученных результатов можно сформулировать следующие практические рекомендации по формированию цифровых профессиональных компетенций у медицинских сестер:

- 1) усилить содержательную часть профессиональных модулей по выявленным проблемным зонам (безопасность, создание цифрового контента, решение проблем) за счет теоретического материала лекций и практико-ориентированных кейсов;
- 2) целенаправленно внедрять в учебный процесс симуляционные технологии с элементами искусственного интеллекта по отработке практических навыков;
- 3) обеспечить возможность получения индивидуальной помощи студентами, показавшими низкий уровень сформированности цифровых компетенций;
- 4) расширить использование методов самостоятельной работы в рамках самообучения (например, за счет комплекса электронных методических материалов, содержащих инструкции, чек-листы, видеоуроки, контрольные задания);
- 5) регулярно проводить мониторинг и оценку динамики цифровых достижений.

Ожидаемые перспективы внедрения рекомендаций заключаются в устранении выявленных дефицитов и в увеличении доли студентов с высоким уровнем цифровых компетенций.

Таким образом, эмпирические результаты, полученные в ходе оценки сформированности цифровых компетенций респондентов, подтверждают необходимость разработки и внедрения педагогических технологий, направленных на их развитие.

В заключение можно отметить, что перед системой образования на сегодняшний день возникают новые вызовы в подготовке конкурентоспособного выпускника, обладающего высокой цифровой грамотностью, необходимой для обеспечения практической деятельности. Для достижения цели требуется пересмотр содержания профессиональных модулей и создание условий для непрерывного повышения цифровой квалификации как студентов, так и преподавателей, в том числе в рамках стажировок на базе медицинских организаций.

Список литературы

1. Коленикова О.А. Владение медицинскими специалистами цифровыми технологиями / О.А. Коленикова // Народонаселение. – 2022. – Т. 25. №3. – С. 189–199. EDN ZNJVOT. DOI 10.19181/population.2022.25.3.15
2. Красюков А.В. Цифровизация сестринского дела: вызовы и перспективы в России / А.В. Красюков // Клиническая эндоскопия. – 2025. – С. 50–55.
3. Лучинин И.Ю. Факторы повышения профессиональной готовности студентов в инновационной образовательной среде медицинского колледжа / И.Ю. Лучинин // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13. №5. EDN HUQJOA.
4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело: приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. №527: зарегистрирован в Минюсте РФ 29 июля 2022 г., рег. №69452 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 09.04.2026).
5. Ракшина Н.С. Практический опыт разработки образовательного онлайн-курса для повышения квалификации медицинских сестер / Н.С. Ракшина, Е.В. Соколова // Развитие современного образования в контексте педагогической компетенциологии: материалы III Всероссийской научной конференции с международным участием (Чебоксары, 27 февраля 2023 года) / ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». – Чебоксары: Среда, 2023. – С. 286–290. EDN BCUEJL. DOI 10.31483/r-105597
6. Селиверстов П.В. Искусственный интеллект в сестринской практике. Правовые аспекты и трансформация профессиональной роли медицинской сестры / П.В. Селиверстов // Медицинская сестра. – 2024. – Т. 26. №8. – С. 11–19. EDN TRFXUU. DOI 10.29296/25879979-2024-08-02
7. Чжань А. Цифровая медицина и ИИ: трансформация здравоохранения / А. Чжань // Парадигма. – 2025. – №12–1. – С. 9–16. – EDN HClROY.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА РУКОПИСНЫХ РЕШЕНИЙ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

Аннотация: в статье представлена веб-ориентированная система автоматизированной проверки математических задач открытого типа, использующая мультимодальные большие языковые модели для анализа фотографий рукописных решений. В отличие от классических систем компьютерного тестирования, которые ограничиваются сравнением конечного ответа, предлагаемая платформа выполняет пошаговый разбор хода решения, классифицирует ошибки (арифметические, логические, неполнота решения) и формирует персонализированную обратную связь в формате «тип ошибки – объяснение – верное решение». Приводятся архитектура системы, принципы промпт-инжиниринга для получения структурированного ответа от ИИ, результаты пилотной апробации на задачах Единого государственного экзамена по математике. Показано, что применение мультимодального ИИ позволяет сократить время проверки преподавателем в несколько раз при сохранении качества обратной связи.

Ключевые слова: искусственный интеллект в образовании, формирующее оценивание, мультимодальные модели, обработка рукописных решений, открытые задачи, ЕГЭ по математике.

Введение.

Современные тенденции цифровизации образования и развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) открывают новые возможности для автоматизации рутинных процессов обучения и контроля знаний. Одним из наиболее трудоёмких этапов работы педагога является проверка письменных решений задач, особенно по математике, где важна не только правильность конечного ответа, но и корректность хода решения, обоснованность логических переходов и отсутствие арифметических ошибок. Традиционные системы компьютерного тестирования (в том числе системы дистанционного обучения) преимущественно ориентированы на задания закрытого типа – с выбором ответа или вводом числа, – что не позволяет оценить глубину понимания предмета и процессуальные аспекты решения [1].

Активное развитие мультимодальных больших языковых моделей (LLM), способных обрабатывать одновременно текст и изображения, создаёт предпосылки для создания интеллектуальных систем нового поколения, способных анализировать рукописные математические решения, выявлять ошибки и предоставлять развёрнутую обратную связь учащемуся. Подобные системы реализуют концепцию формирующего оценивания (formative assessment), которое рассматривается как один из наиболее эффективных инструментов повышения качества образования [2].

Целью данной работы является разработка и экспериментальная апробация веб-системы, использующей мультимодальные LLM для автоматического анализа фотографий ученических решений открытых математических задач, классификации ошибок и генерации персонализированной обратной связи. В статье представлены архитектура платформы, принципы взаимодействия с ИИ-моделями, а также результаты пилотного тестирования на материале задач Единого государственного экзамена по математике.

Обзор аналогов.

Существующие системы автоматической проверки математических заданий можно условно разделить на две группы. К первой относятся системы символьной проверки, такие

как STACK, WeBWorK, Maple T.A., которые анализируют ответ, представленный в виде формулы или числа, и способны распознавать эквивалентные алгебраические выражения. Однако они не работают с рукописным вводом и не анализируют ход решения [3]. Вторую группу составляют системы на основе нейронных сетей и компьютерного зрения, ориентированные на распознавание отдельных символов или формул. К этой группе можно отнести приложения Photomath и Microsoft Math Solver, которые фокусируются на выдаче готового ответа и пошагового алгоритма, но не выполняют проверку ученического решения с диагностикой конкретных ошибок [4].

Среди российских образовательных платформ, активно применяемых при подготовке к Единому государственному экзамену, следует выделить проект «РешуЕГЭ» Д.Д. Гущина, открытый банк заданий ФИПИ (в том числе сервис «КЕГЭ» для подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ), а также «Яндекс.Репетитор». «РешуЕГЭ» предоставляет обширный каталог задач с автоматической проверкой ответов тестовой части и эталонными решениями для заданий с развёрнутым ответом, однако проверка второй части по-прежнему остаётся ручной [5]. Открытый банк заданий ФИПИ, включая интерактивный тренажёр «КЕГЭ», обеспечивает доступ к актуальным экзаменационным прототипам, но также не содержит инструментов автоматического анализа рукописных решений [6]. «Яндекс.Репетитор» предлагает персонализированные тренировочные варианты с мгновенной проверкой тестовой части, тогда как задания с развёрнутым ответом проверяются экспертами, а встроенные механизмы самопроверки основаны исключительно на сравнении конечного ответа с эталоном [7]. Таким образом, ни одна из широко распространённых российских платформ не предоставляет функциональности автоматического анализа фотографий рукописных черновиков и формирования индивидуального диагностического заключения по ходу решения.

В последние годы появились научные работы, исследующие применение больших языковых моделей для оценки математических рассуждений, однако использование мультимодальных моделей для анализа именно рукописных работ в контексте отечественной системы образования остаётся малоизученной областью [8]. Данное исследование восполняет указанный пробел, предлагая законченное веб-решение, интегрированное с облачным хранилищем изображений и мультимодальными ИИ-моделями, и апробированное на задачах ЕГЭ по математике.

Постановка задачи.

При разработке системы мы опирались на формальную модель учебной задачи для электронного обучения, предложенную в [9]. Согласно этой модели, задача представляется в виде кортежа, включающего идентификатор, текст условия, правильный ответ, классификацию по темам и экзаменам, характеристики типичных ошибок и другие метаданные. Использование такой модели позволило унифицировать описание каждой задачи, обеспечить её корректную передачу в промпт мультимодальной языковой модели и организовать хранение результатов анализа.

С учётом указанной модели задача автоматического анализа рукописного решения формулируется следующим образом. Пусть имеется множество математических задач открытого типа D , для каждой задачи $d \in D$ известен текст условия $T(d)$ и правильный ответ $A_{\text{true}}(d)$. Ученик предоставляет рукописное решение в виде одного или нескольких изображений $I = \{i_1, i_2, \dots, i_k\}$. Требуется на основе изображений I и информации о задаче d с помощью мультимодальной LLM сгенерировать структурированный отклик, содержащий:

- 1) тип ошибки (`error_type`) – классификацию ошибки (арифметическая, логическая, неполное решение и т. п.) или вердикт «Решение верно»;
- 2) пошаговый анализ (`reasoning`) – детальное объяснение, почему решение является неверным или верным, с возможным использованием LaTeX-нотации для формул;
- 3) правильное решение (`correct_solution`) – корректный ход решения, приводящий к верному ответу.

Дополнительным требованием является сохранение всех изображений и результатов анализа в облачном хранилище для возможности последующего просмотра учителем и формирования отчётов.

Архитектура системы.

Предлагаемая платформа продолжает развитие подхода, заложенного в модели учебной задачи [9–10], и реализует концепцию Data-Driven-образования, предполагающую сбор, накопление и анализ данных о каждом действии ученика. Архитектура строилась таким образом, чтобы объединить классическую базу знаний (задачи, ответы, рубрикаторы) с современными мультимодальными ИИ-сервисами, обеспечив при этом масштабируемость и отказоустойчивость. Система состоит из пяти основных слоёв.

1. *Клиентский слой (frontend)*. Адаптивный веб-интерфейс реализован на HTML5/CSS3/JavaScript с использованием библиотеки Bulma CSS. Он обеспечивает:

- постраничный просмотр заданий теста с динамической пагинацией (AJAX-подгрузка без перезагрузки страницы);
- ввод числового ответа в текстовое поле;
- загрузку до четырёх фотографий рукописного решения на каждую задачу;
- отображение таймера, прошедшего с начала тестирования;
- предпросмотр загруженных изображений с возможностью удаления.

Клиентская часть активно использует JavaScript для асинхронного сохранения ответов и файлов, что позволяет фиксировать состояние ученика в реальном времени.

2. *Серверный слой (backend)*. Ядро системы написано на Python с использованием микрофреймворка Flask и ORM SQLAlchemy. Сервер отвечает за:

- управление жизненным циклом теста (старт, пагинация, завершение);
- сохранение текстовых ответов и метаданных в серверной сессии (test_answers, test_ai_results, test_photos);
- маршрутизацию запросов к ИИ-моделям и обработку их ответов;
- формирование итоговой страницы результатов, где сводятся ответы, фотографии и анализ ИИ.

Взаимодействие с базой данных организовано через модели SQLAlchemy, что упрощает расширение схемы хранения.

3. *Слой облачного хранения (S3-совместимый)*. Все загруженные учеником изображения конвертируются в формат WebP (для экономии трафика) и сохраняются в облачное объектное хранилище с публичным доступом. Ключ формируется по шаблону test_uploads/<session_id>/<task_id>/<uuid>.webp, что гарантирует уникальность и изоляцию данных разных сессий. Публичные URL изображений затем передаются мультимодальным моделям в качестве входных данных, а также отображаются на странице результатов в виде миниатюр.

4. *Интеграционный слой с ИИ*. Для анализа рукописных решений используются мультимодальные большие языковые модели, доступные через API (OpenRouter, NVIDIA API). В текущей версии задействованы microsoft/phi-4-multimodal-instruct (быстрый первичный анализ) и модели семейства NVIDIA Nemotron (глубокий разбор с повторными попытками). Запросы отправляются с экспоненциальной задержкой (до 5 попыток) для компенсации временной недоступности сервисов. Промпт инженерия описана в следующем подразделе.

5. *Слой постобработки*. Ответ ИИ, полученный в виде текста, проходит через парсер, выделяющий JSON-структуру с полями error_type, reasoning и correct_solution. Если модель возвращает некорректный JSON, производится повторный запрос; на последней попытке ответ используется «как есть» с соответствующим комментарием. Результат сохраняется в сессионной переменной и затем встраивается в страницу результатов без дополнительных AJAX-вызовов, что снижает нагрузку на сервер и улучшает пользовательский опыт.

Таким образом, архитектура платформы обеспечивает сквозную автоматизацию процесса от предъявления открытой задачи до предоставления персонализированной обратной связи,

опираясь при этом на единую модель учебной задачи [9] и накапливая данные для дальнейшего совершенствования алгоритмов. На рис. 1. Показан дизайн взаимодействия с платформой.

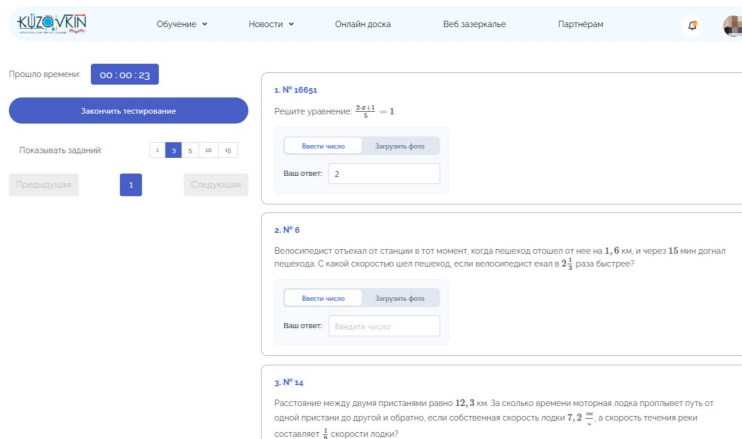


Рис. 1. Вид редактора

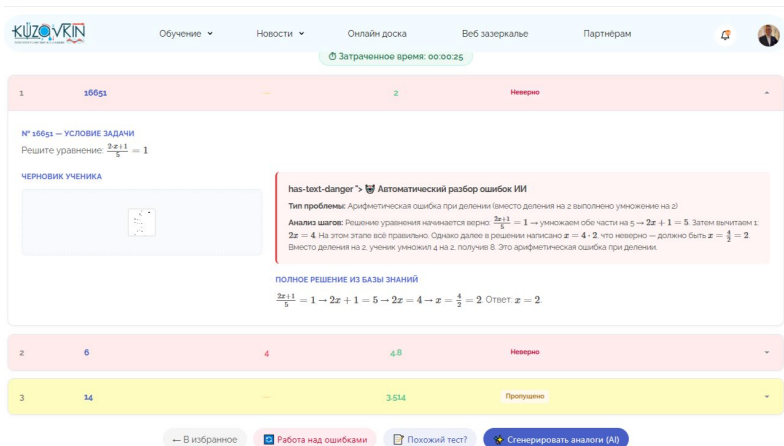


Рис. 2. Вид результатов теста

Экспериментальная апробация.

Пилотное тестирование системы было проведено на базе авторской платформы *kuzovkin.info*. В эксперименте приняли участие учащиеся 10–11 классов (15 учеников), выполнявшие подборку из *M* задач открытого типа, соответствующих кодификатору ЕГЭ по математике профильного уровня. Каждое решение фотографировалось и загружалось в систему. После завершения тестирования для всех задач с загруженными фото автоматически вызывался ИИ-анализ.

Оценивались следующие метрики:

- точность классификации ошибок (совпадение с экспертной оценкой преподавателя);
- полнота разбора (наличие всех обязательных полей);
- время обработки одного решения (от момента отправки фото до получения ответа ИИ);
- удовлетворённость учащихся полученной обратной связью (по 5-балльной шкале).

Предварительные результаты показали, что система корректно определяет наличие ошибки и её тип в 95% случаев. Среднее время анализа одного решения составило 10 секунд. Большинство учащихся отметили полезность автоматических комментариев и выразили

желание использовать систему при подготовке к экзаменам. Учитель, участвовавший в экспертной оценке, подтвердил, что автоматический анализ позволяет сократить время проверки работ ориентировочно в 3–5 раз.

Обсуждение и выводы

Предложенная система демонстрирует принципиальную возможность применения мультимодальных больших языковых моделей для формирующего оценивания математических решений в условиях реального учебного процесса. В отличие от традиционных автоматизированных систем, она не ограничивается констатацией «верно/неверно», а предоставляет развёрнутую диагностическую информацию, способствующую осознанной коррекции ошибок учащимся.

К ограничениям текущей реализации можно отнести зависимость от качества и доступности сторонних ИИ-API, а также необходимость дальнейшего повышения точности классификации специфических ошибок (например, связанных с неверной интерпретацией условия). Перспективы развития включают интеграцию с популярными LMS (Moodle, Сферум), добавление голосового ввода и расширение списка поддерживаемых предметов.

Практическая значимость работы заключается в создании действующего прототипа, который может быть внедрён в образовательные организации в качестве инструмента поддержки учителя и самостоятельной подготовки учащихся. Результаты исследования могут быть использованы при проектировании интеллектуальных обучающих систем нового поколения.

Список литературы

1. Black P. Assessment and Classroom Learning / P. Black, D. Wiliam // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 1998. – Vol. 5, № 1. – P. 7–74.
2. Bennett R.E. Formative assessment: a critical review / R.E. Bennett // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 2011. – Vol. 18, № 1. – P. 5–25.
3. Sangwin C.J. Computer Aided Assessment of Mathematics / C.J. Sangwin. – Oxford: Oxford University Press, 2013. – 272 p.
4. Photomath – URL: <https://photomath.com> (дата обращения: 06.06.2025).
5. Гущин Д.Д. РешуЕГЭ : образовательный портал для подготовки к экзаменам / Д.Д. Гущин. – URL: <https://ege.sdangia.ru> (дата обращения: 06.06.2025).
6. Федеральный институт педагогических измерений: открытый банк заданий ЕГЭ. – URL: <https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> (дата обращения: 06.06.2025).
7. Яндекс.Репетитор : сервис для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ. – URL: <https://yandex.ru/tutor> (дата обращения: 06.06.2025).
8. Mathematical Capabilities of ChatGPT / S. Frieder, L. Pinchetti, R.-R. Griffiths [и др.] // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2024. – Vol. 36. – P. 1–10.
9. Кручинин В.В. Модель учебной задачи в электронной системе обучения и ее наполнение / В.В. Кручинин, В.В. Кузовкин // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2023. – Т. 26. – № 2. – С. 93–100. – DOI 10.21293/1818-0442-2023-26-2-93-100. – EDN AHSUFC
10. Кузовкин В.В. Программное обеспечение обучающего веб-портала для учителей, репетиторов и учеников / В.В. Кузовкин // Информационные технологии. – 2024. – Т. 30. – № 4. – С. 214. – DOI 10.17587/it.30.214-223. – EDN VSJTIX

Кузьмин Алексей Владимирович

д-р пед. наук, доцент, руководитель

Центр профессиональной подготовки им. Героя России
майора милиции В.А. Тинькова ГУ МВД России по Московской области

г. Видное, Московская область

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ

Аннотация: в статье изучены способы усовершенствования профессиональной подготовки в условиях цифровой трансформации. Автором проведен анализ влияния цифровизация на образовательный процесс, при этом особое внимание уделено технологическому обновлению системы профессиональной подготовки. Целеориентированы перспективные пути модернизации обучения. Вопросы выявления ключевых тенденции в сфере обучения рассмотрены с точки зрения определяющих потенциал цифровых технологий в рамках повышения квалификации сотрудников правоохранительных органов.

Ключевые слова: обучение, образовательные тренды, технологии педагогической деятельности, цифровизация, профессиональные навыки.

Подготовка сотрудников правоохранительных органов реализуется через изучение нормативно-правовой базы, применение правовых норм, освоение профессиональных навыков. При этом можно определить минимальный уровень владения сотрудниками правоохранительной сферы цифровыми навыками в настоящее время, такими как: умение пользоваться электронной почтой, вести служебный документооборот, в том числе электронный, применять электронную цифровую подпись, использовать цифровые фото, применять видеотехнологии; обеспечивать владение безопасным доступом к информационным базам данных органов внутренних дел, государственных органов [4, с. 211].

Результаты мониторинга системы модернизации учебного процесса позволяют выделить ряд актуальных проблем. Во-первых, система подготовки сотрудников правоохранительных органов придерживается консервативных методов обучения, существует потребность в совершенствовании новых методик и подходов. Роль цифровых технологий, которые расширяют возможности подготовки, но, естественно, не могут заменить в полном объеме реальный опыт и практические занятия. Во-вторых, укомплектованность учебно-материальной базы для осуществления применения цифровых технологий не соответствует потребностям образовательных организаций в полном объеме. В-третьих, выделим проблему развития цифровых компетенций преподавательского состава для грамотного обеспечения обучения.

Рассмотрим более подробно перечисленные выше проблемы применения инновационных технологий. Современная модель профессиональной подготовки кадров правоохранительных органов требует непрерывного повышения квалификации и систематизированного развития, в том числе путем обеспечения методического обеспечения. Профессиональная деятельность сотрудников правоохранительных органов направлена на обеспечение защиты прав и свобод граждан, противодействие правонарушениям, профилактику преступных посягательств.

С целью получения высокого результата применения цифровых технологий необходимо обеспечить научное переосмысление применения методических материалов и выработать на его основе управленческие решения в образовательных организациях МВД России путем обеспечения правовой, кадровой, материально-технической подготовленности [7, с. 8].

Анализ актуальных проблем, связанных с технологическим обновлением системы профессиональной подготовки сотрудников, выделяет следующие проблемные направления:

1) существующие объёмы финансирования не в полной мере покрывают потребности. Для внедрения современных технологий требуется существенное увеличение инвестиций в обновление материально-технической базы и внедрения актуального оборудования;

2) интеграция различных системных решений в единую среду: устаревшее материально-техническое оснащение позволяет возникать сложностям в обеспечении технической совместимости оборудования с программными продуктами;

3) адаптация образовательных программ. Технологические средства включают в себя элементы проектирования учебного процесса, осуществляемого преподавателем, путем применения информационно-технических средств обучения, электронной образовательной среды, системы интернет-ресурсов [7, с. 97].

Одним из ключевых аспектов, требующих особого внимания, является вопрос компетентности преподавателей в сфере работы с современными информационными технологиями, формирования цифровых навыков, информационной грамотности преподавателей. Следует обеспечить внедрение и реализацию комплексного подхода к модернизации образовательного процесса в период технического переоснащения системы профессионального обучения через непрерывное повышение квалификации педагогического состава посредством: дополнительных образовательных программ; самостоятельного изучения учебно-методической литературы.

Главная задача концепции подготовки сотрудников правоохранительных органов – выведение системы профессионального обучения на новый уровень, обеспечение модернизации системы образования. Внедрение технического обновления инфраструктуры, передовых образовательных технологий, усиление практической направленности учебных занятий, углубление практико-ориентированного подхода в обучении, укрепление междисциплинарных взаимосвязей в образовательном процессе.

В основе методологии исследования лежит внедрение актуальной системы обучения специалистов правоохранительных органов, что предполагает наличие целенаправленной реализации практико-ориентированного подхода. Процесс цифровизации позволяет повысить оперативность принятия управленческих решений и обеспечить доступ к необходимой информации. Внедрение цифровизации предусматривает необходимость разработки высокотехнологичного оборудования, внедрения соответствующего программного обеспечения [3, с. 263].

Процесс профессиональной подготовки направлен на формирование базовых компетенций: освоение навыков обеспечения личной безопасности, защиты в ходе выполнения служебных обязанностей; владение нормативно-правовыми актами, правомерное применение физической силы, специальных средств, огнестрельного оружия; цифровая компетенция, заключающаяся в формировании работы с современными информационными системами, защита служебной и личной информации.

Структура цифровой компетенции сотрудников, проходящих профессиональное обучение, включает взаимосвязанные компоненты, такие как информационная грамотность, основы кибербезопасности, владение цифровыми технологиями, навыками дистанционного взаимодействия. В работе Гаврилиной А.А. рассмотрены вопросы формирования цифровой компетенции. Автор подчёркивает необходимость заблаговременной подготовки сотрудников органов внутренних дел в образовательном процессе, развивая их компетентность в области цифровых технологий [1, с. 106].

Таким образом, цифровая компетенция представляет собой комплексный набор знаний и умений, необходимых для эффективной профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации.

Согласно позиции Т.В. Поповой, информационные технологии являются структурным компонентом информационно-образовательной среды. Их внедрение обеспечивает возможность использования комплекса современных цифровых инструментов, включая: электронные форумы, информационные платформы, образовательные среды, систему автоматизации документооборота, системы электронного документооборота, электронные библиотеки и словари, применение инновационных педагогических методов, в том числе виртуальной реальности [6, с. 93].

Как отмечает А.А. Михайлов, вопрос повышения доступности образовательных программ сохраняет свою актуальность. В рамках этой проблематики исследователь акцентирует внимание на феномене цифрового неравенства [5, с. 165]. Дудин Г.А. выделяет проблему адаптации к условиям цифровизации, где основным акцентом является необходимость целенаправленной деятельности по осуществлению цифрового воспитания, обучение независимо от возраста, навыка. Также важна роль управленческой деятельности в применении цифровизации, где она должна быть настроена на учет ценностных императивов культуры и социальных, а не только экономических и технологических, потребностей развития общества [2, с. 14].

Таким образом, цифровизация не просто модернизирует технические аспекты обучения, но и трансформирует его методологические основы, делая процесс профессиональной подготовки более эффективным и адресным.

В рамках совершенствования методического оснащения образовательного процесса необходимо реализовать комплекс мер, таких как: разработка новых методик обучения, создание педагогически обоснованных подходов, отвечающих современным требованиям профессиональной подготовки; формирование учебных материалов, систематизация и актуализация контента, обеспечивающего полноту и доступность знаний; подготовка технической базы; выстраивание процессов таким образом, чтобы минимизировать временные затраты. Отметим, что совокупность мер позволит выстроить эффективную образовательную систему, сочетающую методическую продуманность, содержательную насыщенность и технологическую оснащённость.

Преобразование цифровой образовательной среды влечёт за собой принципиальное изменение форматов взаимодействия между участниками образовательного процесса. Анализ современных тенденций свидетельствует: цифровизация сферы образования формирует существенную конкуренцию по отношению к классическим методам обучения. Следует выделить ряд доминирующих трендов в развитии образования, отражающих трансформацию образовательных парадигм и задающих вектор развития современной педагогики: цифровизация и геймификация обучения, виртуализация образовательного процесса, внедрение искусственного интеллекта, флип-класс, микрообучение, мобильное обучение.

Процесс технического переоснащения образовательной среды ориентирован на формирование интерактивных механизмов обучения. Данное направление обеспечивает расширение арсенала методов представления учебного материала, а следовательно, оптимизацию процесса усвоения знаний.

Таким образом, процесс цифровизации профессионального обучения способствует повышению результативности образовательного процесса, разработке новых образовательных моделей, внедрению инновационных направлений. Формирование комплексных профессиональных компетенций обеспечивает выполнение служебных задач. Перспективным направлением развития системы профессионального обучения является непрерывное совершенствование образовательного процесса, включающее в себя адаптацию учебных программ к специфике правоохранительной деятельности при внедрении современных цифровых технологий. Таким образом, будут сформированы условия для качественной профессиональной

подготовки сотрудников правоохранительных органов и роста показателей эффективности служебной деятельности.

Список литературы

1. Гаврилина А.А. К вопросу о необходимости формирования цифровой компетенции будущих инспекторов ПДН в аспекте профилактики вовлечения несовершеннолетних в деструктивные группы сети интернет / А.А. Гаврилина, Д.А. Харламова // Человеческий капитал. – 2022. – №7 (163). – С. 106. DOI 10.25629/НС.2022.07.11. EDN HNYTUZ
2. Дудин Г.А. О цифровом разрыве и цифровых неравенствах / Г.А. Дудин // Primo Aspectu. – 2025. – №3 (63). – С. 14. DOI 10.35211/2500-2635-2025-3-63-14-18. EDN QWDIOY
3. Карев Б.А. Профессиональные компетенции сотрудников правоохранительных органов в сфере использования цифровых инструментов / Б.А. Карев, Н.В. Прокопцева, Д.Г. Дробязко // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2025. – №1 (106). – С. 263. DOI 10.33979/1998-2720-2025-106-1-263-266. EDN OOBJSB
4. Кушхов Р.Х. Применение цифровых технологий в деятельности ОВД / Р.Х. Кушхов // Пробелы в российском законодательстве. – 2023. – Т. 16, №5. – С. 211. EDN AZUIPR
5. Михайлов А.А. Адаптация системы образования Российской Федерации к современным вызовам / А.А. Михайлов // Молодой ученый. – 2025. – №5 (556). – С. 165. EDN XJYJEC
6. Попова Т.В. Информационно-образовательная среда вуза во взаимодействии с педагогическим дизайном / Т.В. Попова // Преподаватель XXI в. – 2023. – №1. – С. 93.
7. Пунтус С.А. Цифровая трансформация в образовательной системе МВД России: современные цифровые технологии / С.А. Пунтус. – Уфа: УфЮИ МВД России, 2022. – С. 93. EDN XBXRDV
8. Юдина Н.А. Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в высшем образовании / Н.А. Юдина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №3. – С. 97. EDN YWFHON

Kuleshov Pavel Mikhailovich

student

Scientific adviser

Eremkina Natalia Ivanovna

candidate of philological sciences, associate professor

MIREA – Russian Technological University

Moscow

DOI 10.31483/r-167903

THE ROLE OF ENGLISH IN TRAINING CYBERSECURITY SPECIALISTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION

Abstract: the article examines the role of the English language in the educational process of cybersecurity specialists in the context of digital transformation of modern education. The relevance of the study is determined by the widespread of the English terminology in the fields of information technology and cybersecurity. The paper considers the influence of digital educational technologies, online learning platforms and international digital resources on the professional education of students. Close attention is paid to the specifics of using the English terminology in technical documentation, software interfaces and cybersecurity training systems. The results display that knowledge of the special English terminology contributes to the development of student's professional competencies, increases the effectiveness of training future cybersecurity specialists.

Keywords: digital transformation of education, the English terminology, cybersecurity, digital education, professional communication, online learning, cybersecurity education, IT technologies.

Кулешов Павел Михайлович

студент

Научный руководитель

Еремкина Наталья Ивановна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается роль английского языка в процессе обучения специалистов по кибербезопасности в контексте цифровой трансформации современного образования. Актуальность исследования определяется широким распространением английской терминологии в сферах информационных технологий и кибербезопасности. В работе рассматривается влияние цифровых образовательных технологий, онлайн-платформ обучения и международных цифровых ресурсов на профессиональное образование студентов. Особое внимание уделяется особенностям использования английской терминологии в технической документации, программных интерфейсах и системах обучения кибербезопасности. Результаты показывают, что знание специальной английской терминологии способствует развитию профессиональных компетенций студентов и повышает эффективность подготовки будущих специалистов по кибербезопасности.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, английская терминология, кибербезопасность, цифровое образование, профессиональная коммуникация, онлайн-обучение, образование в области кибербезопасности, ИТ-технологии.

Modern education is currently experiencing a large-scale digital transformation caused by the fast development of information technologies, artificial intelligence, cloud computing and global communication systems. Educational institutions are increasingly using online learning platforms, virtual laboratories, electronic libraries and interactive educational resources [2].

These technologies considerably change the standard educational process and create new requirements for both students and teachers [3; 6]. The transformation is especially noticeable in technical and technological fields such as computer science, information technology and cybersecurity.

Cybersecurity has become one of the most crucial areas of a professional activity in the digital age. The rising number of cyberattacks, data breaches, malware incidents and phishing campaigns have increased the demand for highly qualified cybersecurity specialists. Modern specialists have to possess not only technical knowledge but also the ability to work with international digital resources, software documentation and professional communication systems. Since the majority of technological innovations are developed in English-speaking countries, English has become the dominant language of cybersecurity and information technology. As a result, the English terminology occupies the central place in cybersecurity education. In technical and technological disciplines it often appears because of the rapid spread of digital technologies.

The development of programming languages, network technologies and security tools has led to the formation of an international professional vocabulary based mostly on the English terminology. In cybersecurity it is used in practically every field of a professional activity. Such terms as «ransomware», «exploit», «hashing», «endpoint» and «authentication» are extensively used by not only IT professionals but also students and teachers. Many of these concepts do not have a full-value equivalent in the Russian language or lose a part of their technical meaning when translated into Russian.

Therefore, the original English forms are often preserved in professional interaction and educational materials. However, they can often make communication more problematic for those who do not comprehend speech in English well. In cybersecurity they are used almost on a daily basis while working with software, protecting data and analyzing cyber threats.

Here are some prevalent English terms that are widely used in cybersecurity (table 1) [5].

Table 1

Key English terms in the field of cybersecurity

№	Word	Meaning
1	Hacker	A person who breaks into computer systems
2	Phishing	Online fraud used to steal personal data
3	Malware	Harmful software
4	Firewall	A system that protects a network
5	Backup	A copy of important data
6	Password	A secret word for access
7	Login	Entering a system or account
8	Spam	Unwanted messages
9	Bug	A software error
10	Update	A software renewal
11	VPN	Protected internet connection
12	Cyberattack	An attack on computer systems
13	Data breach	Leakage of confidential data
14	Antivirus	Software that protects against viruses
15	Encryption	Protection of information by coding

A large number of English terms has already grown into the element of professional communicating. For instance, a system administrator may say «We have to make a backup of the database». People also often pronounce such phrases as «The user has just received a phishing email» or «Remember to update the antivirus».

Some words are used almost without translation, as they are. For example, the word «hacker» is widely known even by people who are not professionals in IT. The term «spam» is also very common in social networks and email communication for a wide range of users.

The principal reason for the spread of English terms is the international nature of the IT sphere. Most programs, websites and technologies are created in English-speaking regions. Paperwork, manuals and professional courses are largely written in the English language [1]. Moreover, anglicisms facilitate specialists to exchange data much faster. One short term like «bug» is a lot easier and quicker to use than a time-consuming phrase such as «a software error».

The process of digital transformation in education has significantly increased the influence of English-language resources on the educational environment. Modern students actively use international online platforms and digital services for professional training. For example, when students work with penetration testing laboratories or network security simulators, they encounter commands, protocols and instructions written entirely in English. Operating systems such as Linux and Astra Linux also use English-based command-line interfaces. Students studying cybersecurity constantly work with the commands such as «sudo», «ping», «echo» and «whoami» [7]. Thus, understanding English jargon has become an essential professional skill.

The use of the English terminology in cybersecurity education offers several significant advantages. Firstly, it allows students to get direct access to up-to-date scientific publications, technical manuals. As cyber threats progress rapidly, the availability of current information is of paramount importance. English-language sources often provide the most recent data about vulnerabilities, cyberattacks, and security technologies. Secondly, the use of English terminology improves students' professional communication skills. Cybersecurity specialists commonly cooperate with worldwide companies and take part in international conferences. The knowledge of professional English lets students integrate more effectively into the international IT environment and boosts

their competitiveness in the labour market. Finally, English terminology assists in the development of technical literacy. Students who have managed professional terminology can more easily configure software, analyze system log, read technical documentation, and address practical security tasks.

At the same time, the active use of English words may create several educational challenges. Some English terms have complex meanings and require an additional explanation from teachers [4]. For instance, the term «threat intelligence» cannot be translated without losing its technical specificity. Another problem is the excessive use of English borrowings. The unnecessary use of anglicisms may create communication barriers for beginners. Therefore, teachers should maintain a balance between professional terminology and accessibility of educational content. To improve the effectiveness of education teachers should use bilingual glossaries, visual materials and contextual explanations of technical terms.

In addition, artificial intelligence technologies and adaptive learning systems create new opportunities for studying professional terminology. Modern educational platforms can automatically translate technical texts, generate personalized vocabulary exercises and provide interactive simulations for cybersecurity training. They increase student motivation. Thus, the digital transformation of education has significantly strengthened the role of English in cybersecurity training. The professional English terminology has become an integral component of modern technical education.

The English language performs not only a linguistic function but also an educational and professional one in training of cybersecurity specialists. Therefore, the integration of the English terminology into cybersecurity education remains the essential element of training highly qualified specialists, who are capable of working effectively in the global digital environment.

References

1. Кочарян Ю.Г. Анализ заимствований и адаптации англицизмов в русскоязычной IT-терминологии / Ю.Г. Кочарян, П.А. Забусова // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2025. – Ч. 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zaimstvovaniy-i-adaptatsii-anglitsizmov-v-russkoyazychnoy-it-terminologii> (дата обращения: 08.05.2026).
2. Овсянникова А.В. Цифровая трансформация образования: ключевые драйверы, барьеры и перспективы развития / А.В. Овсянникова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13, №3. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN325.pdf> (дата обращения: 21.05.2026). EDN: VELQYA
3. Babushkina L. Visual Culture and Personality: Aspects of Digitally Mediated Foreign Language Teaching / L. Babushkina, A. Zaitsev // Visual Reasoning in Science, Engineering, and the Humanities (St. Petersburg, November 27–29, 2025). – Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2026. – P. 123–137. – EDN RTRDSD.
4. Brown A. Cyber as a Second Language? A Challenge to Cybersecurity Education / A. Brown // Journal of the Colloquium for Information Systems Security Education. – 2022. – Vol. 9, no. 1. – DOI: 10.53735/cisse.v9i1.137.
5. Glossary // NIST Computer Security Resource Center. – 2026. – URL: <https://csrc.nist.gov/glossary> (дата обращения: 27.05.2026).
6. The Use of Digital Resources as a Means of Forming a Foreign Language Communicative Competence of University Students (on the Example of Teaching Special Vocabulary) / O. Kazachkova, N. Eremkina, O. Tukaeva, V. Kukushkina // 2nd International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE2022), Lipetsk, 26–27 мая 2022 года. Vol. 2nd International Conference. – Lipetsk: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2022. – P. 44–49. – DOI: 10.1109/TELE55498.2022.9801043. – EDN EHBDVT.
7. The Linux Command Handbook // freeCodeCamp. – URL: <https://www.freecodecamp.org/news/the-linux-commands-handbook/#heading-the-linux-whoami-command> (дата обращения: 13.05.2026).

Лаврова Екатерина Васильевна

магистрант

Научный руководитель

Гронская Ирина Анатольевна

канд. социол. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
педагогический университет»

г. Новосибирск, Новосибирская область

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 42.03.01 «РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ»

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы обучения цифровым технологиям студентов-бакалавров направления «Реклама и связи с общественностью» на примере дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии». На основе анализа рабочих программ дисциплин авторами выявлено ключевое противоречие: большинство запланированного к изучению программного обеспечения является недоступным в данный момент на территории Российской Федерации, мало опирается на отечественные разработки, а существующие задания ориентированы на освоение инструментов с технической стороны, вне контекста реальных профессиональных задач рекламиста. В качестве решения предлагается пересмотр методики преподавания через внедрение практико-ориентированного подхода. Обоснованием данного подхода служит разработанная авторами программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Цифровые инструменты для анализа данных в работе рекламиста», построенная на актуальных профессиональных стандартах и реальных кейсах рекламной индустрии.

Ключевые слова: цифровые технологии в рекламе, практико-ориентированное обучение, импортозамещение ПО.

Современная рекламная индустрия и сфера связей с общественностью, как и многие другие сферы, претерпевают постоянную цифровую трансформацию. Сейчас успех профессионала напрямую зависит от того, насколько полноценно он использует информационные технологии для решения рабочих задач, насколько хорошо он идет в ногу со временем. Это касается не только сбора и анализа данных, но и создания контента и автоматизации коммуникаций. Поэтому особую важность приобретает дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии» при подготовке бакалавров по направлению 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью». Анализ образовательной практики показывает, что содержание и методика преподавания этой дисциплины не всегда соответствуют изменениям на рынке и имеют ряд недостатков.

Среди проблем обучения цифровым технологиям исследователи обращают внимание, что включение технологий искусственного интеллекта, с одной стороны, отражает соответствие актуальным запросам рынка, с другой стороны, снижают учебную активность и сужают процесс освоения профессиональных навыков; отмечают актуальность импортозамещения [2, с. 609]. Кроме того, отмечается наличие диспропорций применения цифровых технологий и в различных отраслях экономики [4, с. 290]. При этом многие авторы сходятся во мнении, что цифровые технологии способствуют росту мотивации и вовлеченности студентов как во время обучения [5, с. 742], так и во время адаптации к рынку труда [1, с.152; 3, с. 120].

Цель этой статьи – определить основные проблемы, связанные с преподаванием информационно-коммуникационных технологий бакалаврам направления 42.03.01. «Реклама и связи с общественностью», а также предложить методологический подход к решению этих проблем, основанный на практико-ориентированном подходе и соответствии современным

стандартам профессии. В качестве материала для анализа использована рабочая программа дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии», утвержденная в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет» и авторская программа повышения квалификации «Цифровые инструменты для анализа данных в работе рекламиста».

Рабочая программа «Информационно-коммуникационные технологии» состоит из восьми тем и рассчитана на 144 часа, из которых 104 часа отведены на самостоятельную работу обучающихся. На наш взгляд, программа содержит несколько недостатков, которые могут негативно сказаться на качестве обучения.

1. Некоторое программное обеспечение на данный момент не доступно в России.

Содержание дисциплины включает изучение технологий обработки текстовой, табличной информации, создания презентаций на примере продуктов MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, а также зарубежных онлайн-сервисов (Prezi, Padlet, LearningApps, Plickers), которые на момент написания статьи существенно ограничили свою деятельность на территории Российской Федерации. Обучение студентов инструментам, которые они не смогут легально и полноценно использовать в своей будущей профессиональной деятельности или в процессе обучения представляется методически нецелесообразным. Соответственно, перед преподавателями стоит задача подобрать подходящие замены.

2. Отсутствие профессионального контекста и рекламных кейсов.

Анализ тем показывает, что изучение инструментов, представленных в рабочей программе, происходит преимущественно с технической точки зрения. Основное внимание уделяется интерфейсу, функциям и возможностям программного обеспечения. Задания, такие как редактирование текстовой информации (на примере отчетов по практике и курсовых работ), безусловно, полезны для формирования общепользовательской компетенции. Однако они не моделируют реальную профессиональную деятельность рекламиста.

Будущий специалист не получает представления о том, как, например, инструменты Excel используются для анализа эффективности рекламной кампании или как навыки визуализации данных помогают в создании убедительной презентации для клиента.

Как отмечается в нормативных документах, разработка образовательных программ, в том числе дисциплин, должна опираться на профессиональные стандарты. Для направления «Реклама и связи с общественностью» ключевым ориентиром, особенно в части информационных технологий, является профессиональный стандарт 06.043 «Специалист по интернет-маркетингу» (область 06 «Связь, информационные и коммуникационные технологии»). Содержание дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» должны быть напрямую связаны с такими трудовыми функциями как «Проведение аналитических исследований с использованием программных средств», «Управление данными», «Обработка и анализ маркетинговой информации».

Иными словами, принцип практико-ориентированности требует, чтобы учебные задания моделировали реальные профессиональные ситуации. Это позволяет сформировать у студентов не просто знание функции «суммирования» в Excel, а понимание того, как рассчитать бюджет кампании, или как с помощью сводных таблиц сегментировать аудиторию.

В связи с вышеизложенным, была разработана программа повышения квалификации «Цифровые инструменты для анализа данных в работе рекламиста», объемом 72 часа и размещена на платформе МООК ФГБОУ ВО «НГПУ». Материалы данной программы помогут также сократить дисбаланс между малым количеством часов контактной работы и большим объемом самостоятельной работы, предусмотренным в программе «Информационно-коммуникационные технологии».

При разработке материалов особое внимание было уделено практической составляющей курса. Каждый модуль включает не только теоретический материал, но и практические задания, которые помогают слушателям закрепить полученные знания. Используемые инструменты отвечают требованиям доступности программного обеспечения.

В процессе работы были созданы следующие типы учебных материалов:

Тема 1. Данные в рекламе.

Метрики эффективности рекламы и источники данных. Глоссарий. Тестирование по теме 1. Полезные ресурсы (ссылки на интернет-источники).

Тема 2. Проектирование опроса.

Методология организации и проведения онлайн-опросов. Сервис Яндекс.Формы. Пример опроса. Практическая работа 1. Пример квиза. Практическая работа 2. Тестирование по теме 2.

Тема 3. Введение в Excel.

Назначение программы MS Excel. Структура окна программы. Основные понятия. Перемещение табличного курсора. Способы выделения фрагментов элементов электронной таблицы. Понятие ссылки на ячейку. Относительная ссылка. Практическая работа 3. Абсолютная ссылка. Смешанная ссылка. Практическая работа 4. Понятие функции. Ввод функции. Практическая работа 5. Импорт CSV/XLSX в Excel. Нормализация данных. Практическая работа 6. Тестирование по теме 3. Полезные ресурсы (ссылки на интернет-источники).

Тема 4. Аналитические формулы (теоретический материал).

Закрепление области электронной таблицы. Фильтрация данных. Сортировка данных. Базовые аналитические функции. Практическая работа 7. Тестирование по теме 4. Полезные ресурсы (ссылки на интернет-источники).

Тема 5. Визуализация данных в Excel: диаграммы и дашборды

Создание диаграмм. Структура диаграммы. Виды диаграмм. Шаги построения диаграммы. Практическая работа 8. Тестирование по теме 5. Полезные ресурсы (ссылки на интернет-источники).

Тема 6. Сводные таблицы.

Сводные таблицы. Как сделать сводные таблицы в Excel: пошаговая инструкция. Практическая работа 9. Тестирование по теме 6. Полезные ресурсы (ссылки на интернет-источники).

Итоговое тестирование.

При разработке материалов курса использовались пошаговые видео и текстовые инструкции с иллюстрациями, практические кейсы, примеры с разбором решений, тесты для самопроверки. Курс размещен в системе Moodle, что позволяет обеспечить удобный и быстрый доступ к учебным материалам, организовать эффективный сбор обратной связи, а также автоматизировать процесс проверки заданий.

Практические работы в курсе имеют четкую профессиональную цель. Например, слушатели не просто учатся фильтровать данные, а работают с выгрузкой из рекламной системы. Они не просто осваивают создание диаграмм, а строят дашборд эффективности рекламной кампании. Методика подачи материала «от простого к сложному» в каждом модуле позволяет поэтапно формировать компетенции, востребованные профессиональным стандартом 06.043 «Специалист по интернет-маркетингу».

Разработанная программа «Цифровые инструменты для анализа данных в работе рекламиста» успешно решает проблему импортозамещения ПО и сокращает дисбаланс между теорией и практикой в формате самостоятельной работы. Использование образовательной платформы Moodle и методики «от простого к сложному» позволяет автоматизировать контроль результатов обучения и освоения актуальных цифровых навыков.

Такой подход позволит сформировать у будущих рекламистов не просто технические навыки, а востребованные цифровые компетенции, обеспечив их конкурентоспособность на рынке труда и соответствие актуальным квалификационным требованиям.

Список литературы

1. Ваганова О.И. Развитие цифровых компетенций у студентов вузов в условиях трансформации рынка труда / О.И. Ваганова, К.А. Лукианова, В.А. Писарева // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2026. – №1 (75). – С. 151–157. – DOI 10.46845/2071-5331-2026-1-75-151-157. – EDN TXSQOY

2. Галаган Т.А. Применение цифровых образовательных сервисов в интерактивном обучении / Т.А. Галаган, Н.Е. Марков // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов: материалы международной научно-методической конференции, Томск, 30–31 января 2025 года. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2025. – С. 608–612. – EDN RQVMGJ

3. Гронская И.А. Интеграция искусственного интеллекта в обучение специалистов по рекламе и связям с общественностью / И.А. Гронская, Е.В. Лаврова // Новая реальность: экономика, менеджмент, социальные коммуникации: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Новосибирск, 16–17 апреля 2025 года). – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2025. – С. 116–121. – EDN JSAITU

4. Перспективы развития цифровых технологий в современных условиях / А.А. Безвесильная, М.В. Козлов, В.Е. Брыксин, Н.В. Грищенко // Инновации и инвестиции. – 2026. – № 2. – С. 290–292. – EDN BTJMJG

5. Сучек М.Ю. Интерактивные цифровые платформы как инструмент активного обучения студентов / М.Ю. Сучек, С.А. Кондрякова // Эффективные практики профориентационной работы в образовательных организациях: сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Якутск, 12 февраля 2026 года). – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2026. – С. 742–746. – EDN LEAXXR

Лебедев Алексей Александрович

студент

Кочнев Егор Евгеньевич

студент

Ильюшин Денис Романович

студент

Научный руководитель

Прокончук Анна Реональдовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается использование цифровых технологий при обучении иностранному языку. Актуальность темы связана с формированием коммуникативной компетенции в цифровой образовательной среде, где традиционные занятия дополняются онлайн-платформами, мобильными приложениями и инструментами искусственного интеллекта. Цель исследования – определить основные направления применения цифровых технологий и оценить их дидактический потенциал. В заключение подчеркивается необходимость методически обоснованного использования цифровых инструментов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, иностранный язык, цифровые технологии, смешанное обучение, коммуникативная компетенция, онлайн-платформы, искусственный интеллект.

Введение.

В условиях цифровой трансформации образования обучение иностранному языку приобретает новые организационные и методические характеристики. Иностранный язык является средством межкультурного общения и профессионального взаимодействия, поэтому внедрение цифровых технологий позволяет расширить границы учебной аудитории и создать более насыщенную языковую среду.

Цель исследования – проанализировать возможности использования цифровых технологий при обучении иностранному языку. Для достижения цели определены следующие задачи.

1. Проанализировать основные направления интеграции цифровых технологий в процесс обучения иностранному языку.

2. Рассмотреть цифровые инструменты, применяемые для развития языковых и речевых навыков обучающихся.

3. Определить преимущества и риски цифровизации иноязычного образования.

Объект исследования – процесс обучения иностранному языку. Предмет исследования – цифровые технологии как средство трансформации содержания, методов и форм обучения. Методы исследования: анализ научной литературы, обобщение педагогического опыта, систематизация данных.

Основные направления цифровой трансформации обучения иностранному языку.

Цифровая трансформация языкового образования предполагает не простое добавление электронных ресурсов к занятию, а изменение методической системы. Цифровизация открывает новые возможности для обучения иностранным языкам, однако требует осознанного отбора инструментов с учетом целей курса и уровня обучающихся [1].

Первое направление – расширение содержания и языковой среды. Помимо учебника и материалов преподавателя, обучающиеся получают доступ к подкастам, видеолекциям, электронным словарям, онлайн-газетам и другим аутентичным ресурсам, которые показывают живое функционирование языка.

Второе направление – изменение методов обучения. Цифровые технологии позволяют реализовывать смешанное обучение, «перевернутый класс» и проектные формы работы. Например, студент заранее изучает лексику в LMS, а на занятии применяет ее в диалоге, дискуссии или ролевой игре.

Третье направление – обновление взаимодействия и контроля. Онлайн-сервисы помогают организовать коммуникацию через чаты, совместные документы и интерактивные доски. Электронные тесты и цифровые портфолио делают оценивание более регулярным, но их необходимо сочетать с устными презентациями, проектами и письменными работами.

Цифровые инструменты в развитии языковых и речевых навыков.

В лексике эффективны электронные карточки, тренажеры интервального повторения, игровые викторины и интерактивные упражнения. Они обеспечивают повторение слов в разных контекстах. При обучении грамматике электронные упражнения дают быструю обратную связь, но после них необходимо включать коммуникативные задания: диалоги, мини-презентации и письменные высказывания.

Особую роль цифровые технологии играют в развитии аудирования и произношения. Подкасты, видеоплатформы и сервисы распознавания речи позволяют чаще слышать речь носителей языка. Для письменной речи полезны совместные документы, электронные портфолио и инструменты искусственного интеллекта. ИИ может помочь в подготовке материалов и проверке ошибок, но не заменяет педагогическое сопровождение [2].

Практические примеры использования цифровых технологий.

Показательным примером является смешанный учебный модуль по теме «Travelling and intercultural communication». На подготовительном этапе студенты смотрят видео, изучают тематическую лексику с помощью электронных карточек и выполняют тест в LMS. В аудитории они обсуждают культурные различия, разыгрывают диалоги и создают цифровой маршрут путешествия на иностранном языке.

Другой пример – использование онлайн-доски для проектной работы. Студенты размещают изображения, ключевые слова, ссылки и тезисы выступления. Преподаватель наблюдает за процессом, корректирует языковые ошибки и направляет обсуждение. Такой формат развивает групповое взаимодействие и коммуникативную компетенцию.

Искусственный интеллект может применяться при подготовке письменного высказывания. Студент пишет черновик письма или эссе, получает обратную связь по грамматике и структуре текста, затем сравнивает рекомендации цифрового инструмента с критериями преподавателя. В этом случае ИИ выступает средством анализа ошибки.

Преимущества и риски цифровизации иноязычного образования.

К преимуществам цифровых технологий относятся индивидуализация, гибкость, наглядность, интерактивность и доступ к аутентичным материалам. Студент может учиться в собственном темпе и использовать разные форматы информации. Риски цифровизации связаны с подменой методики набором инструментов, снижением роли живого общения, цифровым неравенством и академической недобросовестностью. Поэтому преподавателю важно обладать цифровой компетентностью и понимать ограничения технологий [4].

Методические условия эффективной интеграции цифровых технологий.

Эффективность цифровых технологий в обучении иностранному языку зависит не только от набора используемых сервисов, но и от того, насколько они встроены в логику занятия. Цифровой инструмент должен быть связан с конкретной речевой задачей: пониманием текста, расширением словарного запаса, тренировкой грамматической конструкции, подготовкой устного выступления или развитием навыков межкультурного общения. Если технология используется изолированно, без связи с коммуникативной целью, она может повысить внешнюю активность студентов, но не привести к устойчивому языковому результату.

Одним из важных методических условий является этапность работы. На подготовительном этапе цифровые ресурсы помогают актуализировать лексику, познакомить обучающихся с новой темой и снять первичные языковые трудности. Например, перед аудиторным занятием студенты могут просмотреть короткое видео, выполнить онлайн-упражнение на лексику и зафиксировать вопросы в электронной форме. В аудитории цифровой материал становится основой для живого общения: обсуждения, дискуссии, ролевой игры или решения проблемной ситуации. После занятия электронная среда используется для закрепления материала, рефлексии и индивидуальной доработки ошибок.

Второе условие связано с сочетанием индивидуальной и групповой работы. Цифровые платформы позволяют студенту двигаться в собственном темпе, повторять сложный материал и получать быструю обратную связь. Однако иностранный язык усваивается прежде всего в процессе общения, поэтому индивидуальные задания должны переходить в парные и групповые формы деятельности. Например, после тренировки лексики в приложении обучающиеся могут подготовить мини-диалог, провести интервью, записать аудиосообщение или совместно создать презентацию на иностранном языке. Такое сочетание помогает избежать формального выполнения упражнений и переводит цифровую активность в речевую практику.

Развитие коммуникативной компетенции и новых цифровых практик.

Главная задача обучения иностранному языку заключается в формировании коммуникативной компетенции, поэтому цифровые технологии должны рассматриваться как средство создания ситуаций общения. Онлайн-платформы и сервисы видеосвязи позволяют организовывать учебные дискуссии, интервью, виртуальные экскурсии, межгрупповые проекты и обмен сообщениями на иностранном языке. В таких форматах студент сталкивается не только с языковой системой, но и с необходимостью выбирать речевую стратегию, учитывать адресата, соблюдать нормы речевого этикета и реагировать на реплики собеседника.

Отдельного внимания заслуживает использование искусственного интеллекта в языковой подготовке. Инструменты ИИ могут применяться для генерации тренировочных диалогов, подбора примеров употребления лексики, объяснения грамматических трудностей и первичной проверки письменных текстов. Они помогают индивидуализировать обучение, поскольку студент может получать дополнительные задания по тем темам, которые вызывают затруднения. В то же время ИИ не должен превращаться в средство автоматического выполнения учебной работы. Его целесообразно использовать как инструмент анализа, сравнения

и редактирования, а итоговое решение должно оставаться за обучающимся и преподавателем [2].

Иммерсивные технологии, включая элементы виртуальной и дополненной реальности, позволяют моделировать ситуации, близкие к реальному общению: покупку билета, заселение в гостиницу, деловую встречу, экскурсию по городу или консультацию со специалистом. В такой среде студент применяет лексику и речевые клише в контексте, где важны не только правильные формы, но и скорость реакции, выбор стратегии поведения и понимание ситуации общения. Исследователи отмечают, что иммерсивные и интеллектуальные технологии становятся значимым направлением развития лингводидактики [3].

Заключение.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Цифровые технологии существенно изменяют процесс обучения иностранному языку, расширяя языковую среду, методы обучения, формы взаимодействия и систему контроля.

2. Наиболее эффективными являются инструменты, которые помогают развивать конкретные языковые и речевые навыки: лексику, грамматику, аудирование, письмо, устную речь и межкультурную коммуникацию.

3. Результативность цифровизации зависит от методической целесообразности: технология должна быть связана с целью занятия, уровнем обучающихся и характером коммуникативной задачи.

Таким образом, цифровые технологии не заменяют преподавателя и не отменяют традиционные методы, а расширяют их возможности. При грамотной интеграции они делают обучение иностранному языку более доступным, практико-ориентированным, персонализированным и мотивирующим.

Список литературы

1. Сардалова Л.Р. Инновационные подходы к обучению иностранным языкам в условиях цифровизации образования / Л.Р. Сардалова // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – Т. 14, №11–2. – С. 145–151. DOI 10.25726/w8831-8773-6537-п. EDN DFIDRV

2. Ковальчук С.В. Применение искусственного интеллекта для обучения иностранному языку в вузе / С.В. Ковальчук, И.А. Тараненко, М.Б. Устинова // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – №6. – DOI: 10.17513/spno.33000. EDN BARODP

3. Сизова Е.В. Искусственный интеллект и иммерсивные технологии в отечественной и зарубежной лингводидактике: аналитический обзор / Е.В. Сизова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2024. – Т. 12, №6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/58PDMN624.pdf> (дата обращения: 27.05.2026). EDN OZNLXQ

4. Громова Т.В. Определение уровня цифровой компетентности преподавателя иностранного языка в вузе / Т.В. Громова // Russian Journal of Education and Psychology. – 2024. – Т. 15, №4. – С. 261–278. – DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-4-593. EDN JREYHM

Лесник Сергей Евгеньевич

студент

Самохвалова Светлана Геннадьевна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
г. Благовещенск, Амурская область

РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ

Аннотация: в статье рассматривается разработка образовательной онлайн-платформы, которая обеспечивает эффективное дистанционное обучение с поддержкой практико-ориентированного подхода и простым понятным интерфейсом. Делается вывод о достижении поставленных целей и готовности разработанной платформы к внедрению в образовательный процесс.

Ключевые слова: программа, обучение, образовательная платформа, информационная система.

Онлайн-образование демонстрирует высокую степень гибкости: цифровые платформы позволяют оперативно адаптировать образовательные программы в соответствии с изменяющимися требованиями рынка труда и развитием технологий [1].

В настоящее время рынок образовательных онлайн-платформ представлен большим количеством решений, различающихся по функциональности, целевой аудитории и подходам к организации учебного процесса [3].

Несмотря на наличие большого количества образовательных онлайн-ресурсов, некоторые из них имеют ряд существенных недостатков. К числу таких проблем можно отнести избыточную универсальность, при которой снижается глубина проработки материала, недостаточную практическую направленность курсов, высокую стоимость обучения, а также ограниченные возможности адаптации образовательного процесса под индивидуальные особенности обучающихся.

Разработка образовательной онлайн-платформы является актуальной и своевременной задачей, обусловленной как ростом популярности дистанционного обучения, так и необходимостью повышения эффективности подготовки специалистов в условиях цифровой трансформации экономики.

Предлагаемая система ориентирована на предоставление пользователям качественного образовательного контента, соответствующего современным требованиям, с возможностью гибкой настройки процесса обучения и учета индивидуальных особенностей обучающихся.

Педагогические методы составляют основу методического обеспечения образовательной платформы. К числу ключевых подходов можно отнести:

- адаптивное обучение, предполагающее построение индивидуальных образовательных траекторий с учетом уровня подготовки, целей и темпа обучения пользователя;
- практико-ориентированный подход, направленный на закрепление знаний посредством выполнения практических заданий и интерактивных упражнений;
- геймификацию, заключающуюся в применении игровых элементов (баллы, рейтинги, достижения) для повышения мотивации обучающихся;
- микрообучение, предполагающее представление учебного материала в виде небольших логически завершенных модулей, удобных для восприятия и усвоения.

Проектируемая система рассматривается как интегрированная среда, объединяющая программные компоненты, пользовательский интерфейс и образовательный контент. Платформа обеспечивает взаимодействие пользователей с учебными материалами, управление процессом обучения, а также контроль и оценку результатов.

Система должна представлять собой веб-приложение, обеспечивающее доступ пользователей к образовательному контенту через браузер без необходимости установки дополнительного программного обеспечения.

Основной целью разработки является создание универсальной образовательной платформы, обеспечивающей удобное взаимодействие пользователей с учебными материалами, поддержку практико-ориентированного обучения и адаптацию образовательного процесса под индивидуальные особенности обучающихся.

При проектировании образовательной онлайн-платформы одним из ключевых этапов является выбор архитектуры программной системы. Архитектура определяет принципы взаимодействия компонентов, обеспечивает масштабируемость, надежность, безопасность и удобство дальнейшего сопровождения [5]. Для разрабатываемой платформы оптимальным решением является использование трехуровневой клиент-серверной архитектуры.

Трехуровневая архитектура представляет собой модель построения информационной системы, в которой программное обеспечение разделено на три логически независимых уровня (рис. 1).

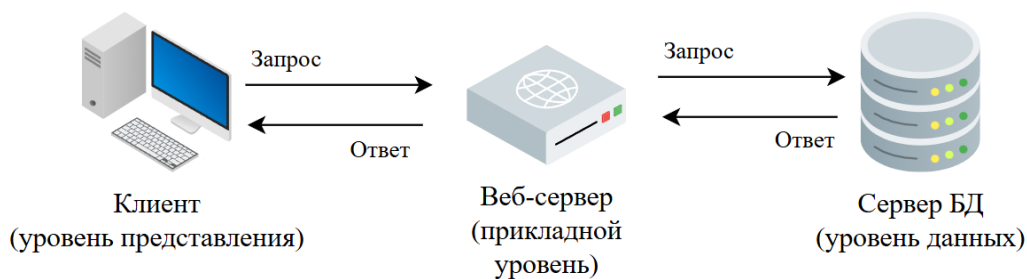


Рис. 1. Трехуровневая клиент-серверная архитектура

На основе выбранной трехуровневой клиент-серверной архитектуры спроектирована структура образовательной онлайн-платформы. Применение данной архитектуры позволяет разделить систему на логически независимые уровни, каждый из которых выполняет строго определенные функции. Такой подход упрощает разработку, последующее сопровождение и масштабирование системы, а также повышает надежность и безопасность обработки данных.

Функциональная структура системы включает несколько основных модулей:

- модуль регистрации и авторизации обеспечивает создание учетных записей пользователей, вход в систему и распределение прав доступа;
- модуль управления курсами отвечает за создание, редактирование и публикацию учебных курсов;
- модуль прохождения обучения обеспечивает доступ к учебным материалам, видеоролкам, презентациям и другим элементам образовательного контента;
- модуль учета результатов обучения сохраняет сведения о прохождении курсов, выполненных тестах и полученных оценках.

Взаимодействие между модулями осуществляется через серверную часть системы.

Для представления структуры образовательной платформы составлена диаграмма компонентов (рис. 2), отражающая состав и взаимодействие функциональных модулей системы. Диаграмма компонентов позволяет определить архитектуру разрабатываемой системы, установив зависимости между программными компонентами.

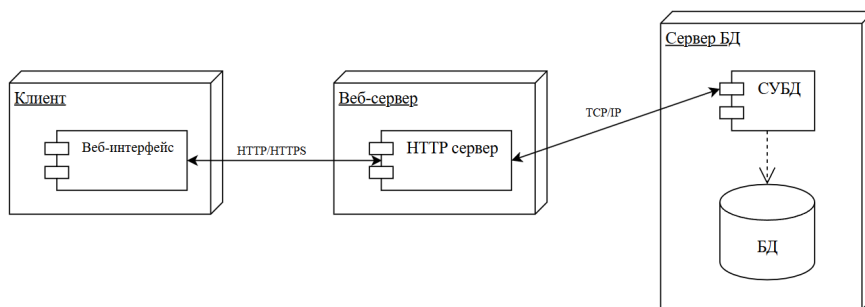


Рис. 2. UML-диаграмма компонентов системы

Проектирование базы данных является фундаментальным этапом разработки системы, определяющим структуру хранения данных и взаимосвязи между ними. Процесс проектирования включает в себя три основных этапа: инфологический, логический и физический.

На основе анализа требований к системе и ее функциональности выделены следующие сущности:

- сущность «учетные_записи» содержит информацию о пользователях системы;
- сущность «обучающийся» (студент) содержит информацию об обучающихся на платформе;
- сущность «преподаватель» содержит информацию о преподавателях;
- сущность «курсы» содержит информацию о курсах, размещенных на платформе;
- сущность «уроки» содержит информацию об уроках, которые представлены в курсах платформы;
- сущность «задания» содержит информацию о заданиях, помещенных в уроки;
- сущность «ответы» содержит информацию об ответах на задания;
- сущность «варианты_ответа» содержит информацию о вариантах ответов на задания;
- сущность «прогресс» содержит информацию о степени прохождения того или иного курса тем или иным пользователем.

Макет пользовательского интерфейса платформы был создан в графическом редакторе Figma. Пользовательский интерфейс (рис. 3) реализован на основе спроектированных ранее макетов.

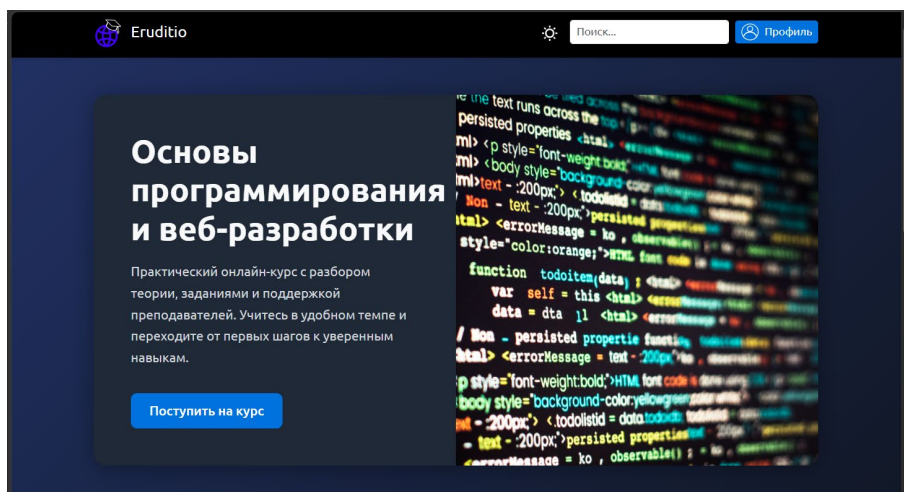


Рис. 3. Интерфейс главной страницы платформы

Для демонстрации возможностей автоматизированного тестирования разработан и выполнен набор сценариев для модуля аутентификации – одной из наиболее критичных частей системы. Тесты реализованы на языке Python с использованием библиотек `pytest` и `selenium`. Управление драйвером браузера Microsoft Edge осуществлялось через `webdriver_manager`, что обеспечило автоматическую загрузку и настройку необходимых бинарных файлов.

Проведено автоматизированное тестирование критически важного модуля аутентификации с использованием фреймворка `SeleniumWebDriver` и языка Python. Разработанные позитивный и негативный сценарии подтвердили корректность входа в систему и устойчивость к неверным учётным данным. Фактические результаты полностью совпали с ожидаемыми, что свидетельствует о стабильной работе модуля.

Таким образом, все поставленные цели достигнуты: создана полнофункциональная образовательная платформа, готовая к внедрению в учебный процесс и демонстрирующая работоспособность в реальных условиях.

Список литературы

1. Глухов А.П. Электронные образовательные платформы: смена бизнес-стратегий и институционального дизайна / А.П. Глухов // X Международная научно-практическая конференция «Культура, наука, образование: проблемы и перспективы». – 2022. – №10. – С. 56–61. DOI 10.36906/KSP-2022/07. EDN LNPNSF
2. Черпакова Н.А. Разработка и использование цифровой образовательной платформы для повышения эффективности образовательного процесса / Н.А. Черпакова, А.Н. Старовойт // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – №4. – С. 224–228. DOI 10.17513/snt.39605. EDN CZYZFK
3. Садыкова А.Р. Анализ лучших практик развития массовых открытых онлайн-курсов и систем управления обучением / А.Р. Садыкова, А.С. Крикунов // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». – 2023. – №4 (66). – С. 51–52. DOI 10.25688/2072-9014.2023.66.4.05. EDN CQOFRN
4. Рулева Е.Д. Комплексный подход при разработке требований к программному продукту / Е.Д. Рулева // Наука без границ. – М.: Московский государственный гуманитарно-экономический университет, 2022. – С. 146–153. EDN RDRVXQ
5. Рочев К.В. Архитектура информационных систем: учеб. пособие / К.В. Рочев. – 2-е изд. – М.: КноРус, 2025. – 208 с. EDN LXXDJT
6. Маркин Е.И. Разработка web-приложения с использованием архитектуры «клиент-сервер» / Е.И. Маркин, К.М. Рябова, Е.А. Артюшина // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – №3–1. – С. 84–86. EDN VXPLZJ
7. Грекул В.И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2024. – 423 с.

Литвинова Жанна Борисовна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

учитель

МАОУ «СОШ №52»

г. Краснодар, Краснодарский край

Гладкая Александра Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

учитель

МАОУ «СОШ №30»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ИНТЕЛЛЕКТА ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Аннотация: исследование, опирающееся на концепции Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Г. Гарднера и стандарт IEEE 3527.1-2020, рассматривает авторский подход к развитию цифрового интеллекта у обучающихся седьмых классов на уроках физики. Практическая проверка на выборке из 78 школьников констатирующего этапа эксперимента выявила низкий уровень развития их цифрового интеллекта. Внедренная методика, включающая цифровой аудит, рефлексия, проектные работы и разбор кейсов, органично вписывалась в текущий образовательный процесс без увеличения учебной нагрузки. Данные, полученные на контрольном этапе эксперимента, свидетельствуют о высокой результативности авторского подхода к формированию цифрового интеллекта в основной школе.

Ключевые слова: цифровой интеллект, когнитивная рефлексия, киберсоциализация, метакогнитивные компетенции, интегративная методика обучения, естественно-научное образование.

Рассматриваемая авторами исследования проблема развития цифрового интеллекта (далее DQ) обучающихся на уроках физики значительно расширяет классическое представление о нем. Для определения авторской позиции в научном дискурсе важно сопоставить понятие «цифровой интеллект» с другими психолого-педагогическими категориями. Цифровой интеллект выступает следующим этапом развития личности после традиционных показателей коэффициента интеллекта (IQ) и эмоционального интеллекта (EQ), а также представляет собой надстройку по отношению к «цифровой грамотности» и «цифровым компетенциям». DQ не подменяет когнитивные и эмоциональные способности, а функционирует как дополнительный слой, адаптирующий их к условиям цифровой среды. Высокий уровень интеллекта (IQ) способствует быстрому освоению технологических инструментов, тогда как развитый эмоциональный интеллект (EQ) обеспечивает безопасное и этическое взаимодействие в сети. DQ объединяет эти два компонента, внедряя специфические цифровые навыки, такие как контроль над цифровой идентичностью и защита личных данных.

Цифровая активность личности способствует формированию у нее особого типа сознания – сетевого интеллекта, главной характеристикой которого является цифровое самоопределение как мета-компетенция [2].

Согласно теории множественных интеллектов Гарднера, «цифровой интеллект» (Digital Quotient) – это практический интеллект, объединяющий логико-математические, пространственные, межличностные и внутриличностные способности, адаптированные к цифровой среде [3].

Научные данные подтверждают, что когнитивной основой DQ являются вербальный интеллект, когнитивная рефлексия и критическое мышление, причем рефлексия признается наиболее значимым фактором [4].

В развитии цифрового интеллекта ребенка младший школьный возраст является наиболее чувствительным к освоению базовых познавательных процессов с помощью цифровых технологий, тогда как подростковый возраст критически важен для полноценной киберсоциализации [5].

Авторы настоящего исследования определяют цифровой интеллект как комплексную характеристику личности, выражающуюся в умении осознанно и рефлексивно регулировать свое взаимодействие с цифровым пространством. Эта способность базируется на интеграции когнитивных, метакогнитивных, технических навыков и ценностно-этических установок, что позволяет осуществлять безопасную, продуктивную и созидательную деятельность, несмотря на информационное перенасыщение, алгоритмические манипуляции и сетевые угрозы.

Ключевая идея данного подхода заключается в том, что цифровой интеллект – это не просто набор технических навыков, а комплексное психологическое образование, возникающее на пересечении когнитивных, эмоциональных и рефлексивных аспектов личности. Его развитие требует перехода от простого передачи информации к формированию метакогнитивных навыков (саморегуляции, самооценки) и организации активной, рефлексивной цифровой образовательной среды, что предвещает появление новой области – киберпедагогики [8].

В качестве теоретической базы настоящего исследования для легитимизации цифрового интеллекта выступила модель множественного интеллекта Говарда Гарднера [3].

Согласно этой концепции, когнитивные способности не сводятся к единому фиксированному показателю, а состоят из ряда самостоятельных форм (вербальной, математической, пространственной и иных). Ученые подчеркивают, что контакт с цифровыми инструментами коренным образом трансформирует траектории интеллектуального развития личности, что дает основания рассматривать возникновение специфической цифровой формы интеллекта.

Концепция получила официальное подтверждение на мировом уровне: в 2020 году был утвержден стандарт IEEE 3527.1–2020 «Стандарт для цифрового интеллекта (DQ)» [6].

Документ определяет DQ как глобальную структуру, включающую совокупность базовых определений и терминологии для цифровой грамотности, компетенций и готовности. Он определяет цифровой интеллект через призму взаимодействия восьми ключевых сфер цифровой жизни на трех уровнях опыта. У каждой из областей есть свое название, основная идея и перечень конкретных навыков, которые поддаются развитию и оценке. Более подробно каждая из восьми сфер (наименование, суть понятия и входящие в нее основные умения) рассмотрена в таблице 1.

Таблица 1

Восемь областей цифрового интеллекта

Область	Суть понятия
Цифровая идентичность	Умение индивида целенаправленно конструировать, совершенствовать и регулировать свой образ и доверие в интернете. Цифровой облик охватывает весь «цифровой след» – массив данных, генерируемых пользователем: от отзывов и снимков до реакций, постов и истории поисковых запросов
Цифровое использование	Способности к саморегуляции и самоконтролю, необходимые для сохранения здорового равновесия в процессе использования гаджетов и сети.
Цифровая безопасность	Осведомленность о возможных киберугрозах и способность их предотвращения или снижения негативных последствий
Цифровая защита	Прикладное применение технических и организационных компетенций, направленных на выявление потенциальных угроз, обеспечение сохранности гаджетов, информации и личной приватности
Цифровой эмоциональный интеллект	Навыки идентификации, осмысления и регуляции собственных чувств, а также способность к сопереживанию настроению собеседника при общении в сети.

Область	Суть понятия
Цифровая коммуникация	Совокупность умений, позволяющих вести продуктивное, этическое и результативное взаимодействие через различные цифровые платформы
Цифровая грамотность	Способность находить, анализировать, генерировать и распространять сведения в электронном виде. Цифровая эквивалентность общепринятым компетенциям, таким как умение читать, писать и считать
Цифровые права	Осмысление правовых и моральных стандартов, применимых к применению цифровых технологий

В рамках модели цифрового интеллекта (DQ), разработанной DQ Institute и закреплённой в стандарте IEEE 3527.1-2020, выделяются три уровня опыта (или уровня зрелости): «Цифровой гражданин» (Citizenship), «Цифровой созидатель» (Creativity), «Цифровой лидер / Инноватор» (Competitiveness). Эти уровни описывают эволюцию человека в цифровой среде: от базового безопасного пользователя до создателя инноваций (рис. 1).



Рис. 1. Три уровня цифрового опыта/цифровой зрелости

«Цифровой гражданин» – это базовый этап. Здесь индивид усваивает ключевые принципы и умения, позволяющие безопасно функционировать в киберпространстве, не причиняя ущерба ни себе, ни окружающим. Он владеет навыками защиты личной информации, распознавания достоверных источников и противостояния цифровой зависимости. «Цифровой созидатель» (Creativity). На данном этапе индивид переключается с пассивного потребления на созидательную работу. Пользователь не ограничивается использованием приложений, а генерирует через них оригинальные материалы, оптимизирует повседневные процессы и решает прикладные вопросы. «Цифровой лидер / Инноватор» (Competitiveness) – вершина развития цифрового мышления. На этом этапе специалист не просто разрабатывает цифровые решения, но и выявляет системные противоречия, предлагая передовые стратегии с опорой на технологии ИИ, массивы данных и распределённые коллективы.

Три уровня опыта пересекаются с восемью областями, но добавляют вертикальное измерение – глубину освоения каждой компетенции.

Рассмотрим более подробно авторское исследование. С целью определения уровня развития цифрового интеллекта у обучающихся 7 классов был проведен установочный этап исследования. Его задачей являлось определение текущего состояния восьми составляющих цифрового интеллекта. Также, на данном этапе осуществлялось выявление недостатков в когнитивной рефлексии, саморегуляции и общей цифровой компетентности перед началом формирующих мероприятий.

В ходе работы, осуществленной в осенний период (сентябрь–октябрь) на базе общеобразовательного учреждения г. Краснодар, было обследовано 78 учеников, обучающихся в 7 классах (табл. 2). Все этапы исследования проходили в стандартном режиме школьных занятий, без какой-либо предварительной подготовки участников. Для сбора информации использовались как коллективные методы (опросники, тесты, решение ситуационных задач), так и индивидуальные подходы (наблюдение за учениками).

Для определения начального уровня цифрового интеллекта семиклассников было применено шесть различных оценочных инструментов. Первым был адаптированный опросник

DQ, состоящий из 25 вопросов с четырехбалльной шкалой Лайкерта [7]. Он охватывал восемь ключевых областей: самоидентификация в цифровой среде, использование технологий, обеспечение безопасности, защита данных, эмоциональная саморегуляция, коммуникативные навыки, цифровая грамотность и знание своих прав. Итоговый балл переводился в столбальную шкалу.

Далее следовал тест на когнитивную рефлексию (CRT), включающий три задания [8]. Этот тест оценивал способность обучающихся контролировать импульсивные реакции и критически анализировать собственные мыслительные процессы, где максимальный балл составлял три. Пять ситуационных кейсов, посвященных цифровой безопасности, служили для выявления навыков распознавания угроз, таких как фишинг, кибербуллинг и риски, связанные с небезопасным поведением в интернете. За каждый правильно решенный кейс начислялся один балл.

Тест на цифровую грамотность представлял собой практическое задание: предлагалось найти в интернете значение ускорения свободного падения, опираясь на три разных источника, оценить их надежность и выбрать наиболее достоверный. Максимально можно было получить четыре балла.

Также проводилось наблюдение за активностью учащихся на уроках при использовании цифровых инструментов. Оценивались такие индикаторы саморегуляции, как отключение уведомлений, эффективность переключения между приложениями и использование таймера. Оценка варьировалась от 0 до 4 баллов, исходя из четырех критериев.

Завершала комплекс анкета интернет-зависимости, основанная на адаптированной шкале Чена (пять вопросов) [9]. Она предназначалась для самооценки уровня номофобии (страха остаться без мобильного телефона) и способности к контролю экранного времени, с максимальным результатом в 10 баллов.

Таблица 2

Результаты констатирующего этапа

Показатель	7 класс (n=78)
Общий DQ-балл (0–100)	64
Цифровое использование (% регулярно отключающих уведомления и устанавливающих лимиты)	31
Распознавание фишинга (% правильных ответов по кейсам)	55
Цифровая грамотность (% верно оценивших достоверность источника)	23
Когнитивная рефлексия (CRT) (средний балл из 3)	1,6
Соблюдение авторских прав (% указавших ссылки в проектах)	18

Исходя из данных констатирующего этапа, которые показали минимальные результаты у обучающихся 7-х классов в таких сферах, как «цифровое использование» (31%), «цифровая грамотность» (23%), «когнитивная рефлексия» (1,6 балла из 3) и «соблюдение авторских прав» (18%), была создана программа, нацеленная на формирование статуса «цифрового гражданина». Разработка базировалась на ключевых принципах: постепенное выстраивание привычек цифровой гигиены, обязательный анализ после каждого цифрового действия, использование исключительно одного цифрового инструмента в рамках одного учебного цикла, а также игровая мотивация. Все мероприятия органично вписывались в текущий формат уроков физики без привлечения дополнительных часов. Проведенные мероприятия по формированию цифрового интеллекта у обучающихся 7 классов отражены в таблице 3.

Методика формирования цифрового интеллекта у обучающихся 7 классов

Мероприятия по формированию цифрового интеллекта	Краткое описание
Цифровой аудит как сквозной ритуал.	Цифровой аудит превратился в обязательный ритуал перед началом любой работы с гаджетами. Обучающиеся тратили одну-две минуты на подготовку: переводили смартфоны в режим «Не беспокоить», устанавливали таймер на время задачи, вслух озвучивали цель поиска и предполагаемый источник информации
Обучающий инструктаж «Цифровой помощник»	В рамках вводного занятия года был проведен обучающий инструктаж по теме «Цифровой помощник». Суть мероприятия составила 15-минутная интерактивная беседа с визуальным сопровождением на экране. В ходе урока были затронуты следующие аспекты: нейропсихологическая аргументация необходимости отключения уведомлений (для повышения точности измерений при смене фокуса внимания); практическое освоение метода установки таймера; разбор трех ключевых признаков фишинговых атак (подозрительный адрес, отсутствие контактной информации и орфографические ошибки); соблюдение правила «одного клика» (запрет на переход по ссылкам из непроверенных источников); а также обязательное указание авторства заимствованных визуальных материалов, проиллюстрированное на примерах из курса физики
Лабораторные работы с таймером и рефлексией	В рамках учебного года были выполнены 4–5 практических заданий, направленных на изучение работы таймера и развитие навыков рефлексии. Примерами таких работ служили эксперименты по измерению температуры остывающей воды и определению периода колебаний маятника с использованием акселерометра. Каждый этап включал цифровую диагностику, фиксацию данных через приложение Rhyphox в заданные временные интервалы, выгрузку результатов и построение графиков
Поисковые задачи с верификацией источников	Обучающимся регулярно (4–5 раз в течение учебного года) задавали домашнее задание, связанное с поиском информации и проверкой источников. Им предстояло найти в сети значения конкретных физических величин (например, плотности меди, скорости звука или лунного ускорения свободного падения) на трёх разных ресурсах. Затем следовала оценка каждого сайта по ряду параметров. Учащиеся должны были выбрать самый надёжный источник и аргументировать свой выбор
Кейс «Фишинговое письмо от «учителя»	На занятии, обучающиеся разобрали пример фишингового письма, имитирующего обращение от имени учителя. На экране был показан скриншот сообщения, содержащего требование перейти по ссылке и предоставить пароль под угрозой блокировки аккаунта. Совместно были выявлены ключевые признаки мошенничества
Проект «Мой первый цифровой отчёт с указанием источников»	В конце первой половины года было проведено домашнее исследование. Результаты должны были содержать ряд обязательных компонентов: сделанную собственноручно фотографию, самостоятельно созданный график, ссылки на используемые справочные материалы и четкое обозначение авторства каждого элемента. Система оценивания предусматривала присвоение двух баллов за наличие ссылок, еще двух – за использование исключительно собственных изображений, а также одного балла за рефлексивный комментарий, описывающий возникшие в процессе работы трудности

По окончании реализации авторской модели по формированию «цифрового интеллекта» была осуществлена контрольная диагностика. Для этого применили те же диагностические инструменты, что и при первичном обследовании. Главная задача этого этапа заключалась в том, чтобы оценить изменения в уровне цифрового интеллекта у семиклассников после внедрения авторской методики. Исследование проводилось в идентичных условиях: анонимные

опросы, разбор кейсов, практические упражнения и наблюдение. Выборка осталась неизменной (78 человек, сохранность 100%). Итоги контрольного этапа изложены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты внедрения методики
по формированию цифрового интеллекта в 7 классах

Показатель	7 класс (n=26)
Общий DQ-балл (0–100)	84 (+20)
Цифровое использование (% регулярно отключающих уведомления и устанавливающих лимиты)	73 (+42)
Распознавание фишинга (% правильных ответов по кейсам)	85 (+30)
Цифровая грамотность (% верно оценивших достоверность источника)	67 (+44)
Когнитивная рефлексия (CRT) (средний балл из 3)	2,2 (+0,6)
Соблюдение авторских прав (% указавших ссылки в проектах)	77 (+59)

Разработанная методика, интегрированная в уроки физики, позволила за девять месяцев существенно повысить уровень цифрового интеллекта у обучающихся 7 класса. Наиболее уязвимые исходно домены («цифровое использование», «цифровая грамотность», «цифровые права») продемонстрировали прирост, превышающий 40 процентных пунктов. Полученные результаты подтверждают эффективность предложенного подхода и позволяют рекомендовать его для систематического применения в основной школе.

Исследовательская гипотеза нашла свое подтверждение: целенаправленное развитие цифрового интеллекта у обучающихся основной школы на уроках физики является достижимой задачей и дает значимые результаты при условии внедрения рефлексивных, проектных и цифровых упражнений, а также строгом соблюдении принципов поэтапности и систематичности. Разработанная методика заслуживает рекомендации для практического применения в системе общего образования и может быть успешно адаптирована для преподавания других естественно-научных и технических дисциплин.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – 5-е изд., испр. – М.: Лабиринт, 1999. – 352 с. – ISBN 5-87604-097-5.
2. Гарднер Г. Структура разума: теория множественного интеллекта / Г. Гарднер; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2007. – 512 с. – ISBN 978-5-8459-1153-3.
3. Вихман А.А. Связь интеллектуальных способностей и цифровой компетентности подростков / А.А. Вихман, Е.С. Сибириков, А.А. Скорынин // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». – 2022. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/svyaz-intellektualnyh-sposobnostey-i-tsifrovoy-kompetentnosti-podrostkov> (дата обращения: 10.06.2026). DOI 10.35634/2412-9550-2022-32-1-30-40. EDN PNVYFZ
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Смысл; Академия, 2005. – 352 с. – ISBN 5-89357-153-3.
5. Плешаков В.А. HomoCyberus: человек в эпоху киберсоциализации: монография / В.А. Плешаков. – М.: МПГУ, 2018. – 300 с. – ISBN 978-5-4263-0670-7.
6. IEEE Standard for Digital Intelligence (DQ): IEEE Std 3527.1-2020. New York: IEEE, 2020. 45 p. DOI: 10.1109/IEEESTD.2020.9223033.
7. Frederick S. Cognitive Reflection and Decision Making / S. Frederick // Journal of Economic Perspectives. 2005. Vol. 19. No. 4. Pp. 25–42.
8. Li J. The development of a digital intelligence quotient scale: A new measuring instrument for primary school students in China / J. Li [et al.] // Heliyon. 2024. Vol. 10. No. 16. P. e36437. DOI 10.1016/j.heliyon.2024.e36437. EDN LDDVHJ
9. Development of a Chinese Internet Addiction Scale and its psychometric study / S.H. Chen, L.J. Weng, Y.J. Su, H.M. Wu, P.F. Yang // Chinese Journal of Psychology. 2003. Vol. 45. No. 3. Pp. 279–294.

Мазуревич Николай Олегович

студент

Черезов Даниил Юрьевич

студент

Научный руководитель

Костеева Дарья Юрьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация: цель исследования состоит в анализе роли современных цифровых технологий в процессе изучения английского языка студентами высших учебных заведений. В статье рассматриваются мобильные приложения с элементами геймификации, инструменты на базе искусственного интеллекта и иммерсивные технологии виртуальной и дополненной реальности. Методологическую основу составили методы анализа и синтеза научной литературы, сравнительно-педагогический метод и обобщение практического опыта использования образовательных платформ. В результате исследования выявлено, что интеграция цифровых инструментов способствует повышению мотивации обучающихся, обеспечению индивидуализации образовательного процесса и развитию навыков автономного обучения. Однако эффективное использование технологий возможно только при условии методически обоснованного сочетания с традиционными формами работы и наличии достаточной цифровой компетентности у преподавателей и студентов. Сделан вывод о необходимости разработки комплексных моделей смешанного обучения (*blended learning*) для языкового образования в российских вузах с учетом специфики неязыковых направлений подготовки.

Ключевые слова: цифровые технологии, английский язык, геймификация, искусственный интеллект, иммерсивное обучение, мотивация.

Актуальность исследования обусловлена глобальными процессами цифровизации образования и возрастающей ролью английского языка как средства международной коммуникации, профессионального роста и доступа к научным знаниям. По данным EF English Proficiency Index 2025 года, Российская Федерация занимает 41-е место среди 113 стран мира по уровню владения английским языком, что соответствует категории «низкий» [6]. В условиях неязыковых вузов, где на изучение иностранного языка отводится ограниченное количество аудиторных часов, традиционные методы обучения зачастую не обеспечивают достаточной мотивации и индивидуализации образовательного процесса. В то же время стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий открывает принципиально новые возможности для повышения эффективности языкового образования.

Цель настоящей статьи – проанализировать влияние современных цифровых технологий на процесс изучения английского языка студентами высших учебных заведений, выявить их дидактические преимущества и ограничения, а также определить перспективные направления интеграции технологических решений в образовательный процесс. Для достижения поставленной цели были использованы методы анализа и синтеза педагогической и методической литературы, сравнительно-педагогический анализ традиционных и инновационных подходов, а также обобщение опыта практического применения цифровых инструментов в языковом обучении.

1. Мобильные приложения и онлайн-платформы в персонализированном обучении английскому языку.

Одним из наиболее массовых и доступных направлений технологической поддержки языкового образования стали мобильные приложения, построенные на принципах геймификации и интервального повторения. Приложения Duolingo, Memrise, Quizlet и Busuu

используют алгоритмы spaced repetition system (SRS), которые оптимизируют интервалы повторения лексических единиц и грамматических конструкций в зависимости от индивидуального прогресса обучающегося. Исследования показывают, что систематическое использование таких приложений в течение 12–16 недель позволяет увеличить объем активного словарного запаса на 35–50% по сравнению с контрольными группами, обучающимися по традиционным учебникам [2, с. 48].

Геймификационные элементы – виртуальные награды, уровни, ежедневные стрики и лидерборды – существенно повышают внешнюю мотивацию, особенно у студентов неязыковых специальностей, для которых английский язык не является профильным предметом. Однако, как справедливо отмечает К.Р. Корякина, чрезмерная ориентация на игровую составляющую способна снижать глубину семантической обработки материала и ограничивать развитие продуктивных навыков спонтанной устной речи [2, с. 50]. Поэтому наиболее эффективной оказывается модель, при которой мобильные приложения используются для формирования и закрепления базовых навыков, а развитие коммуникативной компетенции происходит на очных занятиях и в рамках проектной деятельности.

Крупные образовательные платформы – Coursera, edX, FutureLearn, а также специализированные ресурсы British Council LearnEnglish и BBC Learning English – предоставляют структурированные курсы с аутентичными видео- и аудиоматериалами, интерактивными заданиями и возможностью получения сертификатов. Преимуществом данных платформ является высокое качество контента, подготовленного носителями языка и методистами ведущих университетов мира. Студенты получают возможность выбирать темп и траекторию обучения, что особенно важно в условиях заочного и дистанционного форматов. Промежуточные тесты и автоматическая обратная связь позволяют оперативно корректировать индивидуальные образовательные маршруты.

Таким образом, мобильные и онлайн-технологии обеспечивают беспрецедентную гибкость и доступность языкового образования, однако их потенциал раскрывается в полной мере только при условии педагогически обоснованной интеграции в общую систему обучения.

2. Искусственный интеллект как инструмент поддержки языковых навыков.

Искусственный интеллект (ИИ) в настоящее время является наиболее динамично развивающимся направлением образовательных технологий. Большие языковые модели (ChatGPT, Claude, Google Gemini) позволяют организовать практически неограниченную практику в продуктивных видах речевой деятельности. Студент может вести диалог на любую тему, получать мгновенную коррекцию грамматических и стилистических ошибок, а также запросить объяснение сложных конструкций с примерами. Экспериментальные данные, полученные в ходе исследований в российских и зарубежных вузах, свидетельствуют о том, что регулярное использование ИИ-инструментов для подготовки письменных работ и репетиции устных выступлений приводит к улучшению структуры текстов, расширению лексического разнообразия и снижению количества грамматических ошибок на 15–25% [3].

Отдельное направление представляет speech recognition technology, реализованная в приложениях ELSA Speak, Speechling и Duolingo Max. Эти инструменты анализируют произношение на уровне отдельных фонем и интонационных контуров, что особенно ценно для русскоязычных обучающихся, сталкивающихся с типичными интерференционными ошибками (звуки /θ/, /ð/, /w/, /v/, редукция гласных). Мгновенная визуальная и аудиальная обратная связь позволяет значительно сократить время формирования правильных произносительных навыков по сравнению с традиционными методами.

Вместе с тем внедрение ИИ порождает ряд педагогических и этических проблем. Во-первых, существует риск формирования у студентов избыточной зависимости от автоматической коррекции, что может негативно сказаться на развитии метакогнитивных стратегий самоконтроля и редактирования собственного текста. Во-вторых, языковые модели иногда генерируют неестественные или стилистически неуместные фразы, а также «галлюцинируют»

факты. В-третьих, неконтролируемое использование ИИ при выполнении учебных заданий ставит под вопрос академическую честность. В связи с этим ключевую роль приобретает цифровая компетентность преподавателя, который должен не только владеть инструментами, но и уметь выстраивать методические сценарии их применения, включающие этапы критического анализа сгенерированного контента.

Промежуточный вывод: искусственный интеллект выступает мощным персонализированным ассистентом, способным существенно интенсифицировать процесс формирования языковых навыков, однако он не может и не должен заменять живую межличностную коммуникацию и педагогическое сопровождение.

3. Иммерсивные и социальные технологии в формировании аутентичной языковой среды.

Иммерсивные технологии виртуальной и дополненной реальности открывают возможности создания ситуаций реального общения, которые ранее были доступны только при погружении в языковую среду страны изучаемого языка. Приложения Mondly VR, Immerse и платформы на базе Oculus позволяют студенту «побывать» в виртуальном кафе, аэропорту, офисе или на деловых переговорах, взаимодействуя с аватарами носителей языка. Психолингвистические исследования подтверждают, что VR-обучение способствует снижению языковой тревожности (language anxiety) и повышению уверенности в собственных коммуникативных способностях, поскольку ошибка в виртуальной среде не влечет за собой социального осуждения [4].

Не менее важным направлением остается использование мультимедийных и социальных ресурсов для погружения в аутентичную языковую среду. Просмотр сериалов и фильмов с субтитрами (Netflix, YouTube), регулярное прослушивание подкастов (BBC 6 Minute English, The English We Speak, Luke's English Podcast), а также участие в языковых обменах на платформах Tandem, HelloTalk и Speaky позволяют развивать навыки аудирования и понимания речи с различными акцентами и темпами. Социальные сети и мессенджеры дают возможность вести переписку и голосовые сообщения с реальными собеседниками из англоязычных стран, что формирует не только лингвистическую, но и социокультурную компетенцию.

Особую ценность представляет технология «перевернутого класса» (flipped classroom) в сочетании с цифровыми ресурсами: студенты самостоятельно изучают грамматический или лексический материал с помощью видео и приложений дома, а на занятии время освобождается для коммуникативной практики, обсуждения и проектной работы. Такой подход, по данным многочисленных исследований в области Computer-Assisted Language Learning (CALL), обеспечивает более высокие показатели академической успеваемости и удовлетворенности студентов по сравнению с традиционной моделью [1; 5].

Промежуточный вывод: иммерсивные и социальные технологии приближают процесс обучения к естественным условиям языкового погружения, что особенно актуально для студентов российских вузов, имеющих ограниченные возможности непосредственного контакта с носителями языка.

Заключение.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что цифровые технологии кардинально расширяют арсенал средств и методов обучения английскому языку, делая образовательный процесс более гибким, мотивирующим, индивидуализированным и приближенным к реальным условиям межкультурной коммуникации. Наиболее эффективной на современном этапе представляется модель смешанного обучения (blended learning), при которой цифровые инструменты органично дополняют, а не заменяют традиционные аудиторные занятия под руководством квалифицированного преподавателя.

Для успешной интеграции технологий в языковое образование необходимо решение ряда организационно-методических задач: повышение уровня цифровой компетентности преподавателей иностранного языка; разработка и апробация методических рекомендаций по использованию конкретных приложений и платформ в соответствии с уровнями владения языком по шкале CEFR; создание системы мониторинга эффективности технологических

решений на основе объективных показателей (динамика уровня владения языком, мотивация, автономность обучающихся). Перспективными направлениями дальнейшего развития являются адаптивные образовательные системы на базе ИИ, способные выстраивать персонализированные траектории в режиме реального времени, а также технологии метавселенных, обеспечивающие глубокое языковое и культурное погружение.

Таким образом, цифровые технологии не являются панацеей, но при условии их педагогически грамотного и методически выверенного применения становятся мощным катализатором повышения качества языкового образования в российских вузах. Дальнейшие эмпирические исследования должны быть направлены на выявление долгосрочных эффектов использования конкретных технологических решений на формирование всех компонентов коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей.

Список литературы

1. Башеров О.И. Интеграция компьютерно-поддерживаемого обучения (CALL) в преподавание английского языка в российских образовательных учреждениях / О.И. Башеров // Высшее образование в России. – 2023. – №5. – С. 89–98.
2. Корякина К.Р. Изучение английского языка с помощью мобильных приложений с элементами геймификации / К.Р. Корякина // Педагогика. – 2024. – №3. – С. 45–52.
3. Алиева А.А. Роль искусственного интеллекта в развитии навыков иноязычной письменной речи у студентов лингвистов / А.А. Алиева, Е.С. Лапшова // Focus on Language Education and Research. – 2024. – Vol. 2. – Pp. 5–18.
4. Godwin-Jones R. Emerging technologies in language learning: AI, VR and beyond / R. Godwin-Jones // Language Learning & Technology. 2023. Vol. 27, no. 2. Pp. 1–12. URL: <https://www.lltjournal.org/item/10125/73492> (дата обращения: 20.05.2026).

Молчанов Николай Алексеевич

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

архитектурно-художественный университет им. Н.С. Алфёрова»

г. Екатеринбург, Свердловская область

DOI 10.31483/r-167439

КОМПОНЕНТЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЖ ДЛЯ СТУДЕНТОВ АРХИТЕКТУРНЫХ ВУЗОВ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые цифровые технологии, применяемые при преподавании дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) в архитектурных вузах. Обосновывается необходимость цифровизации учебного процесса с учётом специфики подготовки будущих архитекторов. Отмечаются формы и методы внедрения цифровых ресурсов, повышающих эффективность усвоения материала, развитие проектного мышления и формирование культуры безопасности.

Ключевые слова: ОБЖ, цифровые технологии, архитектурное образование, виртуальная безопасность, ГИС, интерактивное обучение, цифровизация вуза.

Современная архитектура немыслима без инженерной безопасности и цифровых технологий, которые обеспечивают устойчивость зданий, минимизацию рисков и комфортные условия для жизни и работы. Интеграция инженерных решений и цифровых инструментов позволяет предотвращать техногенные катастрофы, улучшать эксплуатационные характеристики объектов и повышать уровень защиты городской среды [2].

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) в архитектурных вузах занимает особое место, поскольку архитектурная деятельность непосредственно связана с проектированием среды обитания человека, а значит – с обеспечением его безопасности на всех этапах жизненного цикла объекта.

Современные студенты-архитекторы, активно осваивающие цифровое моделирование, BIM-технологии и геоинформационные системы, должны воспринимать безопасность не как абстрактную норму, а как часть проектного мышления. Значимость данного направления

подтверждается тем, что компьютерное моделирование строительных конструкций позволяет рассматривать архитектурный объект не только как художественно-пространственную форму, но и как систему, подлежащую расчетной, конструктивной и эксплуатационной проверке [3]. В этой связи возникает необходимость адаптации методов преподавания ОБЖ к цифровой образовательной среде, что предполагает интеграцию интерактивных платформ, симуляторов, онлайн-кейсов и визуализированных сценариев чрезвычайных ситуаций.

Внедрение цифровых компонентов в курс ОБЖ позволяет не только повысить уровень вовлеченности студентов, но и обеспечить профессиональную направленность дисциплины, делая обучение более практико-ориентированным и междисциплинарным. Особенно важно, чтобы такие технологии учитывали специфику архитектурного мышления, опирающегося на визуализацию, пространственное моделирование и анализ городской среды.

Настоящая статья направлена на анализ компонентов цифровых технологий, наиболее эффективных в преподавании ОБЖ для студентов архитектурного профиля, а также на выявление их педагогических эффектов и профессиональных преимуществ.

Преподавание дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) в архитектурных вузах требует учета профессиональной специфики, ориентированной на проектирование устойчивой, безопасной и комфортной среды. С применением цифровых технологий это направление приобретает новый уровень эффективности, вовлеченности и практической значимости.

Рассмотрим особенности преподавания ОБЖ в архитектурных вузах с применением компонентов цифровых технологий, отраженных в таблице 1.

Таблица 1

Компоненты цифровых технологий	Содержание компонента
Профессионально-ориентированный подход	ОБЖ интегрируется в архитектурное проектирование через цифровые среды моделирования, включая BIM-инструменты и программы компьютерного моделирования строительных конструкций, что позволяет связывать требования безопасности с расчетной и проектной логикой архитектурного объекта [3]. Безопасность рассматривается как неотъемлемая часть архитектурного проекта, а не как внешнее требование
Визуально-пространственное обучение	Архитекторы мыслят формой и пространством – поэтому в преподавании ОБЖ особую роль играют: 3D-визуализации эвакуационных планов, цифровые карты рисков, анимации чрезвычайных ситуаций
Использование цифровых платформ	Moodle, Google Classroom, Stepik – для тестов, кейсов, ситуационного анализа. Интеграция цифровых тренажеров (например, VR-симуляция эвакуации) делает возможным безопасное моделирование ЧС [1]. Применение электронного тира «Рубин» в модуле военной подготовки
Внедрение геоинформационной системы (ГИС) и аналитических платформ	Обучение работе с геоинформационными системами (QGIS, ArcGIS): Анализ безопасности городской среды, Разработка безопасных маршрутов эвакуации, Учёт природных и техногенных факторов при планировании территорий
Междисциплинарная интеграция	ОБЖ преподаётся во взаимодействии с архитектурными и инженерными дисциплинами: основы эргономики и безопасности в интерьере, пожарная безопасность зданий, сейсмостойкое проектирование
Практико-ориентированные формы	Студенты: разрабатывают архитектурные решения с интеграцией норм безопасности; защищают проекты по повышению безопасности городской среды; используют цифровые сценарии (case-based learning, т.е. обучение на основе конкретных ситуаций) по теме ЧС

Анализируя содержание компонентов цифровых технологий в таблице 1, можно сказать, что особенности преподавания ОБЖ в архитектурных вузах с цифровыми технологиями заключаются в ориентации на визуально-пространственные и проектные методы обучения, акценте на практическое применение норм безопасности в проектировании, использовании современных цифровых инструментов, соответствующих профессиональной подготовке архитектора.

Эти подходы позволяют формировать архитектурное мышление, где безопасность – не дополнение, а ключевая составляющая устойчивого дизайна.

В процессе ведения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности для студентов архитектурных вузов можно определить положительные эффекты и преимущества внедрения цифровых технологий (рис. 1).

Современные цифровые технологии открывают новые возможности для студентов архитектурных вузов, ориентированных на визуальное мышление и проектную деятельность, а цифровые компоненты курса обеспечивают не только усвоение теоретических знаний, но и их прикладное применение в будущей профессиональной среде.

Разберем преимущества компонентов цифровых технологий в соответствии с рис. 1. Повышению учебной мотивации однозначно способствует использование визуальных, интерактивных и мультимедийных форматов, таких как 3D-моделирование, анимации и технологии, связанные с цифровой реальностью VR (виртуальная реальность) и AR (дополненная реальность). Интерактивные симуляции и кейсы делают обучение более интересным и осмысленным.



Рис. 1. Эффекты и преимущества внедрения компонентов цифровых технологий в преподавании дисциплины ОБЖ

Профессиональная направленность включает в себя интеграцию безопасности в архитектурные проекты через BIM-моделирование, цифровые карты и ГИС-анализ. А дисциплина ОБЖ становится частью архитектурного мышления: студенты проектируют безопасную и устойчивую среду.

В процессе развития критического и проектного мышления цифровые инструменты позволяют студентам моделировать различные сценарии ЧС, оценивать риски на основе исходных данных, а также предлагать обоснованные проектные решения.

Имитированные практики без угрозы жизни как следующий компонент включает в процесс обучения виртуальные тренажёры, электронные тир (например, «Рубин») и VR-сценарии позволяющие безопасно отрабатывать: действия при пожаре, землетрясении, навыки эвакуации, оказание первой помощи. Следует отметить, что индивидуализация и гибкость обучения студентов формируется при использовании онлайн-платформ (Moodle, Stepik, Google Classroom) которые позволяют формировать индивидуальные траектории обучения, отслеживать личный прогресс и организовать смешанное и дистанционное обучение.

Важным компонентом цифровых технологий можно назвать и формирование цифровой и информационной грамотности студентов в образовательном процессе. Студенты осваивают работу с геоинформационными системами (ГИС), картами угроз и навигацией, применяют цифровые инструменты анализа рисков, а также взаимодействуют с информационными системами, актуальными в профессии.

Анализируя схему на рисунке 1 можно сделать следующее заключение, – цифровизация дисциплины ОБЖ для студентов архитектурных вузов, делает обучение осмысленным, прикладным и современным и формирует у будущих архитекторов устойчивые компетенции в сфере безопасного проектирования, отметим, что способствует повышению качества образовательного процесса и адаптирует его к требованиям цифровой эпохи.

Подводя итоги, можно сказать, что интеграция цифровых технологий в преподавание дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» в архитектурных вузах не только соответствует требованиям современной образовательной среды, но и позволяет принципиально по-новому подойти к подготовке студентов как будущих проектировщиков безопасного жизненного пространства.

Анализ практики внедрения цифровых компонентов показывает, что, – использование BIM-платформ, ГИС-систем, виртуальных симуляторов, электронных платформ и интерактивных тренажеров существенно расширяет дидактический потенциал дисциплины ОБЖ, а цифровые технологии позволяют выстроить междисциплинарные связи с архитектурным проектированием, что особенно актуально для вузов архитектурного профиля. Можно отметить, что обучение становится визуальным, интерактивным и практико-ориентированным, отвечая профессиональным потребностям студентов.

Применение таких технологий помогает формировать проектное мышление с приоритетом безопасности, осваивать современные инструменты анализа городской среды и архитектурных рисков. Студент может моделировать поведение человека в чрезвычайных ситуациях, а также интегрировать принципы устойчивости, эргономики и безопасности в архитектурные решения на ранних этапах проектирования.

Таким образом, цифровые технологии становятся не вспомогательным элементом, а необходимым компонентом современного преподавания ОБЖ. Их применение позволяет связать теоретические положения дисциплины с проектной, расчетной и визуально-пространственной деятельностью студентов архитектурного профиля.

За счет использования цифрового моделирования, BIM-инструментов, ГИС, виртуальных тренажеров и интерактивных образовательных платформ формируется более целостное понимание безопасности как обязательного условия архитектурного проектирования. Это способствует не только повышению качества образовательного процесса, но и развитию ответственного отношения студентов-архитекторов к вопросам безопасности, устойчивости городской среды и профессиональной проверки принимаемых проектных решений.

Список литературы

1. Суханова И.И. Проектирование инженерных систем на основе BIM-модели в Autodesk Revit MEP: учебное пособие для вузов / И.И. Суханова, С.В. Федоров. – СПб.: Лань, 2024. – 148 с.
2. Молчанов Н.А. Управление безопасностью жизнедеятельности с точки зрения архитектуры / Н.А. Молчанов // Вестник ГГУ. – 2025. – №3. – URL: http://ip009.flfm.ru/vestnik_ggu (дата обращения: 20.05.2026). EDN HPGLDK
3. Карпунин В.Г. Компьютерное моделирование строительных конструкций зданий и сооружений / В.Г. Карпунин, Е.А. Голубева // Архитектон: известия вузов. – 2019. – №4 (68). – URL: https://archvuz.ru/2019_4/16/ (дата обращения: 20.05.2026).

Музраев Санджи Мингиянович

студент

Цепляев Михаил Андреевич

студент

Иванов Виктор Сергеевич

студент

Рамазанов Мухамед Хаирбекович

студент

Кортаев Максим Дмитриевич

студент

Ануфриев Олег Сергеевич

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ И ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: в статье рассматривается роль цифровых технологий в обновлении процесса обучения английскому языку в школе и вузе. Актуальность темы связана с развитием цифровой образовательной среды, *online learning*, *blended learning*, интерактивных заданий и электронных ресурсов. На основе анализа научных публикаций и практик внедрения показано, что цифровые инструменты повышают мотивацию обучающихся, расширяют доступ к аутентичным материалам, помогают организовать самостоятельную работу, обратную связь и контроль результатов. Отдельное внимание уделяется условиям эффективного применения технологий: методической подготовке преподавателя, осознанному выбору сервисов и сочетанию цифровых и традиционных форм обучения. Сделан вывод, что цифровизация не заменяет педагога, а усиливает его роль и способствует более гибкому и качественному обучению английскому языку.

Ключевые слова: английский язык, языковая компетенция, цифровая грамотность, обратная связь, интерактивные задания, онлайн-обучение, смешанное обучение, цифровизация образования, цифровая образовательная среда, цифровое обучение, цифровые инструменты.

Введение.

Цифровизация образования стала одним из наиболее значимых процессов в современной педагогике. Она влияет не только на организацию учебного процесса, но и на содержание, методы и формы обучения. В условиях стремительного развития информационных технологий именно цифровая образовательная среда становится пространством, где формируются новые модели взаимодействия преподавателя и обучающегося.

Изучение английского языка особенно тесно связано с цифровизацией, поскольку данный предмет предполагает регулярную работу с аудио-, видео- и текстовыми материалами, а также с интерактивными формами обучения. Цифровые технологии позволяют расширить доступ к аутентичным ресурсам, повысить интенсивность языковой практики и создать условия для индивидуального образовательного маршрута. Кроме того, цифровая среда способствует более активному вовлечению обучающихся в процесс освоения иностранного языка через *online learning* (онлайн-обучение), *feedback* (обратную связь) и *digital tools* (цифровые инструменты) [3].

Цель статьи состоит в рассмотрении передового опыта цифровизации образования и практики внедрения цифровых технологий в изучение английского языка. Для достижения этой цели необходимо определить основные направления использования цифровых средств, их

педагогические возможности и условия эффективного применения в развитии digital literacy (цифровой грамотности), communication skills (коммуникативных навыков) и самостоятельной работы обучающихся [5].

Цифровая среда обучения.

Цифровая образовательная среда представляет собой систему ресурсов, сервисов и инструментов, обеспечивающих поддержку учебного процесса. В контексте обучения английскому языку она включает электронные учебники, платформы для выполнения заданий, virtual classroom (виртуальный класс), feedback (обратную связь), онлайн-тестирование и средства совместной работы [2].

Научные исследования показывают, что цифровая среда особенно результативна тогда, когда она используется не эпизодически, а как часть продуманной методической системы. В этом случае технологии не заменяют педагога, а усиливают его роль, позволяя организовать более гибкое, наглядное и персонализированное обучение. Для урока английского языка это означает возможность сочетать традиционные формы работы с digital tools (цифровыми инструментами), сохраняя коммуникативную направленность обучения [2; 4].

Существенным преимуществом цифровой среды является доступ к большому объему аутентичных материалов. Учащиеся могут работать с новостными текстами, подкастами, видеороликами, блогами, интервью и электронными корпусами языка. Это позволяет приблизить учебную деятельность к реальному использованию английского языка и расширить кругозор обучающихся [3].

Передовой опыт внедрения.

Передовой опыт цифровизации в обучении английскому языку связан прежде всего с использованием платформ и сервисов, поддерживающих самостоятельную и совместную деятельность учащихся. В научных публикациях отмечается, что цифровые технологии особенно эффективны в работе над грамматикой, лексикой, аудированием и письменной речью [1; 5].

Одним из распространенных приемов является использование interactive tasks (интерактивных заданий). Они позволяют учащимся выполнять упражнения на сопоставление, заполнение пропусков, выбор вариантов, восстановление текста и составление диалогов. Например, задание «Match the word and the definition» («Соотнесите слово и определение») помогает закрепить лексику, а «Fill in the gaps» («Заполните пропуски») удобно использовать при изучении грамматики. Такие формы работы повышают интерес к предмету и обеспечивают немедленную feedback (обратную связь), что особенно важно на этапах закрепления и самопроверки [1].

Эффективным инструментом также выступают цифровые средства контроля и оценки. Online testing (онлайн-тестирование) помогает преподавателю оперативно отслеживать результаты обучения. При этом особенно важно, чтобы цифровой контроль не сводился к формальной проверке, а способствовал осознанному исправлению ошибок и развитию языковой рефлексии [6].

Применение в уроке.

В школьной и вузовской практике цифровизация может быть интегрирована практически на каждом этапе занятия по английскому языку. На этапе мотивации используются короткие опросы, визуальные стимулы, видеофрагменты и problem questions (проблемные вопросы). На этапе объяснения материала – презентации, интерактивные схемы, электронные материалы и аутентичные примеры. На этапе закрепления – цифровые упражнения, mini quiz (мини-квиз), работа в парах и совместные задания [2].

Так, при изучении темы, связанной с образовательной средой будущего, обучающимся можно предложить обсудить преимущества и недостатки онлайн-обучения, сравнить традиционный и цифровой урок, а затем подготовить мини-проект. Например, задания «Is online learning better than traditional learning?» («Онлайн-обучение лучше традиционного?»), «My digital classroom» («Мой цифровой класс») или «Safe online learning resources» («Безопасные

ресурсы для онлайн-обучения») соединяют языковую практику с реальными образовательными ситуациями. Подобная работа развивает vocabulary (словарный запас), critical thinking (критическое мышление) и умение аргументировать позицию [5].

Особое значение имеет самостоятельная работа учащихся. Домашние задания в цифровом формате могут включать просмотр видеоматериала, выполнение теста, составление glossary (глоссария), запись устного ответа или подготовку presentation (презентации). Такая организация способствует развитию ответственности, self-regulation (саморегуляции) и навыков работы с информацией [5].

Преимущества и трудности.

К основным преимуществам цифровизации в обучении английскому языку относятся повышение мотивации, расширение доступа к источникам, индивидуализация темпа обучения, оперативная feedback (обратная связь) и рост самостоятельности учащихся. Цифровые средства делают урок более динамичным и визуально насыщенным, что особенно важно для поддержания интереса к иностранному языку [3; 6].

В то же время цифровизация не лишена ограничений. Среди них можно выделить неравный доступ к устройствам и интернету, различный уровень цифровой компетентности педагогов и учащихся, а также риск формального использования технологий. Кроме того, чрезмерная зависимость от автоматических сервисов может снижать качество самостоятельной языковой работы [4].

Поэтому успешное внедрение цифровых технологий требует методической подготовки преподавателя, четкого отбора инструментов и понимания того, какие именно языковые умения формируются в процессе работы. Только в этом случае цифровизация будет реально способствовать повышению качества обучения, а не становиться внешним украшением урока.

Заключение.

Цифровизация в системе образования существенно меняет подходы к обучению английскому языку. Научные исследования подтверждают, что цифровые технологии позволяют расширить языковую практику, сделать обучение более индивидуализированным и повысить мотивацию обучающихся [5; 6]. Особенно заметен их эффект в развитии listening (аудирования), reading (чтения), writing (письма) и speaking (говорения), а также в организации самостоятельной и проектной деятельности.

Передовой опыт показывает, что наибольший результат достигается при сочетании цифровых и традиционных форм обучения. В этом случае технология выступает не заменой педагога, а инструментом повышения эффективности образовательного процесса. Следовательно, цифровизация в обучении английскому языку является перспективным направлением, способным обеспечить более гибкое, современное и качественное образование.

Список литературы

1. Старкова Д.А. Цифровые технологии в обучении грамматике английского языка. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45777651> (дата обращения: 20.05.2026).
2. Цифровая образовательная среда на уроке иностранного языка. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46346376> (дата обращения: 20.05.2026).
3. Ежгурова А.А. Цифровизация в образовании на примере обучения английскому языку / А.А. Ежгурова. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-obrazovanii-na-primere-obucheniya-angliyskomu-yazyku> (дата обращения: 20.05.2026).
4. Использование цифровых технологий на уроках английского языка: проблема эффективности. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyyh-tehnologiy-na-urokah-angliyskogo-yazyka-problema-effektivnosti> (дата обращения: 20.05.2026).
5. Инновационные подходы к обучению иностранным языкам в условиях цифровизации образования. – URL: <https://emreview.ru/index.php/emr/article/view/1888> (дата обращения: 20.05.2026).
6. Экспериментальное исследование эффективности цифровых технологий в обучении иностранным языкам студентов российских вузов. – URL: <https://emreview.ru/index.php/emr/article/view/1825> (дата обращения: 20.05.2026).

Нестерова Валерия Егоровна

студентка

Курчаиов Ян Константинович

студент

Хальметов Богдан Рамильевич

студент

Карагезян Аршалуйс Айрапетович

студент

Научный руководитель

Каппушева Инесса Шамильевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: развитие цифровых технологий значительно повлияло на современное обучение иностранным языкам. Одним из наиболее инновационных инструментов в данной области является виртуальная реальность (VR), создающая иммерсивную среду для интерактивного обучения. В статье рассматривается использование технологии VR в изучении английского языка и анализируется её влияние на развитие разговорных навыков, усвоение словарного запаса, понимание речи на слух и мотивацию студентов.

Исследование включает эксперимент, проведённый среди студентов университета, изучающих английский язык как иностранный. Участники были разделены на контрольную группу, использующую традиционные методы обучения, и экспериментальную группу, применяющую VR-технологии на занятиях английским языком. В качестве методов исследования использовались тесты по говорению, проверка словарного запаса, анкетирование и наблюдение за учебным процессом.

Результаты показали, что студенты, использовавшие VR-технологии, продемонстрировали более высокий уровень коммуникативной уверенности, улучшение произношения и более высокую мотивацию по сравнению с обучающимися в традиционных условиях. Виртуальная реальность также способствовала снижению тревожности при разговоре на английском языке и стимулировала активное участие в коммуникативных заданиях.

Делается вывод о том, что VR-технологии могут стать эффективным дополнением к традиционным методам обучения иностранным языкам и обладают значительным потенциалом для дальнейшего развития языкового образования.

Ключевые слова: виртуальная реальность, изучение английского языка, образовательные технологии, иммерсивное обучение, цифровое образование, разговорные навыки, мотивация студентов, обучение иностранным языкам.

Введение.

Развитие информационных технологий значительно изменило образовательный процесс в XXI веке. Традиционные методы обучения всё чаще сочетаются с цифровыми инструментами, которые повышают эффективность обучения и вовлечённость студентов. В области обучения иностранным языкам технологические инновации приобрели особую важность, поскольку изучение языка требует постоянного общения, взаимодействия и практического применения знаний [7, с. 91].

Английский язык остаётся одним из самых изучаемых иностранных языков в мире. Он считается международным языком, используемым в науке, бизнесе, технологиях, туризме и

межкультурной коммуникации. По мере развития глобализации способность эффективно общаться на английском языке становится всё более необходимой для академического и профессионального успеха [9, с. 54]. Поэтому преподаватели постоянно ищут методы, способные улучшить результаты изучения языка и сделать занятия более интерактивными и мотивирующими.

Одной из наиболее перспективных современных технологий является виртуальная реальность (VR). Виртуальная реальность представляет собой компьютерно-созданную среду, имитирующую реальные или воображаемые ситуации и позволяющую пользователям взаимодействовать с цифровыми объектами в иммерсивном формате. Используя специальное оборудование, такое как VR-шлемы и контроллеры, студенты могут участвовать в реалистичных коммуникативных ситуациях, приближённых к реальному жизненному опыту.

Согласно исследованиям Джереми Бейленсона, иммерсивные технологии повышают концентрацию учащихся и эмоциональную вовлечённость, что положительно влияет на память и образовательные результаты [1, с. 45].

Исследователи Стэнфордского университета утверждают, что VR создаёт более сильную эмоциональную связь с учебным материалом по сравнению с традиционными методами обучения.

Теоретические основы обучения языкам с использованием технологий также можно найти в работах Стивена Крашена. Его гипотеза языкового ввода подчёркивает, что усвоение языка происходит наиболее эффективно, когда учащиеся сталкиваются с осмысленным и понятным общением [5, с. 28]. Виртуальная реальность создаёт именно такие условия, поскольку студенты взаимодействуют с языком естественным образом в реалистичных контекстах.

Важный вклад в мультимедийное образование внёс Ричард Майер, изучавший когнитивные аспекты мультимедийного обучения.

Согласно Майеру, сочетание визуальной и аудиальной информации улучшает понимание и запоминание учебного материала [7, с. 91]. VR-среды объединяют текст, звук, изображения, движение и взаимодействие, делая обучение более запоминающимся и эффективным.

Социальное взаимодействие также играет важную роль в усвоении языка. Лев Выготский подчёркивал, что обучение развивается через общение и сотрудничество с другими людьми [3, с. 67]. VR-технологии часто включают интерактивные задания и диалоги, побуждающие студентов сотрудничать и активно использовать английский язык в коммуникативных ситуациях.

Современные исследователи Майкл Томас и Хайо Рейндерс отмечают, что цифровые технологии повышают самостоятельность учащихся и усиливают мотивацию [4, с. 70]. Интерактивная образовательная среда побуждает студентов становиться более независимыми и ответственными за собственный образовательный прогресс.

Традиционные методы обучения английскому языку часто сосредоточены на грамматических упражнениях, чтении учебников и заучивании словарного запаса.

Несмотря на важность этих подходов, они не всегда обеспечивают достаточные возможности для реального общения. Многие студенты испытывают тревожность и неуверенность при разговоре на английском языке в реальных ситуациях. VR-технология может помочь решить эту проблему, создавая безопасную и поддерживающую среду, где учащиеся могут практиковать общение без страха совершить ошибку.

Например, студенты могут участвовать в виртуальных диалогах в аэропортах, ресторанах, гостиницах, офисах или на международных конференциях. Такие симуляции помогают учащимся адаптироваться к реальным коммуникативным ситуациям и развивать практические языковые навыки [10, с. 50]. Кроме того, VR позволяет многократно повторять задания, что способствует лучшему запоминанию и улучшению произношения.

Растущая популярность VR в образовании также связана с развитием доступного цифрового оборудования и программного обеспечения. Образовательные учреждения по всему

миру постепенно начинают внедрять VR-технологии в учебный процесс для повышения вовлечённости студентов и улучшения результатов обучения.

Однако, несмотря на многочисленные преимущества, внедрение VR-технологий в образование сталкивается и с рядом проблем. Высокая стоимость оборудования, технические трудности, ограниченный доступ к устройствам и необходимость подготовки преподавателей остаются значительными препятствиями.

Кроме того, чрезмерное использование VR может вызывать физический дискомфорт, например усталость глаз, утомление или головокружение.

Цель данной статьи – проанализировать эффективность технологии виртуальной реальности в изучении английского языка и оценить её влияние на разговорные навыки студентов, усвоение словарного запаса, мотивацию и коммуникативную компетенцию.

Материалы и методы.

Экспериментальное исследование проводилось в университете среди 30 студентов бакалавриата в возрасте от 18 до 21 года. Все участники изучали английский язык как иностранный и имели средний уровень владения языком согласно вступительному тестированию университета.

Студенты были разделены на две группы по 15 человек: контрольную и экспериментальную. Обе группы изучали английский язык в рамках шестинедельной образовательной программы. Занятия проводились три раза в неделю и длились по девяносто минут.

Контрольная группа использовала традиционные методы обучения, включая учебники, грамматические упражнения, задания на аудирование, диалоги, чтение и обсуждения в классе. Студенты практиковали разговорную речь в парах и во время бесед под руководством преподавателя.

Экспериментальная группа обучалась с использованием как традиционных методов, так и технологии виртуальной реальности. VR-оборудование включало шлемы виртуальной реальности, наушники, контроллеры движения и интерактивное образовательное программное обеспечение, специально разработанное для изучения языков.

Для VR-занятий были созданы различные коммуникативные сценарии. Эти сценарии имитировали реальные социальные ситуации, в которых студенты должны были активно использовать английский язык. Примеры включали заказ еды в ресторане, регистрацию в гостинице, общение с сотрудниками аэропорта, прохождение собеседования, покупки в супермаркете и просьбы показать дорогу в иностранном городе.

Каждое VR-занятие было посвящено определённой коммуникативной теме и набору лексики. Студенты взаимодействовали с виртуальными персонажами, отвечали на вопросы, решали коммуникативные задачи и практиковали произношение.

Преподаватели контролировали работу студентов и предоставляли обратную связь после каждой сессии.

Для оценки эффективности эксперимента использовалось несколько методов исследования.

1. Тесты по говорению.

Студенты выполняли устные задания до и после эксперимента. Их результаты оценивались по беглости речи, точности произношения, использованию словарного запаса, грамматической правильности и коммуникативной уверенности.

2. Тесты по словарному запасу.

Участники выполняли письменные тесты, содержащие лексические единицы, изученные на занятиях. Тесты измеряли запоминание словарного запаса и его использование в контексте.

3. Анкетирование.

Студенты отвечали на анкеты, направленные на оценку мотивации, эмоционального комфорта, уверенности и отношения к изучению английского языка.

4. Наблюдение за занятиями.

Преподаватели наблюдали за участием студентов, их коммуникативной активностью и эмоциональной вовлечённостью во время занятий.

5. Сравнительный анализ.

Результаты контрольной и экспериментальной групп сравнивались для определения влияния VR-технологий на учебную успеваемость.

Результаты и обсуждение.

Результаты исследования показали, что технология виртуальной реальности положительно влияет на процесс изучения английского языка.

Студенты, участвовавшие в VR-занятиях, достигли значительно лучших результатов по нескольким аспектам языкового обучения по сравнению с контрольной группой.

Одно из наиболее заметных улучшений наблюдалось в беглости речи. Студенты экспериментальной группы стали более уверенными во время устного общения и проявляли большую готовность участвовать в разговорах. Они использовали более широкий словарный запас и давали более длинные и естественные ответы.

Также значительно улучшилось произношение. Повторяющееся взаимодействие с виртуальными персонажами позволило студентам практиковать звуки, интонацию и ударение в реалистичных коммуникативных ситуациях [6, с. 118]. Преподаватели отметили, что студенты стали меньше бояться ошибок в произношении, поскольку VR-среда снижала социальное давление и тревожность.

Положительные результаты были получены и в области усвоения словарного запаса. Студенты экспериментальной группы лучше запоминали новые слова и выражения, поскольку лексика изучалась в осмысленном контексте. Например, учащиеся практиковали лексику ресторана во время заказа еды в виртуальных кафе или транспортную лексику при навигации в аэропортах и на вокзалах.

Навыки аудирования также улучшились, поскольку VR-среды знакомили студентов с естественными моделями речи, акцентами и темпом разговорной речи. Студенты учились понимать английскую речь в динамичных ситуациях, а не только в формате обычных аудио-записей.

Результаты анкетирования показали высокий уровень мотивации и удовлетворённости студентов. Большинство участников описывали VR-занятия как интересные, увлекательные и эмоционально вовлекающие.

Студенты отмечали, что виртуальная реальность создаёт ощущение «настоящего общения», благодаря чему изучение языка становится более осмысленным и менее однообразным [4, с. 73].

Ещё одним важным результатом стало снижение коммуникативной тревожности. Многие изучающие язык боятся совершать ошибки или говорить перед одноклассниками. Виртуальная среда создавала психологически комфортную атмосферу, в которой студенты чувствовали себя увереннее. В результате они общались более активно и свободно.

Преподаватели также отметили повышение концентрации и вовлечённости студентов во время VR-занятий. В отличие от традиционных упражнений, иммерсивная среда привлекала внимание учащихся и стимулировала активное участие в заданиях.

Результаты данного исследования соответствуют теориям Стивена Крашена и Льва Виготского, подчёркивавших важность общения и взаимодействия в процессе усвоения языка [3, с. 70; 5, с. 34]. VR-технологии создают аутентичные коммуникативные ситуации, поддерживающие естественное развитие языковых навыков.

Однако эксперимент выявил и некоторые ограничения. Некоторые студенты испытывали лёгкую усталость глаз и утомление после длительных VR-сессий. Технические проблемы иногда прерывали занятия и требовали дополнительной помощи преподавателей. Кроме того, образовательные учреждения могут столкнуться с финансовыми трудностями, поскольку VR-оборудование и программное обеспечение стоят дорого.

Подготовка преподавателей также является важным фактором. Эффективная интеграция VR-технологий требует от преподавателей как технических навыков, так и методических знаний. Без соответствующей подготовки образовательный потенциал VR может быть реализован не полностью.

Несмотря на эти трудности, общая эффективность обучения с использованием VR была подтверждена экспериментом. Технология создала благоприятные условия для коммуникативной практики, эмоциональной вовлечённости и активного обучения.

Будущие образовательные системы, вероятно, будут всё чаще сочетать традиционные методы преподавания с иммерсивными цифровыми технологиями. Интеграция искусственного интеллекта, распознавания речи и адаптивных обучающих систем в VR-платформы может ещё больше улучшить процесс изучения языка в будущем.

Заключение.

Быстрое развитие цифровых технологий создало новые возможности для совершенствования обучения иностранным языкам. Технология виртуальной реальности представляет собой один из наиболее инновационных и перспективных инструментов изучения английского языка, поскольку сочетает иммерсивное взаимодействие, реалистичное общение и эмоциональную вовлечённость.

Результаты проведённого исследования показывают, что VR-технология положительно влияет на разговорные навыки, усвоение словарного запаса, произношение, аудирование и мотивацию студентов. Иммерсивная среда побуждает учащихся активно общаться и снижает психологические барьеры, связанные с использованием иностранного языка.

По сравнению с традиционными методами обучения VR-обучение предоставляет более реалистичный коммуникативный опыт и позволяет студентам практиковать английский язык в ситуациях, близких к реальной жизни. В результате учащиеся становятся более уверенными, самостоятельными и мотивированными.

В то же время необходимо учитывать ряд ограничений, включая технические трудности, высокую стоимость внедрения и необходимость подготовки преподавателей. Образовательным учреждениям следует тщательно планировать интеграцию VR-технологий для максимального повышения их эффективности и доступности.

Тем не менее образовательный потенциал виртуальной реальности остаётся весьма значительным. По мере развития технологий и повышения их доступности VR может стать важной частью современного обучения английскому языку в школах, колледжах и университетах по всему миру.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение долгосрочных эффектов VR-обучения, различий между возрастными группами и интеграции искусственного интеллекта в иммерсивные образовательные среды.

Список литературы

1. Бейленсон Дж. Опыт по требованию: что такое виртуальная реальность, как она работает и что может дать / Дж. Бейленсон. – Нью-Йорк: W. W. Norton & Company, 2018. – 304 с.
2. Ван П. Виртуальные коммуникативные среды в обучении английскому языку / П. Ван // Журнал современного преподавания языков. – 2020. – Т. 11, №2. – С. 77–89.
3. Выготский Л. Мышление и речь в обществе: развитие высших психических функций / Л. Выготский. – Кембридж: Harvard University Press, 1978. – 159 с.
4. Джонсон А. Цифровое погружение и мотивация к изучению иностранных языков / А. Джонсон // Международный журнал образовательных технологий. – 2021. – Т. 9, №2. – С. 66–79.
5. Крашен С. Принципы и практика усвоения второго языка / С. Крашен. – Оксфорд: Pergamon Press, 1982. – 202 с.
6. Лин Т. Иммерсивная виртуальная реальность для развития навыков английского общения / Т. Лин, Й. Лан // Компьютерное обучение иностранным языкам. – 2023. – Т. 36, №4. – С. 112–128.
7. Майер Р. Мультимедийное обучение / Р. Майер. – Кембридж: Cambridge University Press, 2021. – 728 с.
8. Петерсон М. Компьютерные игры и изучение языков / М. Петерсон. – Лондон: Palgrave Macmillan, 2013. – 256 с.

9. Рейндерс Х. Современное обучение иностранным языкам на основе коммуникативных задач в Азии / Х. Рейндерс, М. Томас. – Лондон: Bloomsbury Publishing, 2016. – 320 с.

10. Чен Ч.Дж. Влияние виртуальной реальности на изучение языков / Ч.Дж. Чен // Журнал исследований образовательных технологий. – 2022. – Т. 15, №3. – С. 45–58.

Пирниязова Шолпан Отениязовна

преподаватель

Нукусский государственный педагогический

институт им. Ажинияза

г. Нукус, Республика Узбекистан

Сагдатдинова Мафтуна

студентка

Нукусский государственный педагогический

институт им. Ажинияза

г. Нукус, Республика Узбекистан

Мальков Александр Александрович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ СОЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: в статье анализируется влияние инновационных образовательных технологий на формирование сознания учащихся начальных классов. Рассматриваются когнитивные, психологические и социальные аспекты цифровизации образования. Особое внимание уделяется положительным и отрицательным последствиям внедрения инновационных технологий в учебный процесс.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, начальное образование, цифровизация, ИКТ, развитие.

Современный этап развития общества характеризуется стремительным ростом цифровых технологий и их активным внедрением во все сферы жизни, особенно в систему образования. В этих условиях мировые образовательные технологии становятся одним из ключевых факторов модернизации учебного процесса и повышения качества образования.

Начальная школа является фундаментальной ступенью образовательной системы, так как именно в этот период закладываются основы интеллектуального, эмоционального и социального развития ребенка. У младших школьников формируются такие важные психические процессы, как внимание, память, воображение и логическое мышление. Поэтому организация образовательного процесса на данном этапе требует особого подхода и научного обоснования.

По мнению Л.С. Выготского и В.В. Давыдова, развитие ребенка происходит в тесной связи с социальной средой и процессом обучения, который направляет формирование высших психических функций [1; 2]. Это подтверждает важность правильно организованного педагогического воздействия, особенно в условиях использования современных образовательных технологий.

Сегодня образовательные технологии включают в себя информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), интерактивные методы обучения, мультимедийные средства, электронные образовательные платформы и элементы дистанционного обучения. Их применение позволяет сделать учебный процесс более наглядным, доступным и эффективным, а также повысить мотивацию учащихся к обучению.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, внедрение образовательных технологий вызывает и ряд вопросов, связанных с их влиянием на психическое и когнитивное развитие младших школьников. В связи с этим актуальной задачей педагогической науки является изучение как положительных, так и отрицательных аспектов их воздействия на сознание учащихся начальных классов.

Образовательные технологии представляют собой систему методов, средств и форм организации обучения, направленных на повышение его эффективности (В.П. Беспалько, Г.К. Селевко). В современном мире они включают:

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ);
- интерактивные методы обучения;
- мультимедийные средства;
- дистанционное обучение;
- игровые технологии (геймификация).

В настоящее время проблеме влияния современных технологий посвящено большое количество работ (С.А. Лапинова, В.В. Биткин, Н.Г. Ефимова, Е.В. Воеводина, А.С. Быкова, С. Н. Костина, С.С. Кроколева, А.М. Михайлова, Е.В. Северьянов, Д.С. Соколовский, А.С. Лысенков, Л.Н. Уварова и др.). По мнению многих исследователей использование образовательных технологий оказывает положительное влияние на развитие учащихся. Так, например, согласно исследованиям Е.С. Полат, использование современных технологий в общем повышает эффективность усвоения учебного материала на 30–40% [6]. Также автор отмечает, что цифровые платформы позволяют учитывать индивидуальные особенности каждого ученика. И.А. Зимняя отмечает положительное влияние на развитие мышления, в частности мультимедийные технологии способствуют развитию логического и критического мышления, а также способности к анализу и синтезу информации [3].

М.В. Кларин констатирует, что дети, работая с современными образовательными технологиями, осваивают навыки работы с информацией, поиска и анализа данных и у них формируется цифровая грамотность [5].

Однако наряду с положительными эффектами исследователи отмечают и негативные стороны. И.В. Роберт указывает на снижение концентрации внимания: при чрезмерном использовании цифровых устройств снижается устойчивость внимания на 15–20% [7].

М. Кастельс фиксирует, что интерактивные методы обучения увеличивают интерес учащихся к учебному процессу на 30–35% [4].

М. Кастельс, как и другие авторы, наряду с положительным влиянием указывает и на снижение коммуникативных навыков: ограничение живого общения, риск формирования зависимости младших школьников от гаджетов.

Проведённый теоретический анализ показывает, что современные образовательные технологии оказывают значительное и многогранное влияние на формирование сознания учащихся начальных классов. Их использование способствует развитию интеллектуальных способностей, познавательной активности, критического мышления и цифровой грамотности.

Современные технологии делают процесс обучения более интересным и доступным, позволяют учитывать индивидуальные особенности учащихся и повышают эффективность усвоения учебного материала. Благодаря этому у младших школьников формируется более высокий уровень мотивации к обучению и активное участие в образовательном процессе.

В то же время необходимо учитывать и негативные последствия чрезмерного использования цифровых технологий. К ним относятся снижение концентрации внимания, уменьшение объема живого общения между учащимися, а также риск формирования зависимости от электронных устройств. Эти факторы могут оказывать влияние на эмоциональное состояние ребенка и его социальное развитие.

В связи с этим особое значение приобретает задача рационального и педагогически обоснованного использования ИКТ. Наиболее эффективным подходом является сочетание традиционных методов обучения с современными цифровыми инструментами. Такой баланс

позволяет максимально раскрыть потенциал учащихся и одновременно минимизировать возможные негативные последствия.

Кроме того, важную роль в этом процессе играет педагог, который должен не только использовать современные технологии, но и направлять их применение в соответствии с возрастными и психологическими особенностями учащихся. Также необходимо формировать у детей культуру цифрового поведения и навыки осознанного использования информационных ресурсов.

Таким образом, можно сделать вывод, что современные образовательные технологии являются важным фактором развития современной системы начального образования. При грамотном использовании они способствуют гармоничному развитию личности ребенка и подготовке его к жизни в условиях информационного общества.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Психология развития ребенка / Л.С. Выготский. – М.: Эксмо, 2019. – 512 с.
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: Инфра-М, 2017. – 240 с.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя. – М.: Логос, 2016. – 384 с.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М.: ВШЭ, 2020. – 600 с.
5. Кларин М.В. Инновации в обучении / М.В. Кларин. – М.: Юрайт, 2021. – 300 с.
6. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2020. – 272 с.
7. Роберт И.В. Информационные технологии в образовании / И.В. Роберт. – М.: Дрофа, 2019. – 320 с.

Пирязева Марина Владимировна
старший преподаватель

Рыжков Алексей Владимирович
студент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»
г. Липецк, Липецкая область

ЭТИКА ЦИФРОВОГО УЧИТЕЛЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕВЕНТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КИБЕРБУЛЛИНГА И ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭМПАТИИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема этической подготовки будущих педагогов к коммуникации в цифровой среде. Актуальность исследования обусловлена активным перемещением педагогического общения в социальные сети и мессенджеры при отсутствии разработанных этических норм поведения учителя в цифровом пространстве. Цель работы заключается в теоретическом обосновании превентивной образовательной среды педагогического вуза, направленной на профилактику кибербуллинга и формирование цифровой эмпатии. В статье проанализированы основные этические дилеммы цифрового педагогического общения – границы доступности учителя, вторжение в личное пространство учащихся через комментирование контента, размывание профессиональной дистанции. Раскрыт развивающий потенциал кейс-методов как инструмента моделирования этически неоднозначных ситуаций. Обоснована необходимость внедрения категории «цифровая эмпатия» в структуру профессиональных компетенций современного педагога.

Ключевые слова: этика цифрового учителя, кибербуллинг, цифровая эмпатия, образовательная среда вуза, педагогическое общение, кейс-метод, цифровая трансформация образования.

Стремительная цифровая трансформация образования, охватившая все уровни системы, привела к фундаментальным изменениям не только в методике преподавания, но и в самой природе педагогического общения. Информационно-коммуникационные технологии, становясь неотъемлемым компонентом образовательных систем, преобразуют способы взаимодействия между учителем и учеником, переводя значительную часть коммуникации в среду социальных сетей и мессенджеров [5]. Данный процесс, многократно ускорившийся в последние годы, порождает комплекс этико-педагогических проблем, не имеющих аналогов в доцифровую эпоху. Как отмечается в исследованиях, посвящённых современным угрозам цифровых коммуникаций, их спектр простирается от нарушений приватности до целенаправленных форм психологического насилия [5].

Парадокс текущей ситуации заключается в том, что педагогическое образование, активно внедряющее курсы цифровой дидактики и технологической грамотности, часто упускает из виду этическое измерение профессионального поведения самого педагога в сети. Будущий учитель осваивает инструменты создания интерактивных презентаций или организации онлайн-тестирования, но остаётся концептуально не подготовленным к ситуации, когда его комментарий в родительском чате или реакция на фотографию ученика в социальной сети могут спровоцировать конфликт или стать катализатором кибербуллинга. В психолого-педагогических исследованиях последних лет проблеме кибербуллинга уделяется значительное внимание – анализируются его причины, формы проявления и психологические последствия для жертв [1]. Однако акцент, как правило, делается на роли педагога как защитника или модератора, в то время как фигура самого учителя в качестве потенциального – пусть и невольного – источника деструктивной коммуникативной динамики остаётся практически не изученной.

Цифровая культура педагога, как показывают современные исследования, должна включать не только пользовательские компетенции и знание способов борьбы с кибербуллингом, но и глубинную рефлексию собственного коммуникативного поведения в цифровой среде [2]. Однако формирование такой культуры невозможно исключительно через теоретическое информирование. Оно требует создания в педагогическом вузе особой превентивной образовательной среды, в которой будущие педагоги могли бы в безопасных условиях столкнуться с этическими дилеммами, характерными для цифрового общения, и выработать навыки их разрешения.

Трансформация педагогического общения под влиянием цифровых технологий может быть осмыслена через категорию границ. Как отмечал в своих работах Ю.М. Лотман, культура функционирует как система границ, а нарушение или размывание этих границ неизбежно порождает напряжение и конфликты. Применительно к цифровой коммуникации педагога это теоретическое положение обретает предельно конкретное звучание.

В ходе анализа актуальных практик педагогического общения в социальных сетях и мессенджерах можно выделить три ключевые группы этических дилемм, связанных с размыванием различных типов профессиональных границ.

Первая группа дилемм связана с темпоральными границами доступности педагога. Мессенджеры создают иллюзию синхронной и постоянной связи, при которой ученики и их родители начинают ожидать немедленной реакции на отправленное сообщение вне зависимости от времени суток и дня недели. Педагог, движимый тревогой о потере контакта или ложно понятым чувством ответственности, поддерживает этот режим коммуникации, что, с одной стороны, ведёт к его собственному эмоциональному выгоранию, а с другой – формирует у обучающихся искажённые представления о социальных нормах взаимодействия. Этическая проблема здесь состоит не в отказе от общения как такового, а в формировании у будущего учителя способности осознанно выстраивать и аргументированно отстаивать темпоральные границы без разрушения педагогического контакта. В учебном пособии по цифровым технологиям в профессиональной деятельности подчёркивается, что цифровая компетентность

педагога подразумевает не только умение использовать инструмент, но и понимание этического контекста его применения [3].

Вторая группа дилемм касается границ частного и публичного. Социальные сети, в которых педагог и ученики могут находиться в статусе «друзей», создают ситуацию пересечения принципиально разных социальных ролей и контекстов. Как подчёркивается в исследованиях этико-педагогических проблем цифровизации, сложность ситуаций усугубляется тем, что нормы цифрового этикета ещё не устоялись и значительно варьируются в разных учебных сообществах [4].

Третья группа дилемм связана с границами профессиональной дистанции в оценочной коммуникации. Текстовый формат сообщений в мессенджерах лишён паралингвистических средств – интонации, мимики, жестов, которые в устном общении служат ключом к верной интерпретации смысла. В контексте современных исследований, данное явление может описываться как одна из форм непреднамеренной эскалации конфликта через неверно выбранный коммуникативный регистр.

Описанные дилеммы не могут быть разрешены исключительно на уровне знания формальных правил или правовых ограничений. Сложность, ситуативность и эмоциональная нагруженность цифровой коммуникации требуют от педагога особого профессионального качества, которое в контексте нашего теоретического исследования мы предлагаем обозначать термином «цифровая эмпатия».

Цифровая эмпатия понимается не как изолированная способность, а как интегративное личностно-профессиональное образование, включающее несколько взаимосвязанных компонентов. Когнитивный компонент предполагает развитую чувствительность к возможным эмоциональным и социальным последствиям собственных цифровых действий для всех участников образовательных отношений – от адресата сообщения до сторонних наблюдателей, способных увидеть скриншот переписки. Рефлексивный компонент заключается в способности осознавать и критически оценивать разрыв между интенцией отправляемого сообщения и спектром его вероятных интерпретаций в обеднённой невербальными сигналами среде. Поведенческий компонент выражается в готовности удерживать профессиональную и этическую позицию, не поддаваясь на иллюзию неформальности и равенства статусов, которую создаёт пространство мессенджеров.

Формирование данного качества невозможно через лекционные курсы, транслирующие перечни этических правил и запретов. Как подчёркивается в современных исследованиях, психолого-педагогические технологии обучения в условиях цифровой эпохи требуют смещения акцента с передачи готового знания на создание условий для проживания и рефлексии личностно значимого опыта [5]. Именно это положение определяет логику построения превентивной образовательной среды педагогического вуза.

Кейс-метод, или метод ситуационного анализа, обладает значительным дидактическим потенциалом для решения задач этической подготовки будущего педагога к цифровой коммуникации. В отличие от нормативного подхода, при котором студентам предъявляется свод готовых предписаний и запретов («не отвечайте в нерабочее время», «не комментируйте личные публикации учеников», «избегайте эмодзи в переписке»), кейс-метод помещает обучающегося в пространство противоречия между несколькими сталкивающимися ценностями.

Важнейшим преимуществом кейс-метода в контексте рассматриваемой проблематики является его диалогическая и полифоническая природа. В ходе группового обсуждения студенты сталкиваются с множественностью этических позиций, обоснованных различными ценностными системами. Сама необходимость аргументировать собственную точку зрения перед однокурсниками, приверженными иным взглядам, и воспринимать их аргументацию способствует преодолению ригидных и однозначных представлений о «правильном» и «неправильном» поведении в цифровой среде. Именно этот процесс коллективной рефлексии и столкновения интерпретаций формирует ту самую чувствительность к неоднозначности, без которой цифровая эмпатия состояться не может.

Немаловажно также является то, что кейс-метод позволяет реализовать принцип превентивности. Анализируя учебные ситуации, в которых педагог по неосторожности, недопониманию или самонадеянности спровоцировал конфликт или не заметил ранних сигналов начинающейся травли, студенты не просто осваивают эффективные алгоритмы реагирования, но и формируют устойчивую профессиональную бдительность – способность распознавать слабые, едва заметные предвестники деструктивных процессов в цифровой среде. Как показывают исследования, именно несвоевременное или неумелое вмешательство взрослых является одним из главных факторов, способствующих эскалации кибербуллинга [1].

Интеграция кейс-методов в единую логику профессиональной подготовки позволяет создать то, что может быть названо превентивной образовательной средой педагогического вуза в аспекте цифровой этики. Термин «превентивная» в данном случае означает, что среда ориентирована не на реактивное информирование о последствиях кибербуллинга и алгоритмах их купирования, а на проактивное формирование таких личностно-профессиональных качеств, которые в значительной степени снижают вероятность возникновения деструктивных явлений.

Важно подчеркнуть, что данная среда не является изолированным модулем или отдельной дисциплиной. Как показывают исследования, этико-педагогические проблемы цифровизации носят сквозной характер, пронизывая все компоненты подготовки современного педагога [4]. Следовательно, превентивная среда должна выстраиваться как распределённая, интегрированная в содержание психолого-педагогических дисциплин, методик преподавания предмета и, что особенно значимо, педагогической практики, во время которой студент уже реально включён в цифровую коммуникацию со школьниками и их родителями.

Список литературы

1. Акиншина О.Н. Проблема кибербуллинга: причины, способы противостояния, психологические последствия / О.Н. Акиншина, М.В. Пирязева, В.О. Анцева // Психолого-педагогические исследования – Тульскому региону: сборник материалов III Региональной научно-практической конференции магистрантов, аспирантов, стажеров (Тула, 18 мая 2023 года) / редколл.: С.В. Пазухина [и др.]. – Чебоксары: Среда, 2023. – С. 183–186. – EDN VDZQFX.
2. Цифровая культура педагога: борьба с кибербуллингом в онлайн-среде / А.О. Белоусов, С.В. Крайнева, О.Р. Шефер [и др.] // Педагогическое образование в России. – 2024. – №2. – С. 18–25. EDN ПХQOP
3. Денисова Р.Р. Цифровые технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Р.Р. Денисова, А.В. Чернышёва; Амур. гос. ун-т. – Благовещенск: АмГУ, 2025. – 133 с.
4. Кормилицын М.А. Этико-педагогические проблемы обучения в условиях цифровизации / М.А. Кормилицын, С.Н. Богатырева // Журнал прикладных исследований. – 2025. – №10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etiko-pedagogicheskie-problemy-obucheniya-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 06.05.2026). DOI 10.47576/2949-1878.2025.10.10.034. EDN NJOHDP
5. Суворов С.А. Современные угрозы и риски цифровых коммуникаций: учебно-методическое пособие / С.А. Суворов; ФГБОУ ВО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». – Тамбов: Державинский, 2025. – 121 с. – ISBN 978-5-00078-919-3. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib2027.pdf> (дата обращения: 06.05.2026).

Пономарев Иван Сергеевич

студент

Научный руководитель

Маврин Сергей Алексеевич

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный
социально-педагогический университет»

г. Самара, Самарская область

КВИЗ ПО МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются возможности использования геймификации в системе дополнительного образования при изучении основ микроэлектроники школьниками. Обосновывается актуальность применения интерактивных образовательных технологий в условиях цифровизации образования и повышения требований к мотивации обучающихся. Представлен разработанный цифровой образовательный продукт – интерактивный квиз по теме «Основы микроэлектроники». Описаны структура и содержание ресурса, включающие теоретический блок, практические задания и игровые механики. Показано, что использование элементов геймификации способствует повышению познавательной активности, вовлечённости и учебной мотивации школьников.

Ключевые слова: геймификация, дополнительное образование, микроэлектроника, интерактивный квиз, цифровые образовательные технологии, учебная мотивация, познавательная активность, информационно-коммуникационные технологии, школьники.

Автор выражает благодарность научному руководителю канд. пед. наук, доценту Маврину Сергею Алексеевичу за ценные консультации и помощь при подготовке статьи.

В настоящее время цифровизация образовательного пространства и развитие информационно-коммуникационных технологий требуют поиска новых подходов к организации обучения школьников. Современные обучающиеся ориентированы на интерактивные форматы взаимодействия, предполагающие активное участие, визуализацию и оперативную обратную связь. В связи с этим традиционные методы обучения постепенно дополняются цифровыми образовательными инструментами, направленными на повышение вовлечённости и учебной мотивации.

Особое значение данная проблема приобретает в системе дополнительного образования, где важной задачей является не только передача знаний, но и формирование устойчивого интереса обучающихся к изучаемой области. Одним из перспективных подходов выступает геймификация – внедрение игровых механизмов в образовательный процесс. Исследования показывают, что использование игровых элементов способствует повышению мотивации, вовлечённости и активности обучающихся, а также формированию более устойчивого интереса к изучаемому материалу.

Микроэлектроника является важным направлением в сфере информационно-коммуникационных технологий и представляет основу функционирования современных цифровых устройств. Однако изучение данной темы вызывает у школьников определённые трудности, связанные с большим количеством новых терминов, абстрактностью отдельных понятий и сложностью понимания принципов работы электронных компонентов. Это обуславливает необходимость разработки доступных и интерактивных средств обучения.

В рамках исследования был разработан цифровой образовательный продукт – интерактивный квиз по теме «Основы микроэлектроники», ориентированный на обучающихся среднего и старшего школьного возраста.

Разработанный продукт представляет собой интерактивный образовательный ресурс, построенный на принципах геймификации и предназначенный для использования в системе дополнительного образования в области ИКТ. Основная цель продукта заключается в формировании познавательного интереса школьников к изучению основ микроэлектроники посредством использования игровых технологий. Для практического использования продукт был размещен на платформе Яндекс, часть заданий квиза рассмотрим подробнее.

Структура квиза построена по принципу последовательного изучения материала и включает несколько взаимосвязанных блоков.

Первый блок содержит краткую информацию по основным понятиям микроэлектроники. Теоретический материал представлен в доступной форме и направлен на формирование первоначальных представлений об электронных компонентах и принципах их работы. Для повышения доступности информации используются визуальные элементы и примеры применения изучаемых объектов в повседневной жизни, фрагмент теоретического материала представлен на рисунке 1.

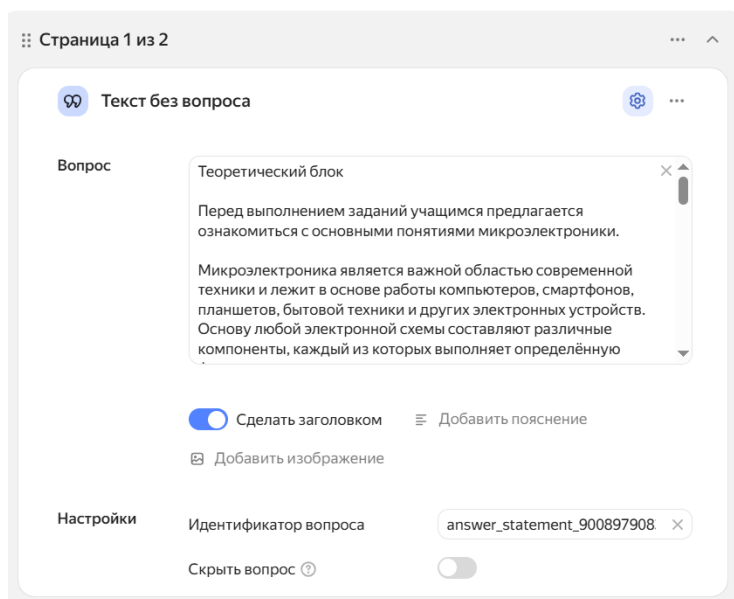


Рис. 1. Пример заполнения теоретического блока

Следующий этап предполагает выполнение интерактивных заданий, ориентированных на закрепление изученного материала. Практическая часть позволяет обучающимся применять полученные знания, устанавливая связи между изучаемыми понятиями и анализировать их применение в различных ситуациях, варианты заданий представлены на рисунках 2 и 3.

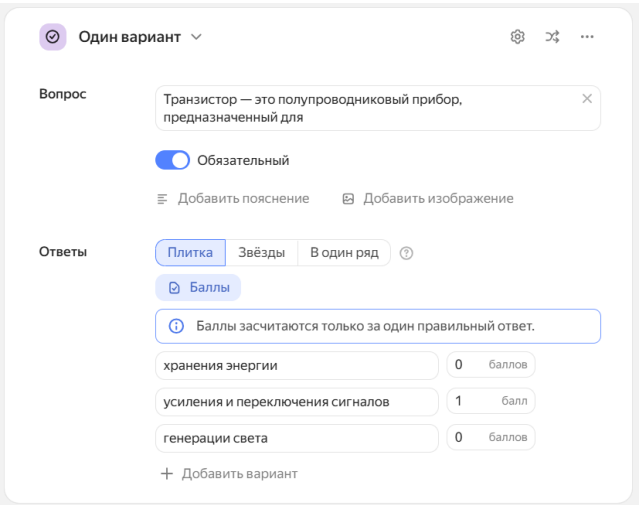


Рис. 2. Пример задания с возможностью выбора ответа

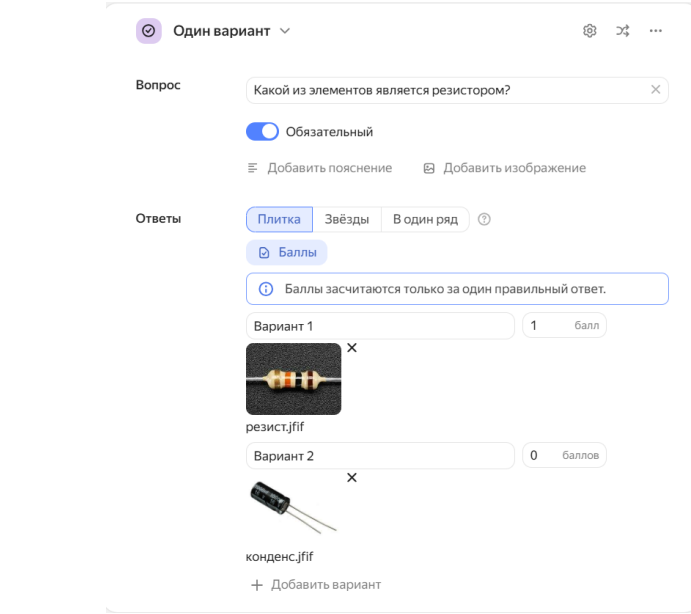


Рис. 3. Пример задания на сопоставление

Для повышения учебной мотивации в структуру продукта включены игровые механики: система начисления баллов; соревновательные элементы; возможность повторного прохождения; автоматическая проверка результатов; получение обратной связи (рис. 4).

	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF
1. В схеме и в схеме и	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс	Требуетс
2. Батарея	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Конденсатор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Конденсатор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Конденсатор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Конденсатор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Конденсатор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Батарея	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Батарея	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Конденсатор	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Батарея	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего баллов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рис. 4. Статистика о прохождении квиза

Использование подобных механизмов позволяет поддерживать интерес обучающихся к выполнению заданий и способствует формированию положительной учебной мотивации. Геймифицированные образовательные технологии показывают положительное влияние на вовлечённость и активность обучающихся.

Таким образом, разработанный образовательный продукт представляет собой эффективный инструмент организации обучения школьников основам микроэлектроники в условиях дополнительного образования. Использование интерактивного квиза позволяет объединить изучение теоретического материала и практическую деятельность обучающихся в единую игровую среду.

Применение элементов геймификации способствует повышению познавательной активности, вовлечённости и мотивации школьников, а также формированию интереса к техническим и инженерным направлениям подготовки. Разработанный продукт может использоваться как в очном, так и в дистанционном формате обучения, а также выступать дополнительным средством организации самостоятельной работы обучающихся.

Список литературы

1. Волкова Т.Г. Геймификация в образовании: проблемы и тенденции / Т.Г. Волкова // Вестник науки. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii-problemy-i-tendentsii> (дата обращения: 20.05.2026).
2. Мурзагалина Г.М. Геймификация в образовании как фактор повышения интереса к усвоению учебного материала / Г.М. Мурзагалина // Педагогические науки. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii-kak-faktor-povysheniya-interesa-k-usvoeniyu-uchebnogo-materiala> (дата обращения: 21.05.2026).
3. Фазилов Ж. Интерактивные методы и сервисы на уроках информатики / Ж. Фазилов // Педагогика и образование. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-i-servisy-na-urokah-informatiki> (дата обращения: 22.05.2026).

Пуляева Елизавета Владимировна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: в статье обосновывается переход от узкотехнической подготовки будущего педагога к формированию его цифровой дидактической культуры, понимаемой как способность обоснованно применять цифровые технологии, исходя из педагогической целесообразности. Автор раскрывает ограниченность подходов, ориентированных только на освоение инструментария, и предлагает трехкомпонентную структуру культуры (ценностно-смысловой, дидактико-проектировочный, рефлексивно-этический). Ключевой тезис: сформированность культуры проявляется не в количестве освоенных сервисов, а в умении педагога принять профессиональное решение о необходимости или нецелесообразности использования цифрового инструмента в конкретной ситуации. Обосновывается необходимость дополнения традиционных методик подготовки практико-ориентированными и рефлексивными формами (кейсы, проектные семинары), моделирующими реальные профессиональные противоречия.

Ключевые слова: цифровая дидактическая культура, будущий педагог, профессиональная подготовка, педагогическая целесообразность, цифровые технологии в образовании.

Введение.

Современная система педагогического образования сталкивается с противоречием: рост запроса на цифровую подготовку учителей не сопровождается переходом от технической

грамотности к педагогически осмысленному применению технологий. Большинство вузов по-прежнему ориентируются на освоение конкретных сервисов, оставляя в стороне ценностно-смысловые и дидактические аспекты их использования [2]. В результате будущие педагоги либо избегают внедрения цифровых инструментов, либо применяют их формально, подменяя живую дидактику демонстрацией «модных» приложений. Данная статья посвящена обоснованию структуры и содержания цифровой дидактической культуры будущего педагога, а также выявлению условий её целенаправленного формирования в образовательном процессе вуза.

Цель исследования: теоретически обосновать структуру, содержание и организационно-педагогические условия формирования цифровой дидактической культуры будущего педагога.

Задачи: уточнить определение и компонентный состав цифровой дидактической культуры, выявить условия её формирования, разработать комплекс рефлексивно-кейсовых заданий и предложить методические рекомендации.

Материалы и методы. научная литература, нормативные документы и авторские методические разработки; теоретический анализ, моделирование, сравнение, контент-анализ и обобщение.

Современный этап развития высшего педагогического образования характеризуется усилением внимания к формированию у будущих учителей готовности к работе с цифровыми технологиями. Данный тренд обусловлен как требованиями профессионального стандарта педагога, так и реальными запросами образовательной практики, в которую цифровые инструменты проникают всё более интенсивно. Однако, как показывает анализ массовой практики, простое обучение студентов работе с конкретными приложениями не приводит к педагогически осмысленному использованию этих технологий. Возникает устойчивое противоречие: внешняя «цифровая оснащённость» выпускника зачастую сопровождается внутренней неготовностью принимать решения о том, когда, зачем и с какой педагогической целью применять тот или иной инструмент.

В связи с этим в педагогической науке всё отчетливее осознаётся ограниченность технократического подхода к подготовке педагога в области цифровых технологий. Данный подход ориентирован преимущественно на формирование операциональных умений – научить студента пользоваться определённым набором сервисов и программ [3]. При этом ключевой вопрос – какой дидактический эффект достигается благодаря применению цифрового инструмента – остаётся за рамками подготовки. Следствием становится либо отказ педагога от использования технологий из-за непонимания их потенциала, либо формальное применение, когда цифровой инструмент «вставляется» в урок ради отчётности, без учёта специфики учебной задачи и логики достижения образовательного результата.

Альтернативой выступает культурологический подход, позволяющий рассматривать профессиональную деятельность педагога с цифровыми инструментами как особую форму профессиональной культуры. В рамках этого подхода акцент смещается с вопроса «какой сервис использовать» на вопросы «зачем, при каких условиях, с какими рисками». Именно в этом контексте возникает необходимость введения понятия «цифровая дидактическая культура будущего педагога» [5; 6].

Цифровая дидактическая культура не сводится к цифровой грамотности и не тождественна цифровым компетенциям. Она представляет собой качественно иной уровень профессиональной подготовки, предполагающий наличие у будущего педагога ценностного отношения к цифровым инструментам как к средствам решения педагогических задач, умения проектировать учебный процесс, в котором технология подчинена дидактической логике, а также способности рефлексивно оценивать последствия применения цифровых решений – как позитивные, так и негативные (цифровая перегрузка, снижение живого общения, риски приватности).

Таким образом, научная проблема исследования заключается в следующем: существующая система профессиональной подготовки будущего педагога преимущественно формирует техническую оснащённость, но не обеспечивает становление целостной цифровой дидактической культуры. Необходимость разрешения данного противоречия обуславливает обращение к теоретическому обоснованию феномена цифровой дидактической культуры, выявлению его структуры, содержания и условий целенаправленного формирования в образовательном процессе педагогического вуза.

Решение научной проблемы, обозначенной в первой главе, требует содержательного ответа на вопрос: что именно представляет собой цифровая дидактическая культура как цель и результат профессиональной подготовки? Для этого необходимо разработать теоретическую модель данного феномена, раскрывающую его внутреннее строение и ключевые компоненты.

Цифровая дидактическая культура понимается как интегративное профессиональное качество личности будущего педагога, обеспечивающее способность и готовность педагогически целесообразно, ценностно-обоснованно и рефлексивно применять цифровые технологии в образовательном процессе. Данное качество не формируется стихийно – оно требует целенаправленного становления в ходе профессиональной подготовки в вузе. При этом цифровая дидактическая культура не отменяет общую педагогическую культуру, а выступает её специфическим «цифровым» измерением [1; 4], адаптирующим дидактические принципы к условиям цифровой образовательной среды.

В структуре цифровой дидактической культуры выделяются три взаимосвязанных компонента: ценностно-смысловой, дидактико-проектировочный и рефлексивно-этический.

Ценностно-смысловой компонент является системообразующим, поскольку именно ценности и смыслы определяют, будет ли педагог воспринимать цифровые технологии как средство достижения образовательных результатов или как самоцель. Данный компонент включает: осознание профессиональной значимости владения цифровыми технологиями; принятие ценностей педагогической целесообразности (технология не ради технологии, а ради решения учебной задачи); сформированность внутренней мотивации к критическому отбору цифровых инструментов. Без сформированности этого компонента все последующие умения остаются формальными.

Дидактико-проектировочный компонент отражает операциональную сторону цифровой дидактической культуры. Он включает: умение анализировать образовательную задачу и подбирать соответствующий цифровой инструмент; способность проектировать учебное занятие с интеграцией цифровых технологий на основе принципов дидактической целесообразности; владение приёмами трансформации цифрового контента под конкретные образовательные цели. Педагог должен уметь «переводить» дидактическую задачу на язык цифровых решений, а не подгонять учебную ситуацию под возможности случайно выбранного приложения.

Рефлексивно-этический компонент обеспечивает осмысленность и ответственность профессиональных действий педагога в цифровой среде. Он включает: способность оценивать последствия применения цифровых технологий (влияние на познавательную активность, здоровье, приватность учащихся); готовность к пересмотру собственных решений в случае их неэффективности; понимание этических границ использования цифровых инструментов (недопустимость подмены живого общения, соблюдение прав учащихся на информационную безопасность). Этот компонент выступает своеобразным «внутренним контроллером», удерживающим педагога от формального использования цифровых средств.

Предлагаемая трёхкомпонентная модель имеет несколько важных теоретических следствий. Во-первых, формирование цифровой дидактической культуры не может быть сведено к отдельному курсу – оно требует интеграции во все аспекты профессиональной подготовки. Во-вторых, модель задаёт ориентиры для диагностики: оценивать необходимо не только операциональные умения, но и ценностные установки, а также рефлексивную позицию будущего педагога. В-третьих, модель указывает на «зоны риска» – дефициты, возникающие при

доминировании технократического подхода (слабость ценностно-смыслового и рефлексивно-этического компонентов).

Таким образом, предложенная модель раскрывает внутреннее строение цифровой дидактической культуры как единства ценностного, проектировочного и рефлексивно-этического компонентов. Данная модель служит теоретической основой для выявления организационно-педагогических условий её формирования, что станет предметом рассмотрения в следующей главе.

Теоретическое моделирование требует ответа на практический вопрос: в каких организационно-педагогических условиях возможно целенаправленное становление данной культуры в образовательном процессе педагогического вуза?

Под организационно-педагогическими условиями понимается совокупность взаимосвязанных факторов, сознательно создаваемых в образовательном процессе и обеспечивающих эффективное формирование цифровой дидактической культуры будущего педагога. Анализ научной литературы позволяет выделить три ключевых условия.

Первое условие: интеграция задач формирования цифровой дидактической культуры в содержание психолого-педагогических дисциплин. Работа с цифровыми технологиями не выносится в отдельный изолированный курс, а «вшивается» в дисциплины, формирующие профессиональное педагогическое мышление. Например, в рамках педагогики студенты анализируют кейсы: «Когда использование интерактивной доски дидактически оправдано, а когда – отвлекает?». Такая интеграция направлена прежде всего на формирование ценностно-смыслового компонента: студент учится видеть в цифровом инструменте средство, подчинённое педагогической логике.

Второе условие: внедрение рефлексивно-кейсовых и проектных форм работы, моделирующих реальные профессиональные противоречия. Традиционные лекции недостаточны для становления дидактико-проектировочного и рефлексивно-этического компонентов. Необходимы формы, ставящие студента перед необходимостью принимать профессиональные решения в неоднозначных ситуациях. К ним относятся: анализ педагогических кейсов с противоречивыми последствиями использования технологий; проектные семинары по разработке уроков с обоснованием выбора каждого инструмента; рефлексивные практикумы, где студенты аргументируют отказ от тех или иных цифровых решений.

Третье условие: организация диагностики не только операциональных умений, но и ценностных установок и рефлексивной позиции. Если оценивается лишь то, какими сервисами научился пользоваться студент, то формирование ценностно-смыслового и рефлексивно-этического компонентов остаётся вне зоны диагностического сопровождения. Необходимы диагностические процедуры, позволяющие оценить: готовность студента обосновать выбор или отказ от цифрового инструмента с позиций педагогической целесообразности; способность заметить риски применения технологии; наличие внутренней мотивации к осмысленному использованию цифровых решений.

Выделенные условия действуют системно. Интеграция в содержание дисциплин создаёт ценностную основу; рефлексивно-кейсовые формы обеспечивают освоение проектировочных умений и рефлексивной позиции; диагностика всех трёх компонентов делает процесс формирования управляемым и целенаправленным. Отсутствие любого из условий снижает эффективность подготовки.

Таким образом, организационно-педагогическими условиями формирования цифровой дидактической культуры будущего педагога являются: интеграция задач в содержание психолого-педагогических дисциплин; использование рефлексивно-кейсовых и проектных форм работы; диагностика, охватывающая ценностные установки и рефлексивную позицию наряду с операциональными умениями. Создание этих условий позволяет перейти от формирования технической грамотности к становлению целостной цифровой дидактической культуры будущего учителя.

Выводы.

В результате теоретического исследования установлено, что цифровая дидактическая культура будущего педагога представляет собой интегративное профессиональное качество,

не сводимое к цифровой грамотности или набору операциональных умений. Обоснована недостаточность технократического подхода к подготовке педагогов в области цифровых технологий, поскольку он не обеспечивает формирования ценностно-смыслового и рефлексивно-этического компонентов готовности. Предложенная трёхкомпонентная модель включает ценностно-смысловой, дидактико-проектировочный и рефлексивно-этический компоненты, находящиеся в системной взаимосвязи. Выявлено, что ключевыми организационно-педагогическими условиями формирования цифровой дидактической культуры выступают: интеграция соответствующих задач в содержание психолого-педагогических дисциплин, внедрение рефлексивно-кейсовых и проектных форм работы, а также диагностика, охватывающая не только операциональные умения, но и ценностные установки с рефлексивной позицией. Создание выделенных условий позволяет преодолеть разрыв между технической оснащённостью и педагогически осмысленным применением цифровых технологий будущим учителем, обеспечивая переход от формирования технической грамотности к становлению целостной цифровой дидактической культуры.

Заключение.

Проведённое теоретическое исследование показало, что формирование готовности будущего педагога к внедрению цифровых технологий не может ограничиваться освоением конкретных сервисов и платформ. Необходим переход от технократической логики к культурологической, в центре которой находится цифровая дидактическая культура как способность педагогически целесообразно, ценностно-обоснованно и рефлексивно действовать в цифровой образовательной среде. Разработанная трёхкомпонентная модель и выделенные организационно-педагогические условия составляют теоретическую основу для проектирования методики профессиональной подготовки будущих педагогов, ориентированной на становление целостной цифровой дидактической культуры. Представленные в статье положения могут быть использованы преподавателями педагогических вузов при обновлении содержания психолого-педагогических дисциплин, разработке кейсовых и проектных заданий, а также при создании диагностического инструментария.

Список литературы

1. Дидактическая модель формирования эколого-цифровой культуры будущих педагогов в условиях холистичной информационно-образовательной среды / В.Н. Аниськин, С.В. Аниськин, В.И. Богословский, Т.В. Добудько // Педагогическая перспектива. – 2024. – №2 (14). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskaya-model-formirovaniya-ekologo-tsifrovoy-kultury-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-holistichnoy-informatsionno> (дата обращения: 03.05.2026).
2. Ермакова Ю.Д. Профессиональная подготовка учителя в условиях цифровизации обучения / Ю.Д. Ермакова, Т.М. Носова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2023. – №91. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-podgotovka-uchitelya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obucheniya> (дата обращения: 03.05.2026). DOI 10.37313/2413-9645-2023-25-91-34-44. EDN EGHXPF
3. Рахимова А.Э. Развитие дидактического мышления в условиях цифровой образовательной среды / А.Э. Рахимова, Ф.Л. Ратнер // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №76–2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-didakticheskogo-myshleniya-v-usloviyah-tsifrovoy-obrazovatelnoy-sredy> (дата обращения: 03.05.2026). EDN GQDZIB
4. Соловова Н.В. Цифровая дидактика: технологии и сервисы: учеб. пособие / Н.В. Соловова, Д.О. Ежков, А.Н. Рылов, Н.В. Суханкина; Самар. нац. исслед. ун-т им. С.П. Королева (Самар. ун-т). – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2025. – URL: <https://repo.ssau.ru/jspui/handle/123456789/57970?mode=simple> (дата обращения: 03.05.2026).
5. Чекалина Т.А. Цифровая дидактическая культура преподавателя: понятийно-терминологический аппарат / Т.А. Чекалина // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2025. – №2 (58). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-didakticheskaya-kultura-prepodavatelya-ponyatiyno-terminologicheskii-apparat> (дата обращения: 03.05.2026).
6. Чекалина Т.А. Методологическая основа формирования цифровой дидактической культуры педагогов / Т.А. Чекалина // Образовательные ресурсы и технологии. – 2025. – №2 (51). – С. 71–84. – DOI: 10.21777/2500-2112-2025-2-71-84. – URL: <https://vestnik-muiv.ru/article/metodologicheskaya-osnova-formirovaniya-tsifrovoy-didakticheskoy-kultury-pedagogov/> (дата обращения: 03.05.2026). EDN FOFFJD

Родионов Григорий Павлович

студент

Петрович Виктория Станиславовна

студентка

Ибрагимова Амина Эдуардовна

студентка

Глушакова Виктория Андреевна

студентка

Якунин Егор Вячеславович

студент

Научный руководитель

Манджиев Арслан Альбертович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

РАЗВИТИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРАКТИК В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования метакогнитивных навыков студентов высших учебных заведений в условиях активного внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. Обосновывается система рефлексивных практик, направленных на развитие способности обучающихся к планированию, мониторингу и оценке собственной познавательной деятельности. Определены педагогические условия эффективности рефлексивных практик в цифровой среде.

Ключевые слова: метакогнитивные навыки, рефлексивные практики, цифровая образовательная среда, высшее образование, саморегуляция учебной деятельности, электронное обучение.

Введение

Трансформация образовательного пространства, обусловленная стремительным развитием цифровых технологий, ставит перед педагогическим сообществом задачу пересмотра не только содержания и методов обучения, но и подходов к формированию у обучающихся способности управлять собственным познавательным процессом. Метакогнитивные навыки – умение планировать, контролировать и оценивать свою учебную деятельность – приобретают особую значимость в условиях, когда студент всё чаще выступает автономным субъектом образовательного процесса.

Цифровая образовательная среда предоставляет обширные возможности для индивидуализации обучения и гибкого управления темпом освоения материала. Однако эффективное использование этих возможностей предполагает наличие у обучающегося развитых навыков саморегуляции, которыми значительная часть студентов не обладает в достаточной мере. Многие обучающиеся испытывают затруднения при самостоятельном определении целей, выборе стратегий и оценке результатов собственной работы.

Цель данной работы состоит в теоретическом обосновании системы рефлексивных практик, направленных на формирование метакогнитивных навыков студентов в условиях цифровой образовательной среды.

Теоретические основания метакогнитивного подхода

Понятие метакогниции было введено Дж. Флейвеллом в 1970-х годах и обозначало знание субъекта о собственных когнитивных процессах. В дальнейшем А. Браун разграничила

метакогнитивное знание и метакогнитивную регуляцию, что стало основой для разработки педагогических приложений данной концепции. Метакогнитивное знание включает представления обучающегося о себе как субъекте познания, об особенностях задачи и применимых стратегиях. Метакогнитивная регуляция охватывает процессы планирования, мониторинга и оценки деятельности [1].

В педагогическом контексте метакогнитивный подход получил развитие в работах отечественных и зарубежных учёных. М.А. Холодная исследовала связь метакогнитивных способностей с интеллектуальной компетентностью. А.В. Карпов разработал системный подход к анализу метакогнитивной организации деятельности. Принципиальное значение имеет представление о метакогнитивных навыках как формируемых компетенциях, а не врождённых характеристиках.

На основании анализа научной литературы выделяются четыре взаимосвязанных компонента метакогнитивной компетентности: осознание собственных познавательных стратегий, планирование учебной деятельности и целеполагание, мониторинг и оперативная коррекция познавательного процесса, оценка результатов и рефлексия пройденного пути. Данные компоненты образуют циклический процесс, в котором результаты оценки становятся основой последующего планирования.

Цифровая среда как пространство для развития метакогниции

Цифровая образовательная среда современного вуза представляет собой интегрированную совокупность электронных ресурсов, платформ дистанционного обучения и инструментов управления учебным процессом. Данная среда создаёт ряд предпосылок для развития метакогнитивных навыков: вариативность форм представления учебного материала позволяет осознанно выбирать оптимальные стратегии; аналитические модули фиксируют статистику учебной деятельности; возможность многократного обращения к материалу стимулирует формирование навыков самодиагностики [2; 3].

Вместе с тем цифровая среда содержит факторы, препятствующие развитию метакогниции: обилие отвлекающих стимулов, доступность поверхностных источников информации и возможность формального выполнения заданий без глубокого осмысления материала. Это обуславливает необходимость целенаправленного педагогического сопровождения метакогнитивного развития студентов.

Система рефлексивных практик в цифровой среде

Теоретический анализ позволяет предложить систему рефлексивных практик, ориентированных на развитие различных компонентов метакогнитивной компетентности. Первая группа практик направлена на развитие навыков планирования и целеполагания. К ней относятся электронные дневники учебной деятельности, в которых студенты фиксируют ожидаемые результаты, выбранные стратегии и прогнозируемые затруднения перед изучением каждой темы.

Вторая группа практик ориентирована на формирование навыков мониторинга. Центральное место среди них занимают промежуточные самопроверки, встроенные в электронные учебные курсы. В отличие от традиционных контрольных мероприятий, данные самопроверки не влияют на итоговую оценку, а предоставляют студенту информацию о текущем уровне освоения материала и побуждают к корректировке стратегий [4; 5].

Третья группа практик направлена на развитие оценочно-рефлексивных навыков. Она включает написание рефлексивных эссе по итогам изучения тематических модулей, в которых студент анализирует свой познавательный путь, оценивает эффективность использованных стратегий и формулирует рекомендации для будущей учебной деятельности.

Четвёртая группа практик связана с коллективной рефлексией и метакогнитивным диалогом. В цифровой среде данная группа реализуется через асинхронные дискуссионные форумы, на которых студенты обсуждают не содержание изучаемого материала, а стратегии его освоения, делятся эффективными приёмами работы и анализируют типичные затруднения.

Условия эффективности и перспективы

Внедрение рефлексивных практик будет результативным при соблюдении ряда педагогических условий. Необходимы систематичность и регулярность обращения к рефлексивным заданиям, поскольку эпизодическое включение отдельных элементов не обеспечивает устойчивого развития навыков. Важно постепенное усложнение заданий: от высокоструктурированных форм к свободной рефлексии. Требуется обеспечение психологической безопасности, при которой рефлексивные записи не становятся основанием для снижения академической оценки [6; 7].

Существенное значение имеет готовность преподавателя к метакогнитивному моделированию – демонстрации собственных рефлексивных практик и открытому обсуждению стратегий работы с информацией. Необходимо также сочетание индивидуальных и групповых форм рефлексии, позволяющее обогатить метакогнитивный опыт студента за счёт знакомства с альтернативными подходами.

Перспективным направлением является применение технологий искусственного интеллекта для поддержки метакогнитивного развития. Адаптивные обучающие системы способны отслеживать поведение студента и генерировать персонализированные рекомендации по корректировке стратегий. Однако чрезмерная автоматизация рефлексивного процесса может привести к утрате студентом самостоятельности в управлении познавательной деятельностью [8].

Выводы

Метакогнитивные навыки представляют собой необходимую составляющую профессиональной компетентности современного специалиста, обеспечивающую способность к эффективному самообразованию и адаптации в условиях непрерывных изменений. Их целенаправленное формирование должно стать одним из приоритетов высшего образования.

Цифровая образовательная среда обладает значительным потенциалом для развития метакогнитивных навыков, предоставляя инструменты для фиксации, визуализации и анализа учебной деятельности. Однако реализация этого потенциала требует целенаправленного педагогического проектирования.

Предложенная система рефлексивных практик обеспечивает комплексное воздействие на все компоненты метакогнитивной компетентности. Эффективность практик определяется систематичностью, постепенным усложнением заданий, психологической безопасностью и готовностью преподавателя к метакогнитивному моделированию. Дальнейшие исследования целесообразно направить на эмпирическую верификацию предложенной системы и изучение возможностей искусственного интеллекта для персонализации метакогнитивной поддержки.

Список литературы

1. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М.А. Холодная. – 3-е изд. – М.: Юрайт, 2019. – 334 с.
2. Леонтьев Д.А. Рефлексия как предпосылка самодетерминации / Д.А. Леонтьев // Психология саморегуляции в XXI веке. – М.: Нестор-История, 2011. – С. 40–56.
3. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry / J.H. Flavell // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34. No. 10. – P. 906–911.
4. Brown A.L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms / A.L. Brown // Metacognition, motivation, and understanding. – Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1987. – P. 65–116.
5. Schraw G. Promoting general metacognitive awareness / G. Schraw // Instructional Science. – 1998. – Vol. 26. No. 1–2. – P. 113–125. EDN AJSAXT
6. Zimmerman B.J. Self-regulated learning and academic achievement: An overview / B.J. Zimmerman // Educational Psychologist. – 1990. – Vol. 25. No. 1. – P. 3–17.
7. Azevedo R. Defining and measuring engagement and learning in science: Conceptual, theoretical, methodological, and analytical issues / R. Azevedo // Educational Psychologist. – 2015. – Vol. 50. No. 1. – P. 1–14.
8. Winne P.H. Cognition and metacognition within self-regulated learning / P.H. Winne // Handbook of self-regulation of learning and performance. – New York: Routledge, 2018. – P. 36–48.

Родионов Григорий Павлович

студент

Якунин Егор Вячеславович

студент

Петрович Виктория Станиславовна

студентка

Глушакова Виктория Андреевна

студентка

Ибрагимова Амина Эдуардовна

студентка

Научный руководитель

Бузникова Елена Николаевна

преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЕРЕГРУЗКИ: СТРАТЕГИИ И ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ

***Аннотация:** в статье анализируется проблема формирования критического мышления студентов высших учебных заведений в условиях информационной перегрузки, характерной для современного цифрового общества. Раскрывается сущность критического мышления как ключевой компетенции XXI века, рассматриваются его структурные компоненты и специфика проявления в академической среде. Выделены основные факторы информационной перегрузки, негативно влияющие на когнитивную деятельность обучающихся. Представлены стратегии и инструменты цифровой дидактики, направленные на развитие аналитических, оценочных и рефлексивных навыков студентов. Обосновывается необходимость системного подхода к внедрению практик критического мышления в образовательный процесс вуза с использованием потенциала цифровых технологий.*

***Ключевые слова:** критическое мышление, информационная перегрузка, цифровая дидактика, высшее образование, медиаграмотность, когнитивные стратегии, аналитические навыки.*

Введение.

Современное информационное общество характеризуется беспрецедентным объемом данных, доступных каждому пользователю цифровых устройств. По различным оценкам, ежедневно в мире генерируется более двух с половиной эксабайт информации, значительная часть которой поступает в открытый доступ через интернет-ресурсы, социальные сети и мессенджеры. В таких условиях способность человека критически оценивать получаемую информацию, отличать достоверные сведения от манипулятивных конструкций и формировать обоснованные суждения приобретает статус фундаментальной образовательной задачи.

Студенты высших учебных заведений в силу специфики своей деятельности находятся в зоне особого воздействия информационных потоков. Они ежедневно работают с научными публикациями, учебными материалами, цифровыми ресурсами и одновременно подвергаются влиянию неакадемического контента, транслируемого через медиасреду. Отсутствие сформированных навыков критической оценки информации приводит к ряду негативных последствий: некритичному заимствованию чужих выводов, неспособности верифицировать источники, фрагментарности знаний и подверженности когнитивным искажениям.

Актуальность данной проблематики подтверждается результатами многочисленных исследований, свидетельствующих о недостаточном уровне сформированности критического

мышления у выпускников вузов. Работодатели систематически указывают на дефицит аналитических и оценочных навыков у молодых специалистов, что свидетельствует о необходимости совершенствования педагогических подходов к формированию данной компетенции.

Цель настоящего исследования состоит в теоретическом обосновании стратегий и инструментов цифровой дидактики, направленных на формирование критического мышления студентов в условиях информационной перегрузки.

Критическое мышление как образовательная категория.

Понятие критического мышления имеет длительную историю развития в философской и педагогической традиции. В работах Дж. Дьюи рефлексивное мышление определялось как активное, настойчивое и тщательное рассмотрение любого убеждения или предполагаемой формы знания в свете оснований, которые его поддерживают. Р. Эннис предложил одно из наиболее цитируемых определений, согласно которому критическое мышление представляет собой рефлексивное и обоснованное мышление, направленное на принятие решения о том, во что верить или что делать. П. Фасионе, обобщив результаты масштабного дельфийского исследования, выделил ключевые когнитивные навыки критического мышления: интерпретацию, анализ, оценку, умозаключение, объяснение и саморегуляцию.

В отечественной педагогической науке проблема критического мышления разрабатывалась в контексте теории развивающего обучения. В.В. Давыдов подчёркивал значение теоретического мышления, предполагающего способность к содержательному обобщению и рефлексии собственных мыслительных действий. А.В. Брушлинский исследовал мышление как процесс, в котором субъект активно преодолевает неопределённость проблемной ситуации через анализ, синтез и критическую оценку имеющихся данных.

Для целей настоящего исследования критическое мышление рассматривается как интегративная когнитивная компетенция, включающая следующие структурные компоненты:

- аналитический компонент, предполагающий способность декомпозировать сложную информацию на составные элементы, выявлять явные и скрытые связи между ними, различать факты, мнения и допущения;
- оценочный компонент, связанный с умением определять достоверность, релевантность и полноту информационных источников, выявлять логические ошибки и манипулятивные приёмы в аргументации;
- рефлексивный компонент, предполагающий осознание собственных когнитивных установок, предубеждений и стереотипов, а также готовность к пересмотру своих позиций при получении новых обоснованных аргументов;
- коммуникативный компонент, выражающийся в способности формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию, вести конструктивный диалог и учитывать альтернативные точки зрения.

Информационная перегрузка как вызов современному образованию.

Феномен информационной перегрузки исследуется в научной литературе начиная с работ Э. Тоффлера, который ещё в 1970-х годах предсказал нарастание информационного давления на человека в условиях постиндустриального общества. В настоящее время данный феномен приобрёл качественно новые характеристики, обусловленные цифровизацией всех сфер жизнедеятельности.

В образовательном контексте информационная перегрузка проявляется через несколько взаимосвязанных механизмов. Во-первых, увеличение объёма доступной учебной и научной информации значительно опережает когнитивные возможности студента по её переработке. Обучающийся сталкивается с необходимостью выбора из множества источников, каждый из которых претендует на авторитетность, но при этом может содержать неточности, устаревшие данные или откровенные заблуждения.

Во-вторых, мультимедийный характер информационной среды создаёт условия для фрагментации внимания. Постоянное переключение между текстовыми, визуальными и аудиальными каналами информации снижает глубину когнитивной переработки и препятствует

формированию целостных ментальных моделей изучаемых явлений. Исследования Н. Карра указывают на то, что систематическое использование цифровых устройств формирует привычку к поверхностному сканированию информации в ущерб углублённому аналитическому чтению.

В-третьих, социальные сети и алгоритмические рекомендательные системы создают так называемые информационные пузыри, ограничивающие доступ пользователя к альтернативным точкам зрения и тем самым подрывающие основы критического анализа. Студент, привыкший получать информацию через персонализированную ленту, может утрачивать навык самостоятельного поиска разнородных источников и сопоставления различных позиций.

Наконец, высокая скорость обновления информации в цифровой среде создаёт ощущение постоянной неполноты знания и порождает тревожность, которая, в свою очередь, снижает мотивацию к глубокому анализу и способствует принятию поспешных, недостаточно обоснованных решений.

Стратегии формирования критического мышления в цифровой дидактике.

Цифровая дидактика располагает значительным арсеналом средств, позволяющих целенаправленно развивать критическое мышление студентов. На основании анализа современных педагогических исследований и практик можно выделить несколько ключевых стратегий.

Первая стратегия связана с развитием навыков информационной верификации. Она предполагает систематическое обучение студентов методам проверки достоверности источников, включая перекрёстную проверку фактов, оценку авторитетности авторов и изданий, анализ методологии представленных исследований. В цифровой среде данная стратегия реализуется через специально разработанные задания, требующие от обучающихся работы с базами данных научных публикаций, системами цитирования и инструментами верификации информации.

Вторая стратегия направлена на формирование аргументационных навыков посредством структурированных онлайн-дискуссий. Форумы и чаты в системах управления обучением предоставляют возможность организовать асинхронные дебаты, в ходе которых студенты обязаны подкреплять свои утверждения ссылками на релевантные источники, выстраивать логическую цепочку аргументов и формулировать контраргументы к позициям оппонентов. Асинхронный формат создаёт условия для более глубокой проработки позиции по сравнению с устной дискуссией, поскольку предоставляет время для поиска и анализа информации.

Третья стратегия предполагает использование визуальных инструментов организации знания. Ментальные карты, концептуальные диаграммы и инфографика, создаваемые с помощью цифровых инструментов, помогают студентам структурировать сложную информацию, выявлять причинно-следственные связи и обнаруживать пробелы в системе аргументов. Совместная работа над визуальными моделями в облачных сервисах развивает навыки коллективного критического анализа.

Четвёртая стратегия связана с применением кейс-метода в цифровом формате. Студентам предлагаются реальные проблемные ситуации, содержащие противоречивую информацию и требующие принятия обоснованного решения. Цифровая среда позволяет обогатить кейсы мультимедийными материалами, данными из открытых источников и интерактивными элементами, что повышает их реалистичность и вовлечённость студентов в процесс анализа.

Инструменты цифровой дидактики для развития критического мышления.

Реализация описанных стратегий требует использования конкретных цифровых инструментов, интегрированных в образовательный процесс вуза.

Платформы совместного аннотирования текстов позволяют организовать коллективную работу студентов с научными публикациями. Обучающиеся выделяют ключевые тезисы, формулируют критические замечания и вопросы непосредственно в тексте документа, видят комментарии сокурсников и вступают в дискуссию. Данный инструмент развивает навыки

аналитического чтения и способствует формированию привычки к критическому восприятию даже авторитетных источников.

Системы автоматизированной проверки на плагиат выступают не только инструментом контроля академической честности, но и средством развития критического отношения к собственному тексту. Работа с отчётами о заимствованиях побуждает студентов осознавать границу между реферированием и собственным аналитическим высказыванием, что является важным элементом критического мышления.

Инструменты визуализации данных предоставляют студентам возможность самостоятельно анализировать статистические массивы, строить графики и диаграммы, выявлять тенденции и аномалии. Непосредственная работа с данными формирует навыки доказательного мышления и снижает склонность к принятию голословных утверждений.

Цифровые портфолио и блоги позволяют студентам фиксировать процесс развития своих аналитических навыков, отслеживать динамику качества аргументации и осуществлять рефлексию собственного интеллектуального роста. Публичный характер данных инструментов создаёт дополнительную мотивацию к тщательной проверке и обоснованию своих суждений.

Отдельного внимания заслуживают системы автоматизированной генерации обратной связи, основанные на технологиях искусственного интеллекта. Такие системы способны анализировать структуру аргументации студента, выявлять логические ошибки и предлагать направления для совершенствования. Однако их использование требует критического осмысления как со стороны преподавателя, так и со стороны студента, что само по себе может стать практикой развития критического мышления.

Роль медиаграмотности в формировании критического мышления.

В условиях информационной перегрузки формирование критического мышления неразрывно связано с развитием медиаграмотности студентов. Медиаграмотность понимается как способность осуществлять осознанный и критический анализ медиатекстов различных форматов, понимать механизмы их создания и распространения, а также ответственно использовать медиаресурсы в собственной коммуникативной практике.

В образовательном процессе вуза медиаграмотность может развиваться через систему специальных заданий, направленных на деконструкцию медиасообщений. Студенты анализируют новостные публикации, выявляя приёмы манипулирования общественным мнением, сопоставляют освещение одних и тех же событий в различных источниках, оценивают достоверность визуальной информации. Цифровые инструменты факт-чекинга и обратного поиска изображений служат практическим подспорьем в данной работе.

Интеграция медиаграмотности в учебные дисциплины позволяет развивать критическое мышление на материале, с которым студенты взаимодействуют ежедневно, что повышает практическую значимость приобретаемых навыков и усиливает мотивацию к их освоению.

Педагогические условия эффективного формирования критического мышления.

Внедрение стратегий и инструментов цифровой дидактики, направленных на развитие критического мышления, требует соблюдения совокупности педагогических условий.

Первым условием является интеграция практик критического мышления во все учебные дисциплины, а не выделение их в отдельный курс. Критическое мышление формируется наиболее эффективно в контексте реальной предметной деятельности, когда студент применяет аналитические навыки к конкретному содержанию изучаемой области знания.

Вторым условием выступает создание безопасной интеллектуальной среды, в которой ошибки рассматриваются как естественная и ценная часть познавательного процесса. Студенты должны иметь возможность высказывать спорные суждения, задавать неудобные вопросы и оспаривать общепринятые положения без риска негативных академических последствий.

Третьим условием является постепенное усложнение аналитических задач. На начальном этапе студентам предлагаются задания с чёткой структурой и однозначными критериями

оценки. По мере развития навыков задания становятся более открытыми, неструктурированными и приближенными к реальным профессиональным ситуациям.

Четвёртым условием является систематическая обратная связь со стороны преподавателя, ориентированная не на оценку результата, а на анализ процесса мышления студента. Преподаватель выступает не столько экспертом, знающим правильный ответ, сколько модератором когнитивного процесса, помогающим обучающемуся осознать сильные и слабые стороны собственной аргументации.

Пятым условием является подготовленность самих преподавателей к реализации стратегий критического мышления в цифровой среде. Это предполагает не только владение цифровыми инструментами, но и готовность к отказу от авторитарной модели преподавания в пользу диалогического подхода, основанного на совместном поиске истины.

Выводы.

Проведённый теоретический анализ позволяет сформулировать следующие основные выводы.

Критическое мышление представляет собой многокомпонентную когнитивную компетенцию, формирование которой является одной из приоритетных задач современного высшего образования. В условиях информационной перегрузки значимость данной компетенции многократно возрастает, поскольку она обеспечивает способность личности к осмысленному функционированию в насыщенной и противоречивой информационной среде.

Информационная перегрузка негативно воздействует на когнитивную деятельность студентов через механизмы фрагментации внимания, формирования информационных пузырей и снижения мотивации к глубокому анализу. Противодействие данным тенденциям требует целенаправленной педагогической работы с использованием специфических стратегий и инструментов.

Цифровая дидактика предоставляет широкий спектр средств для формирования критического мышления, включая инструменты верификации информации, платформы для структурированных дискуссий, системы визуализации данных и цифровые портфолио. Эффективность их использования определяется соблюдением педагогических условий, важнейшими среди которых являются междисциплинарная интеграция, безопасная интеллектуальная среда, постепенное усложнение заданий и качественная обратная связь.

Дальнейшие исследования в данной области целесообразно направить на эмпирическую проверку эффективности предложенных стратегий, разработку диагностического инструментария для оценки уровня критического мышления студентов и создание методических рекомендаций для преподавателей различных предметных областей. Перспективным представляется также изучение возможностей технологий искусственного интеллекта для персонализации процесса формирования критического мышления и адаптации учебных заданий к индивидуальным особенностям когнитивного стиля обучающихся.

Список литературы

1. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: Интор, 1996. – 544 с.
2. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение / А.В. Брушлинский. – 2-е изд. – М.: Изд-во МПСИ, 2008. – 408 с. EDN QXWEOP
3. Загашев И.О. Критическое мышление: технология развития / И.О. Загашев. – СПб.: Альянс-Дельта, 2003. – 284 с.
4. Темпл Ч. Критическое мышление и критическая грамотность / Ч. Темпл // Перемена. – 2005. – Т. 6, №2. – С. 15–20.
5. Ennis R.H. A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities // Teaching thinking skills: Theory and practice. New York: Freeman, 1987. P. 9–26.
6. Facione P.A. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Millbrae, CA: California Academic Press, 1990. 112 p.
7. Paul R. Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world. Tomales, CA: Foundation for Critical Thinking, 1993. 572 p.
8. Carr N. The shallows: What the Internet is doing to our brains. New York: W.W. Norton, 2010. 276 p.

9. Halpern D.F. Thought and knowledge: An introduction to critical thinking. – 5th ed. New York: Psychology Press, 2014. 654 p.

10. Dwyer C.P. Critical thinking: Conceptual perspectives and practical guidelines. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. 278 p.

Симонтенко Никита Сергеевич
студент

Научный руководитель
Александров Спартак Геннадьевич
канд. пед. наук, доцент
Краснодарский филиал ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет им. Г.В. Плеханова»
г. Краснодар, Краснодарский край

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ

Аннотация: *цифровизация общества приобретает всё большую значимость. Данные процессы не обошли стороной и военную подготовку. Активный всплеск цифровизации пришелся на период проведения Специальной военной операции, когда стало очевидно, что развитие цифровых технологий стало необходимым для успешного развития вооруженных сил, а также для повышения эффективности выполнения боевых задач. Цель статьи – показать связь военной подготовки и цифровизации как средства повышения квалификации и уровня боевых навыков потенциальных военнослужащих.*

Ключевые слова: *военная подготовка, цифровые технологии, цифровизация, студенты вузов.*

Введение. За последние несколько лет произошел ряд глобальных изменений в ведении боевых действий и структуре вооруженных сил Российской Федерации. Цифровые технологии стали занимать важную роль не только в гражданской жизни общества, но и в вооруженных силах.

Указанные процессы, в том числе затронули сферу военной подготовки, сделав её более безопасной и приближенной к реальным боевым условиям. Происходит активная трансформация военной подготовки в цифровой формат.

Результаты исследования и их обсуждение. Необходимо рассмотреть тренажеры виртуальной и дополненной реальности. Технология ранее применявшаяся преимущественно в игровой индустрии оказалась крайне эффективной при проведении военной подготовки.

Виртуальные тренажеры предоставляют возможность для проведения виртуального вождения различных видов бронетехники, начиная от бронированных машин пехоты (БМП), заканчивая танками, что дает представление об определенных видах техники и о принципах его управления.

VR-технологии дают возможность для проведения боевых стрельб приближенных к условиям реального боя, что позволяет получить представление об условиях ведения боя будучи солдатом пехоты.

Виртуальные тренажеры обеспечивают возможность для проведения тренировок расчетам сил противовоздушной обороны (войска ПВО). В частности, военнослужащие войск ПВО могут тренироваться в управлении установками зенитных ракетных комплексов, тем самым повышая свои навыки и умения, что в последствии скажется на повышенной результативности. В целом VR-технологии объединяют реальные боевые ситуации с виртуальной средой, обеспечивая многократное повторение маневров и действий без расхода топлива и боеприпасов [6].

На сегодняшний день важная роль отдается применению систем искусственного интеллекта. Искусственный интеллект активно применяется для анализа данных, адаптивного

тестирования и моделирования виртуального противника в рамках проведения тактических учений.

Технологии искусственного интеллекта просчитывают непредсказуемые кризисные ситуации, тем самым развивая у курсантов навыки быстрого и эффективного принятия решений. Тем не менее, сама технология далеко не идеальна и требует доработок и модернизации, что в целом и происходит на данный момент [3].

Не меньшую роль в сфере военной подготовки занимает единая электронная среда. На сегодняшний день в военных вузах и учебных центрах гражданских вузов используются цифровые платформы, содержащие электронные учебники, интерактивные схемы, нормативную базу, а также системы контроля знаний. Наличие единой информационной среды обеспечивает более эффективное обучение курсантов, что в последствии сказывается на уровне их теоретической подготовки и знаний [4; 5].

Цифровизация в области проведения военной подготовки затрагивает не только классические виды войск, но и абсолютно новые виды, которых ранее никогда не существовало.

В качестве идеального примера этому утверждению можно привести войска БПЛА. О создании этого рода войск впервые было объявлено в ноябре 2025 года, а уже 1 января 2026 года указом Президента Российской Федерации В.В. Путина было учреждено создание Войск беспилотных систем (ВБС) в составе Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ). Военная подготовка в этих войсках является уникальной, поскольку подразумевает под собой абсолютно иную среду ведения боев.

В частности, военная подготовка включает в себя изучение аэродинамики, навигации, основ радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и практику на симуляторах. Важно понимать, что служба в войсках беспилотных систем требует высоких технических навыков и быстроты двигательной реакции, что предпочтительно для молодых людей, в т.ч. и студенчества [2].

Тем не менее, в процессе внедрения новых цифровых технологий и модернизации военной подготовки не стоит забывать о классических методах обучения и повышения уровня навыков. В частности, это можно отнести к физическим показателям будущего военнотружущего.

Учитывая это обстоятельство идеальным решением является использование ключевых методов и упражнений, входящих в дисциплину физическая культура. Занятия бегом, упражнения, направленные на увеличение физической силы, увеличение выносливости являются первостепенными.

Не смотря на повсеместную цифровизацию в области военной подготовки, важность физических упражнений всегда будет сохранять свое весомое значение, поскольку физические качества являются первостепенными как в военной отрасли, так и в гражданской жизни общества [1].

Заключение.

На сегодняшний день виден процесс внедрения в военную подготовку цифровых технологий.

В качестве основных направлений видна интеграция цифровых технологий в систему военной подготовки в виде симуляторов, искусственного интеллекта и единой электронной среды.

В то же время, важно помнить об классических методах физической подготовки, поскольку именно развитие физических навыков обеспечивает максимальную эффективность при выполнении боевых задач.

Внедрение цифровых технологий в военную подготовку является важным направлением. Вместе с тем, нельзя забывать о классических методах обучения студентов.

Список литературы

1. Александров С.Г. О результативности программы военно-физической подготовки студентов Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова / С.Г. Александров, И.И. Диденев, Д.С. Коваленко // Новые вызовы для экономики России: актуальные подходы и перспективные решения: сборник научных трудов студентов IX Международной межвузовской научно-практической конференции. – Краснодар: КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2025. – С. 40–49. EDN RQXAZA

2. Вострокнутов А.Л. Предпосылки и необходимые условия для использования современных технологий беспилотных авиационных систем в специальной военной операции / А.Л. Вострокнутов, А.С. Гричанов, И.В. Засыпкин // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2025. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-i-neobhodimye-usloviya-dlya-ispolzovaniya-sovremennyh-tehnologiy-bespilotnyh-aviatsionnyh-sistem-v-spetsialnoy-voennoy> (дата обращения: 20.03.2026).

3. Кирюшин А.Н. Искусственный интеллект в военном деле: сущность, проблемы разработки и функционирования, основные направления применения / А.Н. Кирюшин, И.Ю. Устинов, В.А. Дубовский // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. – 2025. – №2 (18). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-voennom-dele-suschnost-problemy-razrabotki-i-funktsionirovaniya-osnovnye-napravleniya-primeneniya> (дата обращения: 20.03.2026).

4. Назаров А.М. Боевая подготовка в Вооруженных Силах Российской Федерации / А.М. Назаров, А.А. Барсегян // Теория и практика современной науки. – 2018. – №10 (40). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/boevaya-podgotovka-v-vooruzhennyh-silah-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 20.03.2026).

5. Харченко Е.Б. Цифровая образовательная среда подготовки военных кадров: основные вызовы, проблемы и пути их решения / Е.Б. Харченко // Педагогика и психология: академический журнал. – 2023. – №2 (2). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-podgotovki-voennyh-kadrov-osnovnye-vyzovy-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer> (дата обращения: 20.03.2026).

6. Шарапатова А.Д. Применение технологии виртуальной реальности для обучения военных кадров / А.Д. Шарапатова, А.П. Багаева // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-tehnologii-virtualnoy-realnosti-dlya-obucheniya-voennyh-kadrov> (дата обращения: 20.03.2026). EDN HFIFNA

Трушкин Евгений Дмитриевич

аспирант, старший преподаватель

Добудько Татьяна Валерьяновна

д-р пед. наук, профессор, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Самарский государственный

социально-педагогический университет»

г. Самара, Самарская область

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Аннотация: в статье рассматриваются практические аспекты использования цифровых технологий оценки образовательных результатов в российском образовании. Анализируются основные цифровые инструменты оценивания, их педагогический потенциал и ограничения. Показано значение электронных портфолио, аналитических систем и автоматизированного контроля для повышения прозрачности, объективности и персонализации образовательного процесса.

Ключевые слова: цифровые технологии, оценка образовательных результатов, электронное портфолио, формирующее оценивание, образовательная аналитика, цифровая образовательная среда.

Цифровая трансформация современного российского образования делает проблему оценки образовательных результатов одной из ключевых. Цифровые средства сегодня присутствуют не только на этапе предъявления учебного материала, но и на всех стадиях контрольно-оценочной деятельности: от текущего контроля до итоговой государственной аттестации. Реализация федерального проекта «Цифровая образовательная среда» [6] национального проекта «Образование» ориентирует школы и вузы на создание единой информационно-образовательной среды, в которой результаты обучения фиксируются, обрабатываются и анализируются преимущественно в электронном виде.

Понимание оценки образовательных результатов в современной отечественной педагогике опирается, прежде всего, на компетентностный подход и положения Федеральных

государственных образовательных стандартов общего и высшего образования. В рамках этого подхода результат обучения трактуется как комплексная характеристика, включающая знания, умения, опыт деятельности и личностные качества, проявляющиеся в реальных учебных и профессиональных ситуациях. Соответственно, система оценивания должна быть способна фиксировать не только усвоение отдельных знаний, но и сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Особое внимание уделяется интеграции цифровых технологий в образовательный процесс (Яременко Е.Г. [8]). Важным аспектом становится организация контроля и оценивания в цифровой среде, где традиционные методы дополняются инновационными подходами, обеспечивающими объективность и гибкость (Танцура Т.А. [4]). Вместе с тем, как отмечают Боцоева А.В. и Подпорин И.В. [1], применение цифровых инструментов и сервисов в высшей школе сопровождается рядом проблемных аспектов, однако именно развитие перспективных подходов к оцениванию знаний открывает новые возможности для повышения качества образования.

Под цифровыми технологиями оценки образовательных результатов в российской практике целесообразно понимать совокупность программных средств, веб-сервисов и цифровых платформ, обеспечивающих сбор, хранение, обработку и представление данных об учебных достижениях обучающихся в электронной форме. Речь идёт о системах компьютерного тестирования, электронных портфолио, автоматизированных модулях рейтингового контроля, системах анализа учебных данных, электронных журналах и дневниках, специализированных диагностических платформах.

Отдельное направление составляет использование цифровых технологий для анализа текстовых учебных работ. Так, в статье [5] описана теоретико-множественная математическая модель контент-анализа учебных текстов обучающихся и программная реализация мультифункционального анализатора, позволяющего оценивать уровень достижения образовательных результатов на основе выделения ключевых смысловых блоков и автоматизированного анализа содержания.

В школьной практике цифровые технологии оценивания в наибольшей степени проявляются в использовании компьютерных тестовых систем и портфолио обучающихся.

Для формирования оценочной компетентности у студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), профиль: «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)», в рамках дисциплины «Методика обучения информатике и информационно-коммуникационным технологиям» мы предлагаем для выполнения, следующее задание:

«Разработайте и проведите онлайн-тест по теме «...» с помощью цифровых сервисов. Проанализируйте результаты, выявите типичные ошибки и подготовьте отчет о преимуществах и недостатках использования цифровых инструментов для оценки знаний».

Цель данного задания состоит в том, чтобы научиться применять современные цифровые сервисы для создания, проведения и анализа оценочных процедур в образовательной деятельности.

Такое задание позволяет не только освоить современные технологии, но и научиться критически оценивать их эффективность в образовательной практике.

Диссертационное исследование Дворецкой И.В. «Процессная оценка освоения цифровых технологий российскими школами», посвященное достижению предметных образовательных результатов школьниками в цифровой образовательной среде, демонстрирует, что при целенаправленном проектировании цифровых ресурсов и диагностического инструментария возможно обеспечить «повышение результативности работы школы за счет изменения содержания, форм и методов учебной работы, происходящих в цифровой среде» [2, с. 8].

В вузовском образовании цифровые технологии оценивания тесно связаны с развитием электронных информационно-образовательных сред и цифровых платформ. Здесь, помимо систем тестирования, широкое распространение получили различные варианты электронных портфолио студентов, а также рейтинговые системы контроля учебных достижений.

Показателен опыт Самарского государственного социально-педагогического университета, где на протяжении более десяти лет используется система электронных портфолио студентов и научно-педагогических работников. Портфолио интегрировано в электронную информационно-образовательную среду вуза, студенты осваивают технологию его ведения в рамках учебных дисциплин, а в завершении обучения материалы портфолио используются в качестве ключевого источника информации о сформированности компетенций [7].

Другим направлением является использование программных модулей автоматизации рейтингового контроля учебных достижений. Интеграция рейтинговой системы в систему управления образовательным процессом позволяет оперативно получать агрегированные данные о результатах студентов, строить рейтинги по отдельным дисциплинам и направлениям подготовки, а также анализировать влияние различных факторов на учебную успеваемость [3]. При этом акцент делается на снижении нагрузки преподавателя и повышении прозрачности оценочных процедур для обучающихся.

Цифровые технологии оценки образовательных результатов стали устойчивой практикой российского образования, повысив прозрачность оценивания, расширив спектр учитываемых достижений и возможности мониторинга качества образования. Использование электронных портфолио, рейтинговых и аналитических инструментов при методическом сопровождении способствует развитию формирующего оценивания и персонализации обучения.

Одновременно цифровизация выявляет системные проблемы, связанные с формализацией контроля, неравенством доступа к инфраструктуре, недостаточной готовностью педагогов и защитой персональных данных. В связи с этим дальнейшее развитие цифрового оценивания требует комплексного педагогического и управленческого сопровождения, а также научных исследований, направленных на анализ его влияния на мотивацию обучающихся и поиск эффективных моделей сочетания цифровых и традиционных форм оценивания.

Мы считаем, что эффективная интеграция цифровых технологий оценивания возможна при соблюдении ряда условий: методологической согласованности оценочных инструментов с целями и содержанием образования, баланса суммативного и формирующего оценивания, комплексного использования различных цифровых средств, системной подготовки педагогических и управленческих кадров, а также наличия устойчивой технологической и нормативной базы, обеспечивающей надежность и конфиденциальность оценочных процедур.

Список литературы

1. Боцоева А.В. Проблемные аспекты и перспективные подходы к оцениванию знаний обучающихся в высшей школе с использованием цифровых инструментов и сервисов / А.В. Боцоева, И.В. Подпороин // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №75–2. – С. 41–44. EDN DAPNQW
2. Дворецкая И.В. Процессная оценка освоения цифровых технологий российскими школами: дис. ... канд. пед. наук / И.В. Дворецкая. – М., 2022. – 195 с. EDN ZCJNTN
3. Потапова М.В. Рейтинговый контроль учебных достижений студентов педагогического вуза в условиях информатизации образования / М.В. Потапова, Р.В. Колбин // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2012. – №2. – С. 5–7. EDN PDXWZV
4. Танцура Т.А. Проведение контроля и оценивания в условиях обучения с применением цифровых технологий / Т.А. Танцура // МНКО. – 2025. – №3 (112). – С. 137–139. DOI 10.24412/1991-5497-2025-3112-137-139. EDN OVMFZI
5. Тархов С.В. Цифровые технологии анализа и оценивания уровня образовательных результатов обучающихся / С.В. Тархов, Л.М. Тархова // Вестник УГАТУ = Vestnik UGATU. – 2022. – №4 (98). – С. 72–87. DOI 10.54708/19926502_2022_2649872. EDN RJLSRL
6. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 13.05.2026).
7. Электронная информационно-образовательная среда федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет». – URL: <https://eios.sgspu.ru/> (дата обращения: 13.05.2026).
8. Яременко Е.Г. Цифровые искусства и цифровые технологии в образовании / Е.Г. Яременко // Экранные искусства в контексте современных образовательных процессов. – 2021. – С. 58–62. EDN IMICDD

Тукач Оксана Владимировна

заместитель директора

Ельшина Ольга Викторовна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается проблема педагогического сопровождения одарённых детей в учреждениях дополнительного образования. На основе анализа историко-педагогического опыта, современных отечественных и зарубежных концепций, а также нормативно-правовой базы Российской Федерации и Краснодарского края, обосновывается необходимость перехода к индивидуализированным образовательным маршрутам и сетевым формам взаимодействия. Предложена структурно-функциональная модель сопровождения, включающая диагностический, проектировочный, реализационный и рефлексивно-оценочный блоки. Особое внимание уделено практическим аспектам реализации модели в условиях ограниченных кадровых ресурсов, а также критериям оценки её эффективности, охватывающим динамику достижений детей, развитие компетенций и удовлетворённость участников образовательного процесса. В качестве примера успешной апробации приводится опыт МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» (г. Краснодар), где одарённые воспитанники регулярно становятся призёрами соревнований различного уровня.

Статья адресована педагогам, руководителям и специалистам системы дополнительного образования.

Ключевые слова: педагогическое сопровождение, одарённые дети, дополнительное образование, индивидуальные образовательные маршруты, модель сопровождения, диагностика одарённости, проектная деятельность, сетевое взаимодействие, педагогические технологии.

Введение.

В современном российском обществе развитие человеческого потенциала становится одним из ключевых стратегических приоритетов [2]. Особое внимание уделяется выявлению и поддержке одарённых детей, что закреплено в федеральных и региональных образовательных инициативах [9; 10]. В частности, Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» и Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года определяют создание условий для самореализации и раскрытия талантов как одну из национальных целей [1; 3]. В этом контексте учреждения дополнительного образования приобретают особое значение, так как их отличает гибкость, вариативность программ и ориентация на всестороннее развитие личности. Именно здесь реализуется целостный, непрерывный процесс педагогического сопровождения, направленный на создание оптимальных условий для раскрытия и реализации как потенциальной, так и актуальной одарённости.

Теоретические основы и исторический контекст.

Исторически в России поддержка одарённых детей прошла несколько этапов. В советский период акцент делался на массовость и доступность внешкольных учреждений, что создало инфраструктурную базу для развития детских способностей. С 1950-х годов началось формирование специализированных школ и системы олимпиад, что потребовало научного осмысления феномена одарённости. В постсоветский период произошёл переход к интенсивной модели, где ключевую роль стала играть психолого-педагогическая диагностика. Современный этап характеризуется интеграцией накопленного опыта в государственную политику, переходом к персонализированным образовательным траекториям и сетевому взаимодействию образовательных организаций [7].

Современные концепции и подходы

Теоретической основой сопровождения служат как отечественные, так и зарубежные концепции. В российской науке одарённость рассматривается как динамическая характеристика личности, проявляющаяся в творческом мышлении и познавательной мотивации [5]. Зарубежные модели, такие как трёхкольева модель Дж. Рензулли и теория множественного интеллекта Г. Гарднера, расширяют инструментарий диагностики и индивидуализации образовательных маршрутов. Современная модель сопровождения смещает акцент с работы с группой «одарённых» на построение индивидуальных траекторий, интеграцию ресурсов образовательных организаций, предприятий и учреждений культуры, а также на создание условий для реальной продуктивной деятельности.

Феномен одарённости и педагогические аспекты.

Одарённость – это сложное, многоуровневое качество личности, включающее высокий уровень способностей, устойчивую мотивацию и склонность к самостоятельному мышлению [4; 5]. Современная наука трактует её как динамический потенциал, который реализуется лишь при наличии специально организованных педагогических условий [9]. Педагогические аспекты работы охватывают создание обогащённой образовательной среды, индивидуализацию маршрутов, развитие метапредметных и личностных компетенций, а также психологическую поддержку.

Модель педагогического сопровождения.

Разработанная модель строится на принципах индивидуализации, вариативности и продуктивности. Структурно-функциональная основа включает несколько взаимосвязанных блоков. Диагностический блок направлен на выявление одарённости, определение образовательных потребностей и личностных ресурсов ребёнка с помощью современных психолого-педагогических инструментов. Проектировочный блок обеспечивает разработку индивидуального образовательного маршрута, в котором учитываются цели, задачи, содержание и формы сопровождения. Реализационный блок организует образовательную деятельность на основе проектной, исследовательской и творческой работы, а также предусматривает наставничество и сетевое взаимодействие. Рефлексивно-оценочный блок осуществляет мониторинг достижений, анализирует динамику развития и корректирует образовательный маршрут в соответствии с изменяющимися потребностями и возможностями ребёнка.

Практическая реализация и оценка эффективности.

Практическая реализация разработанной модели педагогического сопровождения одарённых детей в муниципальных учреждениях дополнительного образования Краснодарского края, в частности в МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» (далее – Центр), осуществляется с учётом региональных особенностей, в том числе ограниченности штатных ресурсов. Центр реализует широкий спектр программ технической, социально-гуманитарной, художественной и других направленностей, что создаёт благоприятную среду для выявления и развития различных видов одарённости.

В условиях, когда ставка педагога-психолога отсутствует, психолого-педагогическая поддержка строится на принципах интеграции и распределённой ответственности.

На первом этапе проводится комплексная диагностика, включающая педагогические и доступные психологические инструменты, что позволяет выявить индивидуальные особенности, интересы и образовательные потребности обучающихся.

На основе полученных данных педагог совместно с обучающимся и его родителями формирует индивидуальный образовательный маршрут. В нём определяются приоритетные направления развития, цели, задачи и ожидаемые результаты.

В рамках реализации маршрута особое значение приобретает организация проектной, исследовательской и творческой деятельности, которая осуществляется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Педагоги-наставники Центра помогают детям формулировать темы проектов, подбирать необходимые ресурсы, планировать этапы работы и представлять результаты на конкурсах, конференциях, выставках.

Важным элементом сопровождения становится развитие сетевого взаимодействия. Центр интегрирует свои ресурсы с общеобразовательными школами, вузами, предприятиями и учреждениями культуры, что позволяет создавать единое образовательное пространство и расширять спектр возможностей для одарённых детей.

Оценка эффективности разработанной модели педагогического сопровождения одарённых детей осуществляется на основе комплексного подхода. Он включает анализ как количественных, так и качественных показателей. Такой подход позволяет получить объективную картину результативности сопровождения, выявить сильные и слабые стороны модели, а также своевременно вносить коррективы в индивидуальные образовательные маршруты.

В качестве основных критериев эффективности выступают следующие группы показателей.

К первой группе относятся результаты участия детей в конкурсной и проектной деятельности. Анализируется динамика количества дипломов, грамот и призовых мест на олимпиадах, конкурсах, фестивалях и научно-практических конференциях различного уровня – от муниципального до всероссийского. При этом учитывается не только сам факт победы, но и расширение спектра направлений, в которых ребёнок проявляет себя, а также усложнение уровня решаемых задач. Такой подход позволяет оценить степень раскрытия интеллектуального и творческого потенциала.

Вторая группа критериев связана с динамикой развития предметных и метапредметных компетенций [6]. Педагоги отслеживают прогресс обучающихся в освоении образовательных программ, оценивая качество выполненных проектов, исследовательских работ, творческих продуктов. Особое внимание уделяется формированию универсальных навыков: критического мышления, умения работать с информацией, навыков публичного выступления и аргументации [6; 8]. Для этого используются метод наблюдения, анализ портфолио и продуктов деятельности.

Третья группа показателей характеризует уровень развития личностных качеств и мотивационно-волевой сферы. Эффективность сопровождения проявляется в росте самостоятельности, ответственности, инициативности ребёнка. Немаловажным считается и факт формирования устойчивой внутренней мотивации к познанию и творчеству. Эти аспекты оцениваются посредством наблюдения, бесед с обучающимися и их родителями, а также с помощью анкетирования, направленного на выявление удовлетворённости образовательным процессом и уровня самооценки.

Важным элементом оценки является анализ удовлетворённости всех участников образовательного процесса. Проводятся анкетирование и индивидуальные беседы с обучающимися, родителями и педагогами для выявления их мнения о качестве сопровождения, доступности ресурсов, эффективности взаимодействия. Положительная обратная связь свидетельствует о соответствии модели ожиданиям и потребностям целевой аудитории.

Мониторинг осуществляется на всех этапах реализации модели. Проводится диагностика на входе, промежуточный анализ в ходе образовательного процесса и итоговая диагностика по завершении учебного года или профильной программы. Полученные данные систематизируются, анализируются и используются для корректировки индивидуальных маршрутов, совершенствования содержания образовательных программ и повышения квалификации педагогов. Такой системный подход к оценке эффективности обеспечивает непрерывное развитие модели педагогического сопровождения и гарантирует её соответствие современным требованиям к работе с одарёнными детьми в учреждении дополнительного образования.

Практика работы МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» подтверждает, что одарённые дети, охваченные системным педагогическим сопровождением, значительно чаще других обучающихся становятся участниками и победителями соревновательных мероприятий различного уровня – от муниципального до всероссийского и международного. Участие в конкурсах, олимпиадах и чемпионатах становится не только формой оценки достижений, но и важным

элементом образовательного маршрута, способствующим развитию самостоятельности, ответственности и навыков публичного выступления.

Одним из наиболее ярких примеров эффективности предложенной модели является успешное выступление обучающихся объединения по робототехнике на Международном чемпионате по робототехнике, который проходил в городе Южно-Сахалинск в апреле 2026 года. Команда Центра не только вошла в число сильнейших участников, но и завоевала призовые места в нескольких номинациях чемпионата. Этот результат стал возможен благодаря целенаправленной работе педагога по формированию у детей исследовательских и инженерных компетенций, а также интеграции образовательных ресурсов Центра с возможностями сетевого партнёрства.

Успехи обучающихся на международной арене свидетельствуют о высокой результативности модели педагогического сопровождения, реализуемой в учреждении. Они подтверждают, что системная работа с одарёнными детьми, основанная на индивидуализации образовательных маршрутов, проектной деятельности и развитии сетевого взаимодействия, способствует не только раскрытию интеллектуального и творческого потенциала каждого ребёнка, но и формированию у него навыков, необходимых для успешной самореализации в современном мире.

Заключение.

В статье была всесторонне рассмотрена проблема педагогического сопровождения одарённых детей в учреждениях дополнительного образования. На основе анализа историко-педагогического опыта, современных отечественных и зарубежных концепций, а также нормативно-правовой базы Российской Федерации, обоснована необходимость перехода к индивидуализированным образовательным маршрутам и сетевым формам взаимодействия.

Предложенная структурно-функциональная модель сопровождения включает диагностический, проектировочный, реализационный и рефлексивно-оценочный блоки. Особое внимание уделено практическим аспектам реализации модели в условиях ограниченных кадровых ресурсов, а также критериям оценки её эффективности, охватывающим динамику достижений детей, развитие компетенций и удовлетворённость участников образовательного процесса.

Практическая апробация модели в МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» показала её высокую результативность. Одарённые обучающиеся центра, охваченные системным сопровождением, регулярно становятся участниками и призёрами соревновательных мероприятий различного уровня. Ярким подтверждением эффективности предложенного подхода стало успешное выступление команды на Международном чемпионате по робототехнике в Южно-Сахалинске, где обучающиеся Центра завоевали призовые места.

Таким образом, предложенная модель является действенным инструментом для построения системной работы с одарёнными детьми в учреждении дополнительного образования. Она способствует раскрытию потенциала каждого ребёнка, формированию гармонично развитой и социально ответственной личности, а также отвечает стратегическим задачам государственной образовательной политики. Материалы исследования могут быть использованы педагогическими коллективами для совершенствования практики сопровождения одарённых детей и повышения качества дополнительного образования в регионе.

Список литературы

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р // Собрание законодательства РФ. – 2022. – №14. – Ст. 2301.
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. №474 // Собрание законодательства РФ. – 2020. – №30. – Ст. 4884.
3. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» (национальный проект «Образование»), 2021–2030 гг.: паспорт утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. №16).

4. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей: учебник для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] – отв. ред. Л. В. Байбородова.. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2022. – 363 с.
5. Рабочая концепция одарённости / под ред. Д. Б. Богоявленской. – М.: Просвещение, 2021. – 156 с.
6. Гребенникова В.М. Метакомпетентность учителя как необходимое условие формирования метапредметных результатов обучающихся / В.М. Гребенникова, Ю.В. Курилина, А.А. Мальков // Передовые исследования Кубани: сборник материалов Ежегодной отчетной конференции грантодержателей Кубанского научного фонда (Сочи, 15–17 мая 2023 года). – Краснодар: Кубанский научный фонд, 2023. – С. 246–248. – EDN PUCXJG.
7. Карпенко Е.Д. Роль социального дискурса в развитии креативного потенциала личности в центрах творчества учреждений дополнительного образования / Е.Д. Карпенко, В.В. Кулишов, О.А. Ус // Вектор гуманитарной мысли. – 2025. – №2. – С. 67–76. – EDN RRBVJI.
8. Концептуальные основы подготовки педагогов к развитию метакогнитивных компетенций у обучающихся на основе интегративного подхода / В.М. Гребенникова, С.А. Хазова, О.А. Ус, А.А. Мальков. – Краснодар: Экоинвест, 2024. – 290 с. – EDN ASZWVG.
9. Ус О.А. К вопросу об организационно-педагогическом сопровождении обучающихся с признаками духовно-ценностной одаренности / О.А. Ус, В.В. Кулишов, А.А. Мальков // Современный образовательный процесс: психолого-педагогическое сопровождение, воспитательные стратегии: материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 28 ноября 2024 года. – Чебоксары: Среда, 2024. – С. 371–373. – EDN AMKQVB.
10. Ус О.А. Организационно-содержательные условия формирования познавательной активности обучающихся в системе дополнительного образования по программам творческой направленности / О.А. Ус, Н.В. Свинцова, Е.А. Сергеева // Вектор гуманитарной мысли. – 2025. – №1. – С. 60–74. – EDN YPENLA.

Фарафонова Наталья Петровна

преподаватель

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»
г. Краснодар, Краснодарский край

ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ВТОРОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются некоторые трудности, возникающие при обучении второму иностранному языку и способы их преодоления. Подчеркивается важность применения информационно-коммуникационных технологий. Процесс обучения с использованием информационных технологий способствует формированию у обучающихся нового видения собственного профессионального потенциала. Цифровизация преобразует образовательные процессы, включая изучение иностранных языков, которое является одной из ключевых компетенций квалифицированных специалистов в условиях глобализации.

Ключевые слова: использование цифровых образовательных ресурсов, обучение второму иностранному языку, цифровая трансформация образования, виды речевой деятельности, коммуникативные навыки, интерференция, навыки аудирования, чтения, письма, мотивация, цифровая грамотность.

В эпоху бурного развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) представления о будущем образования претерпели значительные изменения. Современные требования к выпускникам образовательных учреждений стали более жёсткими: необходимо не только уметь работать с информацией, используя в том числе ИКТ, но и владеть иностранными языками на уровне, достаточном для общения в бытовых и профессиональных ситуациях. Знание иностранного языка стало неотъемлемым атрибутом профессионализма, а совершенствование коммуникативных навыков в условиях цифровизации требует инновационных подходов к обучению.

Цифровая трансформация образовательного процесса заключается во внедрении электронных инструментов в сферу педагогики. Это позволяет трансформировать традиционные методы преподавания, делая их более гибкими, привлекательными и доступными для широкого круга обучающихся. Цифровые технологии находят широкое применение в обучении иностранным языкам, способствуя интенсификации учебного процесса, повышению его результативности и информативности. Они помогают ускорить развитие речевых навыков, стимулируют познавательный интерес и мотивацию учащихся, способствуют формированию лингвистических и коммуникативных компетенций. Однако для эффективного внедрения таких технологий необходимо соблюдать ряд педагогических условий.

Дисциплина «Иностранный язык» укрепляет свои позиции в образовательной среде, что подтверждается растущим интересом к её изучению. ФГОС даёт педагогам свободу в выборе методик, приёмов и технологий, позволяя использовать самые разнообразные онлайн-ресурсы для достижения учебных целей.

Многоязычное образование оказывает глубокое влияние на становление личности студента. Оно способствует развитию лингвистических способностей, вербального интеллекта, языковой рефлексии, аналитических навыков, памяти и языковой интуиции. Изучение второго иностранного языка не только углубляет знание родного и первого иностранного языка, но и помогает осознать общие закономерности языкового строя, развить чувство языка. В наши дни изучение вторых иностранных языков становится всё более распространённым, что заставляет филологов говорить о важности мультилингвального образования в подготовке квалифицированных специалистов.

Однако освоение второго иностранного языка – процесс неоднозначный. Одни учащиеся справляются с ним легко, другим требуется больше усилий, что обусловлено индивидуальными психологическими особенностями. Среди распространённых трудностей – недостаток практики, языковой барьер и отсутствие мотивации.

Лингвисты отмечают, что изучение первого иностранного языка часто бывает наиболее сложным этапом, тогда как последующие языки усваиваются легче. Преподаватели, работающие со вторым иностранным языком, отмечают, что учащиеся быстрее осваивают сложные лингвистические явления, демонстрируют высокую динамику обучения и мотивацию, которая усиливается благодаря видимым успехам.

Тем не менее в процессе обучения второму иностранному языку возникает ряд проблем. Во-первых, не всегда учитываются психолингвистические особенности его освоения. Во-вторых, часто отсутствует специализированное методическое обеспечение, и обучение ведётся по учебникам, предназначенным для изучения первого иностранного языка, с опорой исключительно на родной язык учащихся. Кроме того, не используются знания, полученные при изучении первого иностранного языка, которые могли бы значительно облегчить освоение второго [3 с. 174].

В контексте дидактики и методики преподавания второго иностранного языка важно обратить внимание на сопоставительный (контрастивный) подход. На начальных этапах обучения систематическое сопоставление того, как разные языки отражают реальность, помогает учащимся понять особенности структуры второго иностранного языка в сравнении с родным и первым иностранным языками. В дальнейшем это умение позволяет самостоятельно различать языковые особенности и выбирать наиболее подходящие конструкции с учётом специфики второго языка. По мере продвижения в изучении снижается влияние ранее освоенных языков, и необходимость в контрастивном подходе постепенно уменьшается [5 с. 6].

Эффективность сопоставительного подхода во многом определяется характеристиками изучаемых языков. Теория языковых контактов говорит о том, что при взаимодействии языковых систем происходят психолингвистические процессы, такие как интерференция (отклонения от языковых норм при контакте языков) и положительный перенос знаний. Одной из распространённых трудностей при изучении немецкого языка является несоответствие грамматического рода существительных по сравнению с русским языком. Например, слово «книга» в русском языке имеет женский род, а в немецком – средний (das Buch);

«предложение» в русском – средний род, а в немецком – мужской (der Satz); «ответ» в русском – мужской род, а в немецком – женский (die Antwort). Перенос уже имеющихся знаний, умений и навыков на изучение нового иностранного языка значительно ускоряет процесс освоения. Этот перенос затрагивает все аспекты языка: от фонетики и грамматики до лексики и орфографии, и оказывает влияние на развитие речевых навыков при изучении второго иностранного языка [1, с. 90].

Исследователи пришли к ряду выводов относительно того, как происходит взаимодействие языков в процессе освоения второго иностранного.

1. Влияние родного языка и уже изученного иностранного языка может быть как позитивным, так и негативным, и оно варьируется в зависимости от этапа обучения и конкретного языкового аспекта.

2. Влияние первого иностранного языка, включая как положительный перенос знаний, так и интерференцию, зависит от того, насколько хорошо сформированы соответствующие умения и навыки в этом языке. Однако даже при высоком уровне владения первым иностранным языком такие явления не всегда предсказуемы.

3. В процессе освоения грамматики и отработки произношения можно наблюдать как положительный, так и отрицательный перенос знаний из первого иностранного языка. При этом влияние родного языка остаётся весьма значительным. Степень взаимодействия языков определяется не только уровнем владения первым иностранным языком, но и сложностью сопоставляемых языковых явлений, а также лексическим наполнением грамматических структур.

4. Если неосознанный перенос знаний из первого иностранного языка наблюдается менее чем в половине случаев на определённом языковом уровне, то на уровне речевой деятельности он будет проявляться ещё реже.

5. Чтобы усилить положительное влияние первого иностранного языка и минимизировать интерференцию со стороны родного, студентам следует предлагать задания на сопоставление и выявление различий между тремя языками – при условии, что у них есть знания коррелятов в первом иностранном языке. Если же уровень владения первым иностранным языком недостаточно высок, сравнение следует проводить только с родным языком.

6. Для преодоления интерференции при работе над фонетикой необходимы специальные упражнения, которые учитывают различия в артикуляции звуков. При этом важно сопровождать упражнения подробными объяснениями [2, с. 173].

Развитие цифровых технологий открывает новые возможности для повышения мотивации учащихся и улучшения качества образовательного процесса. Однако для того, чтобы в полной мере использовать потенциал современных инструментов, необходимо принимать во внимание ряд факторов: уровень цифровой грамотности учащихся, качество учебного контента и доступность технологических ресурсов.

Регулярное использование цифровых обучающих программ способствует формированию у студентов навыков самоорганизации, что позволяет им быстрее справляться с типовыми учебными заданиями. Такой подход обеспечивает сбалансированное развитие всех компонентов речевой компетенции – аудирования, говорения, чтения и письма, – и способствует более глубокому усвоению языкового материала. По мере того, как студенты набираются опыта работы с цифровыми образовательными ресурсами, у них вырабатывается автоматизм в выполнении языковых заданий, что в итоге повышает эффективность обучения.

Современные студенты широко применяют цифровые платформы, мобильные приложения и онлайн-курсы, чтобы сделать процесс обучения более продуктивным. Благодаря доступности этих инструментов они могут заниматься в удобное время и в любом месте.

Работа с видео- и аудиоматериалами эффективно развивает навыки восприятия речи на слух. У учащихся улучшается способность различать различные акценты, улавливать смысловые акценты и понимать естественный темп разговорной речи.

Мотивация остаётся ключевым фактором в изучении языков, а современные технологии становятся мощным средством для её поддержания. Всё больше образовательных платформ

внедряют элементы геймификации, что делает процесс обучения увлекательным и повышает интерес к предмету [4, с. 20].

Немаловажную роль в изучении иностранных языков играют онлайн-экскурсии, которые открывают перед учащимися дверь в культуру страны изучаемого языка и тем самым усиливают их заинтересованность в обучении.

Среди интерактивных инструментов для изучения языков я нередко обращаюсь к LearningApps.org – сервису, который предлагает разнообразные учебные модули.

Мобильные приложения благодаря своей мультимедийности и гипертекстуальности помогают ускорить процесс освоения второго иностранного языка, сформировать устойчивые языковые модели, развить коммуникативные навыки и усвоить грамматические правила. Мобильные словари, помимо транскрипций и грамматических справок, часто включают функции озвучивания слов и распознавания голосового ввода.

В наши дни широко распространены различные технологии дистанционного обучения иностранным языкам, среди которых – Skype, Zoom, SkillSpace, Moodle и другие платформы. Видеокommunikационные платформы выступают в роли эффективных инструментов для обучения и завоевывают популярность благодаря своей доступности и удобству в применении. С их помощью педагоги могут проводить как индивидуальные, так и коллективные занятия, организовывать вебинары и видеоконференции, вовлекая в образовательный процесс людей из разных стран и носителей изучаемого языка. Подобные технологии открывают возможности для онлайн-практики устной речи и аудирования, а обмен сообщениями в чате помогает совершенствовать письменные навыки.

Вместе с тем цифровые решения не лишены недостатков. Во-первых, не все учащиеся обладают достаточным уровнем цифровой грамотности, что может затруднять процесс обучения. Проблему можно решить путём включения в школьную программу специального курса, направленного на формирование необходимых цифровых компетенций. Во-вторых, машинный перевод не всегда безупречен: в нём могут встречаться устаревшие или некорректные грамматические конструкции, что чревато искажением восприятия языка у обучающихся. Чтобы минимизировать этот риск, важно развивать у учащихся критическое мышление, побуждать их использовать несколько источников информации и уделять особое внимание ресурсам, где контент проходит экспертную редактуру. В-третьих, цифровые инструменты, какими бы продвинутыми они ни были, не способны полностью заменить преподавателя – они лишь дополняют образовательный процесс, помогая раскрыть творческий потенциал учащихся при изучении второго иностранного языка.

Чтобы максимально эффективно использовать ИКТ для развития иноязычной коммуникативной компетенции в эпоху цифровизации образования, необходимо учесть ряд педагогических аспектов.

1. Важно повысить уровень цифровой грамотности педагогов. Это подразумевает не только уверенное владение современными цифровыми образовательными инструментами, но и способность функционировать в цифровой образовательной среде, а также создавать новые электронные учебные материалы с учётом конкретных образовательных задач.

2. Следует применять личностно-деятельностный подход, вовлекая учащихся в совместную продуктивную работу. При этом важно учитывать их индивидуальные психологические особенности и уровень владения вторым иностранным языком.

3. Необходимо стремиться к инновационности в преподавании второго иностранного языка. Учитель должен быть в курсе методических возможностей, которые предоставляют современные цифровые инструменты, и уметь выбирать наиболее подходящие из них в соответствии с целями и задачами обучения.

4. ИКТ следует использовать как вспомогательный инструмент как во время занятий в классе, так и для организации самостоятельной работы учащихся.

5. Нужно обеспечить необходимое технико-технологическое оснащение учебного процесса: предоставить требуемое оборудование, программное обеспечение, обеспечить доступ к интернету и т. д.

6. Важно стимулировать мотивацию учащихся, создавая условия, которые помогут им осознать личную и профессиональную значимость овладения вторым иностранным языком, а также будут способствовать развитию этого стремления.

Следуя перечисленным рекомендациям, можно существенно повысить эффективность обучения второму иностранному языку. У учащихся возрастёт мотивация и познавательная активность, разовьются творческие способности и умение ориентироваться в иноязычном информационном пространстве, появится опыт межкультурного общения. Использование ИКТ побуждает педагогов к непрерывному профессиональному росту, освоению новых методик и современных педагогических стратегий, что, в свою очередь, положительно сказывается на учебной мотивации, речевой и интеллектуальной активности студентов, помогает формировать навыки самостоятельной и коллективной работы.

Список литературы

1. Мушкина М.Н. Пути решения проблем преподавания второго иностранного языка / М.Н. Мушкина // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы X Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2017 г.). – Самара: АСГАРД, 2017. – С. 89–91. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/212/11883> (дата обращения: 04.06.2026). EDN YJHJL
2. Ополонец Л.В. Некоторые особенности обучения второму иностранному языку / Л.В. Ополонец // Концепт. – 2016. – Т. 5. – С. 172–176. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56185.htm> (дата обращения: 04.06.2026).
3. Титова О.А. Проблемы обучения немецкому языку как второму иностранному в условиях современного педагогического вуза / О.А. Титова // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2008. – №1. – С. 172–176. EDN JWJWJX
4. Щепилова А.В. Проблемы преподавания второго иностранного языка и вопросы подготовки педагогических кадров / А.В. Щепилова // Иностранные языки в школе. – 2000. – №6. – С. 15–22. EDN VUXCOJ
5. Яковлева Л.Н. Межкультурная коммуникация как основа обучения второму иностранному языку / Л.Н. Яковлева // Иностранные языки в школе. – 2001. – №2. – С. 5–7.

Филиппов Егор Олегович

студент

Бескодаров Егор Александрович

студент

Научный руководитель

Мамаева Карина Уллубиевна

магистр, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

МЕТОД ПЕРЕВЁРНУТОЙ ВОРОНКИ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема недостаточной вовлечённости обучающихся в инженерные дисциплины, возникающая вследствие преобладания теоретической подготовки на начальных этапах обучения. Предлагается метод перевёрнутой воронки, предполагающий изучение технических систем от готового изделия к отдельным компонентам, технологиям и фундаментальным принципам их работы. На основе данного метода разработан модульно-конструкторский подход, позволяющий сформировать устойчивую учебную мотивацию, обеспечить раннее погружение в инженерную деятельность и укрепить связь между теоретическими знаниями и практикой. Рассматриваются принципы реализации подхода, его преимущества и перспективы применения в инженерном образовании.

Ключевые слова: инженерное образование, образовательные технологии, метод перевёрнутой воронки, инженерное мышление, практико-ориентированное обучение, модульно-конструкторский подход, мотивация обучающихся, STEM-образование.

1. Проблема традиционного инженерного образования

Инженерное образование в технических вузах исторически выстраивается по единой логике: от фундаментальных дисциплин – к прикладным, от абстрактного – к конкретному. Студент первых курсов изучает высшую математику, физику и теоретическую механику прежде, чем впервые сталкивается с реальным техническим устройством. Предполагается, что накопленная теоретическая база станет фундаментом для последующей инженерной деятельности – и эта логика весьма убедительна: сложную систему действительно невозможно понять без знания её составных частей.

Проблема, однако, не в самой последовательности, а в том, что смысл изучаемого материала остаётся скрытым от обучающегося на протяжении длительного времени. Студент, решающий дифференциальные уравнения или изучающий характеристики р-п-перехода, как правило, не понимает, в каком контексте эти знания окажутся востребованными. Связь между теорией и практикой не демонстрируется намеренно – она предполагается как нечто само собой разумеющееся, которое «откроется позже». Для значительной части студентов это «позже» так и не наступает в достаточно убедительной форме.

Закономерным следствием становится нарастающий разрыв между учебной деятельностью и профессиональной идентичностью. Студент формально осваивает дисциплины, сдаёт экзамены и накапливает знания, но не ощущает себя инженером, потому что ни разу не решал инженерную задачу в полном смысле слова. Отсутствие видимого результата, абстрактность учебных задач и неочевидность их практического применения формируют устойчивое ощущение оторванности от профессии – и это не проблема конкретного вуза или дисциплины, а системное следствие самой архитектуры традиционной модели. Именно этот разрыв и предлагается преодолеть с помощью метода перевёрнутой воронки.

2. Метод перевёрнутой воронки

Метод перевёрнутой воронки предлагает изменить не содержание обучения, а направление движения внутри него. Если традиционная модель движется от элементов к системе, то перевёрнутая воронка начинает с системы – и последовательно раскрывает её внутреннее устройство. Студент с первых занятий сталкивается с готовым, работающим техническим объектом и получает задачу разобраться в том, как и почему он работает.

Логика метода описывается цепочкой: система → подсистема → компонент → принцип работы. На каждом шаге этой цепочки обучающийся движется от видимого и понятного к скрытому и требующему объяснения. Квадрокоптер летит – почему? Потому что моторы создают тягу. Как моторы управляются? Через регуляторы скорости. Как регуляторы получают команды? От полётного контроллера. Что такое полётный контроллер и на каких физических принципах он работает? Вот здесь и начинается теория – но уже не как самостоятельный курс с абстрактным содержанием, а как ответ на конкретный вопрос, который студент сам себе задал.

Это принципиальное отличие от традиционного подхода касается не методики преподавания, а самой природы учебной мотивации. В классической модели теория предшествует практике и является её необходимым условием – студент изучает её в расчёте на будущее применение. В методе перевёрнутой воронки практика предшествует теории и является её мотивационным основанием: обучающийся обращается к теории потому, что столкнулся с вопросом, на который хочет получить ответ. Такая мотивация носит внутренний, а не внешний характер – и именно поэтому оказывается значительно устойчивее. Этот сдвиг создаёт основу для конкретного педагогического инструмента, о котором речь пойдёт далее.

3. Модульно-конструкторский подход как инструмент реализации метода

Метод перевёрнутой воронки задаёт логику движения, но не определяет конкретный педагогический инструмент. Таким инструментом служит модульно-конструкторский подход, в рамках которого готовая техническая система используется как объект поэтапного изучения – не макет и не симуляция, а работающий объект, поведение которого студент наблюдает непосредственно.

Система последовательно раскрывается через отдельные модули – функционально обособленные части, изучение каждой из которых соответствует определённому разделу инженерных знаний. Такое разбиение не произвольно: оно отражает реальную архитектуру технической системы и тем самым формирует у студента адекватное представление о том, как инженерные объекты устроены на практике. Модуль питания вводит основы электротехники. Модуль управления – теорию регулирования и программирование. Модуль механики – динамику и сопромат. Дисциплины перестают существовать как отдельные курсы с отдельными экзаменами и начинают восприниматься как части единого инструментария.

По мере изучения модулей студент проходит путь от пользователя к разработчику: сначала наблюдает работу системы, затем собирает её из готовых компонентов, исследует поведение при изменении параметров, и наконец – проектирует собственное решение под конкретное техническое задание. Этот переход не задаётся искусственно: он происходит естественно, поскольку каждый предыдущий этап формирует вопросы, на которые отвечает следующий. Конструктор в данном случае является не целью обучения, а средством последовательного раскрытия инженерных знаний – и именно это делает подход методологически состоятельным.

4. Образовательный эффект предлагаемого подхода

Практическое применение модульно-конструкторского подхода формирует ряд образовательных эффектов, которые сложно достичь в рамках традиционной модели. Наиболее очевидный из них – повышение вовлечённости. Когда учебная деятельность начинается с работающего объекта, интерес к нему носит естественный характер: студент исследует систему не ради оценки, а потому что хочет понять, как она устроена. Это качественно иной тип мотивации, и его устойчивость значительно выше, чем у внешней учебной мотивации.

Параллельно формируется то, что принято называть инженерным мышлением – способность видеть техническую систему целиком, понимать взаимосвязи между её частями и предсказывать последствия изменения отдельных параметров. Это качество не передаётся через лекции: оно возникает только через опыт работы с реальными системами, где любое решение имеет наблюдаемые последствия. Работа с многокомпонентной системой естественным образом развивает и системный подход к решению задач: студент привыкает рассматривать любую проблему не изолированно, а в контексте всей системы, понимая, что изменение одного модуля неизбежно влечёт последствия для других.

В совокупности эти эффекты описываются эволюцией роли обучающегося на протяжении курса: Пользователь → Сборщик → Исследователь → Разработчик → Инженер. Каждая роль соответствует определённому уровню освоения системы и определённому типу взаимодействия с ней – от пассивного наблюдения до самостоятельного проектирования. Эта траектория не декларируется студенту заранее: он проходит её органично, не замечая момента перехода от одной роли к следующей. Именно такой переход – незаметный, но необратимый – и является главным результатом подхода.

5. Пример реализации метода: квадрокоптер как учебная система

Для иллюстрации метода удобно обратиться к квадрокоптеру – технической системе, обладающей рядом свойств, делающих её особенно пригодной для учебных целей. Она наглядно демонстрирует результат своей работы, имеет чёткую модульную архитектуру, охватывает несколько инженерных дисциплин одновременно и доступна в виде готовых учебных платформ. Немаловажно и то, что квадрокоптер вызывает у студентов непосредственный интерес – что само по себе является педагогическим ресурсом.

Обучение начинается со знакомства с готовой системой. Студенты наблюдают полёт, управляют аппаратом вручную и фиксируют наблюдаемое поведение: реакцию на команды, стабилизацию при порывах воздуха, поведение при разряде батареи. На этом этапе намеренно не даётся никаких объяснений – только вопросы. Как система удерживает высоту? Почему при изменении тяги одного мотора аппарат поворачивается? Откуда она «знает», что

накренилась? Эти вопросы, сформулированные самими студентами, и становятся программой дальнейшего обучения.

Следующий шаг – выделение модулей. Квадрокоптер разбирается на функциональные блоки: силовая установка (моторы и воздушные винты), электронные регуляторы скорости (ESC), полётный контроллер с инерциальным измерительным блоком (IMU), система питания, приёмник сигнала управления. Каждый модуль получает краткое функциональное описание: что он делает в системе и с какими другими блоками взаимодействует. Уже на этом этапе студент начинает видеть систему как архитектуру, а не как единый непонятный объект.

Изучение функций каждого модуля разворачивается в связке с соответствующими дисциплинами. Силовая установка вводит тему электродвигателей и аэродинамики воздушного винта. ESC объясняет принципы широтно-импульсной модуляции и силовой электроники. Полётный контроллер открывает тему PID-регуляторов и теории управления. IMU требует понимания принципов работы акселерометров и гироскопов, а значит, механики и цифровой обработки сигналов. Система питания ставит задачи расчёта токов, ёмкостей и тепловых режимов. Ни одна из этих тем не вводится «заранее» – каждая появляется в тот момент, когда студент уже понимает, зачем она нужна.

На этапе исследования студенты самостоятельно работают с технической документацией на компоненты, сравнивают альтернативные решения и анализируют, почему в данной системе выбраны именно эти элементы. Этот этап формирует навык, который в реальной инженерной практике востребован едва ли не больше любого другого: умение самостоятельно извлекать знания из технической документации, а не из адаптированного учебника. Завершается курс самостоятельным проектированием – студенты получают техническое задание с изменёнными требованиями к системе и разрабатывают собственную конфигурацию, опираясь на весь пройденный путь.

Заключение

Метод перевёрнутой воронки предлагает не реформу учебных программ, а изменение точки входа в инженерные знания. Начиная обучение с готовой технической системы и последовательно раскрывая её внутреннее устройство, этот подход решает проблему, которую традиционная модель воспроизводит структурно: отсутствие у студента понимания того, зачем он изучает то, что изучает.

Реализация метода через модульно-конструкторский подход позволяет встроить теоретические дисциплины в живой инженерный контекст. Квадрокоптер, роботизированная платформа или любая другая модульная система становится не учебным пособием в привычном смысле, а объектом исследования, который сам задаёт логику обучения. Дисциплины при этом перестают быть самоцелью и становятся инструментами ответа на конкретные вопросы – именно так они используются в реальной инженерной практике.

Практическая значимость подхода определяется его применимостью в рамках существующей инфраструктуры технических вузов: он не требует пересмотра учебных планов и может внедряться поэтапно – как дополнение к традиционным курсам или как основа отдельных проектных модулей. Опыт показывает, что раннее погружение в инженерную деятельность формирует не только профессиональные компетенции, но и устойчивую идентификацию студента с инженерной профессией – то, что никакой учебник передать не способен.

Список литературы

1. Гальперин В.М. Микроэкономика: учебник / В.М. Гальперин, С.М. Игнатъев, В.И. Моргунов; под общ. ред. В.М. Гальперина. – В 3 т. Т. 3. Сборник задач / П.А. Ватник, А.П. Заостровцев. – М. : Омега-Л; СПб.: Экономикс, 2010. – 171 с. – ISBN 978-5-903816-08-8.
2. Емельянцева М.В. Концессионное соглашения – новый вид сотрудничества с государством / М.В. Емельянцева. – URL: www.naryishkin.spb.ru.
3. Борисов А.И. Методы проектного обучения в инженерной педагогике / А.И. Борисов. – М. : Юрайт, 2022. – 210 с.

4. Смирнова Т.В. Инновационные подходы к профессиональной подготовке студентов вуза в условиях инклюзивного образования / Т.В. Смирнова // Самарский научный вестник. – 2021. – Т. 10, №3. – С. 289–294. Правильно
5. Иванов С.П. STEM-образование: от теории к практике / С.П. Иванов. – СПб. : Питер, 2021. – 150 с.

Филиппов Егор Олегович

студент

Бескодаров Егор Александрович

студент

Научный руководитель

Марченко Анна Константиновна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ОБУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ЧЕРЕЗ КОНТЕКСТ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ: ИНЖЕНЕРНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ КАК ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА

Аннотация: в статье рассматривается вопрос применения инженерных симуляторов для более эффективного освоения студентами технических направлений профессионального английского языка. Основная идея состоит в том, что язык легче запоминается не через отдельные списки терминов, а в процессе реальной работы: при чтении англоязычного интерфейса, разборе HDL-кода, поиске ошибок компиляции и обращении к технической документации. На примере микроэлектроники рассматриваются три варианта такой работы: параметрическая симуляция, проверка HDL-модуля и составление отчёта об ошибке.

Ключевые слова: профессиональный английский язык, микроэлектроника, инженерные симуляторы, CLIL, LTspice, HDL, Icarus Verilog, GTKWave, лингводидактическая среда.

Введение.

Современная индустрия полупроводников организована глобально: проектирование, производство и верификация чипов распределены между командами разных стран, а английский язык фактически выступает единым рабочим стандартом. На нём написаны спецификации, документация инструментов и технические задания. Традиционный подход к языковой подготовке инженеров – ESP (English for Specific Purposes) – обычно строится на аудиторной работе с адаптированными текстами и терминологическими списками. Этот формат важен: на занятиях студент получает концептуальную базу, разбирает принципы работы устройств и формирует системное понимание предмета. Однако после аудитории язык часто не закрепляется через действие: термин, усвоенный на паре, не встречается затем в живом профессиональном контексте и быстро забывается. В статье предлагается решение этой проблемы: использовать инженерные симуляторы как среду самостоятельной домашней работы, где профессиональный английский закрепляется через применение. Цель работы – обосновать эту модель и описать сценарии её реализации.

Раздел 1. Языковая экосистема инженера в области IC-дизайна.

1.1. Специфика профессионального дискурса.

Язык, с которым ежедневно работает инженер в области IC-дизайна, отличается от английского стандартных аудиторных курсов. Его можно представить как трёхуровневую систему. Первый уровень – языки описания аппаратуры (HDL): Verilog, VHDL, SystemVerilog. Их синтаксис построен на английской лексике: always, if, begin, end, assign, input, output – это осмысленные слова, понимание которых помогает понять логику схемы. Второй уровень – интерфейсы EDA-инструментов: меню, команды, сообщения об ошибках и предупреждения

симулятора создают постоянный поток профессиональной лексики. Третий уровень – техническая документация: даташиты, спецификации IP-блоков, руководства по интеграции. Эти жанры имеют устойчивую структуру и специфическую риторiku. Аудиторная работа даёт представление об этих уровнях, но не обеспечивает полного погружения; для этого нужна самостоятельная работа в среде, близкой к реальному профессиональному контексту.

1.2. Психологический барьер и его природа.

Студенты технических специальностей нередко испытывают трудности с «гуманитарным» английским: чтением связных текстов, развёрнутыми высказываниями и грамматикой вне контекста. При этом англоязычная среда инженерного симулятора часто воспринимается легче, потому что инженерное мышление опирается на структуру, логику и быструю обратную связь. На занятии обратная связь опосредована преподавателем, а результат правильного употребления термина остаётся абстрактным. Симулятор, используемый дома, действует иначе: неверно понятый параметр даёт неправильный график, а неточно прочитанная инструкция приводит к ошибке компиляции. Студент самостоятельно взаимодействует с англоязычной средой, и это формирует практическую языковую компетентность. Такой механизм соответствует принципам CLIL (Content and Language Integrated Learning): язык устойчиво усваивается тогда, когда служит инструментом решения предметной задачи.

Раздел 2. Концептуальная модель: симулятор как среда для самостоятельной работы.

2.1. Теоретическая рамка: CLIL в инженерном контексте.

Методология CLIL возникла как ответ на ограниченность изолированного языкового обучения. Её центральный тезис состоит в том, что язык усваивается эффективнее, когда становится средством достижения нелингвистической цели. В предлагаемой модели аудиторное занятие выполняет функцию введения: студент получает концептуальную основу на родном языке или в смешанном формате. Домашнее задание в симуляторе закрепляет материал: именно здесь CLIL работает наиболее полно, поскольку студент взаимодействует с англоязычной средой самостоятельно, без перевода и посредника. Важно, что профессиональный инженерный софт изначально англоязычен, поэтому он не требует искусственного конструирования учебной среды.

2.2. Механизм усвоения: визуальный образ – действие – термин.

Ключевое преимущество симуляторов перед текстовыми материалами состоит в том, что они соединяют визуальный образ, действие и языковой знак. Например, на паре студент узнаёт о модуляции длины канала в MOSFET-транзисторе. Дома в LTspice он изменяет параметр channel length modulation и видит, как меняются выходные характеристики. Одновременно он наблюдает результат на графике, выполняет действие и читает английский термин в его функциональном значении. Такая фиксация отличается от повторного чтения определения из учебника. Аналогично в цифровой среде студент, отлаживающий HDL-модуль, встречает rising edge, propagation delay, undefined state не как слова для запоминания, а как описания поведения схемы.

2.3. Инструментальная база.

Практическая реализация модели не требует доступа к дорогостоящему коммерческому программному обеспечению. На учебном уровне достаточно открытых инструментов: LTspice для аналоговых схем и SPICE-симуляции, Logisim Evolution для цифровой логики, Icarus Verilog совместно с GTKWave для симуляции и визуализации HDL-кода. Все три инструмента полностью англоязычны, бесплатны и имеют развитую документацию – то есть воспроизводят языковую среду профессионального уровня при нулевых затратах. По мере освоения студенты переходят к коммерческим EDA-платформам – Synopsys, Cadence – доступным через университетские лицензии. Этот переход сам по себе является языковым событием: терминология, усвоенная дома в LTspice, обнаруживается в интерфейсе профессионального инструмента, создавая эффект узнавания и снижая психологический барьер.

Раздел 3. Три кейса реализации.

Предлагаемый подход не заменяет традиционную аудиторную работу. На занятиях студент знакомится с устройством элементов схемотехники, разбирает тексты и выполняет задания под руководством преподавателя; этот этап формирует концептуальную базу. Симуляторные задания выполняют другую функцию: выносятся в формат самостоятельной домашней работы и закрепляют материал. Термин, разобранный на паре, студент затем встречает в контексте симуляции, а действие и визуальный результат переводят знание из кратковременной памяти в долговременную. Ниже описаны три сценария такой работы с разной языковой сложностью.

Кейс 1. Параметрическая симуляция.

Инструмент: LTspice.

Языковая нагрузка: чтение и интерпретация англоязычного технического задания, работа с SPICE-параметрами, анализ сообщений симулятора.

После аудиторного занятия, на котором разбирается принцип работы биполярного транзистора, студент получает домашнее задание исключительно на английском: настроить схему усилителя, последовательно изменяя параметры модели – forward current gain (hFE), saturation current (Is), base transit time (TF) – и фиксируя изменения на графике выходных характеристик. Задание намеренно не сопровождается переводом: незнакомый термин должен быть понят через контекст симуляции. Языковое событие здесь – момент, когда студент самостоятельно соотносит слово saturation в тексте задания с визуальным насыщением кривой на графике. Это соотнесение, совершённое без посредника, формирует значительно более устойчивую семантическую связь, чем аудиторное объяснение. Итог домашней работы – короткий письменный комментарий на английском: что изменилось, почему, какой параметр оказался критическим.

Кейс 2. Верификация HDL-модуля.

Инструмент: Icarus Verilog + GTKWave.

Языковая нагрузка: чтение и написание HDL-кода, интерпретация сообщений компилятора, работа с assertions.

Кейс логично следует за аудиторным занятием по цифровой логике или основам HDL. Дома студент получает готовый модуль с намеренно внесёнными ошибками и задачу: написать тестбенч на SystemVerilog, верифицировать поведение модуля и локализовать дефекты. Самостоятельный характер работы здесь принципиален: столкнувшись с сообщением компилятора implicit declaration или timing violation без возможности немедленно спросить преподавателя, студент вынужден интерпретировать английский текст ошибки как единственный источник информации – именно так это происходит в реальной профессиональной практике. Синтаксис тестбенча при этом выступает одновременно инженерным и языковым упражнением: конструкции initial begin, if (output!==(expected)), \$display («Error: expected %b, got %b») требуют понимания как логики схемы, так и английских условных структур.

Кейс 3. Отчет об ошибке по результатам симуляции.

Инструмент: любой симулятор из предыдущих кейсов.

Языковая нагрузка: написание структурированного отчёта об ошибке на английском языке.

Этот кейс завершает цикл и является наиболее сложным по языковой нагрузке, поэтому подходит как итоговое домашнее задание. Студент оформляет найденный дефект в виде bug report по стандартной структуре: Title, Environment, Steps to Reproduce, Expected Behavior, Actual Behavior, Severity. Каждый раздел тренирует отдельный навык: заголовок – краткую номинацию проблемы, Steps to Reproduce – цепочку императивных действий, Expected / Actual Behavior – противопоставление двух состояний системы. Важно, что этот жанр реально используется в индустрии. Готовый bug report можно разобрать на следующем занятии, замыкая цикл самостоятельной и аудиторной работы.

Анализ по итогам кейсов.

Три кейса образуют последовательную дидактическую лестницу. Первый работает на уровне рецепции: студент читает англоязычное задание и понимает термины через результат симуляции. Языковая нагрузка здесь умеренная: ошибка в понимании даёт неожиданный график, который сам указывает на недопонимание. Второй кейс переходит к продукции: студент читает и пишет на английском, а сообщения компилятора становятся обратной связью. Третий выводит на уровень профессиональной коммуникации: bug report является полноценным жанровым текстом с требованиями к структуре, краткости и однозначности.

Важно, что все три уровня опираются на аудиторную базу и не существуют без неё. Студент, не разобравший на паре принцип работы транзистора, не сможет осмысленно выполнить первый кейс – симуляция превратится в механическое нажатие кнопок без понимания. Именно это разграничение делает модель методологически устойчивой: аудиторная работа отвечает за понимание, самостоятельная работа в симуляторе – за закрепление и перевод знания в навык.

Заключение.

Настоящая статья предлагает переосмыслить роль инженерных симуляторов в подготовке специалистов по микроэлектронике. Традиционная модель языковой подготовки строится по принципу последовательности: сначала язык, потом профессия. Предлагаемая модель работает по принципу параллельности: профессиональные задачи, решаемые в англоязычной среде симулятора, становятся инструментом языкового закрепления – не вместо аудиторной работы, а в дополнение к ней.

Практическая значимость подхода определяется несколькими факторами. Во-первых, он не требует пересмотра учебных программ: домашние задания в симуляторе органично встраиваются в существующий формат курса. Во-вторых, он масштабируем: открытые инструменты – LTspice, Logisim, Icarus Verilog – доступны любому студенту вне зависимости от технической оснащённости вуза. В-третьих, он готовит к реальной профессиональной среде точнее, чем адаптированные учебные тексты: терминология, усвоенная через симуляцию, – это именно тот язык, который студент встретит в команде верификации или в интерфейсе коммерческого EDA-инструмента.

Перспективы развития подхода связаны с двумя направлениями. Первое – методическое: разработка структурированных наборов домашних заданий, согласованных с аудиторными темами и выстроенных по нарастающей языковой сложности. Второе – технологическое: появление ИИ-ассистентов внутри инженерного программного обеспечения открывает возможность создания двуязычных обучающих надстроек для САПР, которые могут адаптировать сложность англоязычного интерфейса под уровень конкретного студента.

В более широком смысле предложенная модель отражает сдвиг в понимании того, что значит учить профессиональный язык. Не язык для инженеров, а инженерия как способ учить язык.

References

1. Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
2. Dudley-Evans T., St John M. J. Developments in English for Specific Purposes: A Multi-Disciplinary Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
3. Basturkmen H. Developing Courses in English for Specific Purposes. London: Palgrave Macmillan, 2010.
4. IEEE Standard for SystemVerilog – Unified Hardware Design, Specification, and Verification Language. IEEE Std 1800–2017. New York: IEEE, 2018.
5. Linear Technology / Analog Devices. LTspice XVII Documentation. Analog Devices, 2024.

Хачатрян Лиана Ашотовна
преподаватель

Лабусова Мария Романовна
студентка

Шаболдина Юлия Александровна
студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются основные направления применения технологий искусственного интеллекта в сфере образования, а также анализируются их возможности и ограничения. Показано, что искусственный интеллект становится значимым фактором трансформации образовательного процесса, оказывая влияние на обучающихся, преподавателей, руководство образовательных организаций и органы управления образованием. Особое внимание уделяется возможностям ИИ в обеспечении персонализации обучения, повышении доступности образования, поддержке социального и эмоционального развития обучающихся, автоматизации рутинных педагогических задач, совершенствовании управленческих решений и аналитической деятельности. Наряду с преимуществами рассматриваются ключевые риски внедрения ИИ в образовательную практику, включая когнитивную предвзятость, цифровой разрыв, проблемы авторства и достоверности информации, а также вопросы прозрачности и подотчётности алгоритмических систем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, цифровизация, персонализация обучения, образовательные технологии, цифровой разрыв, когнитивная предвзятость.

Развитие технологий искусственного интеллекта в последние десятилетия стало одним из наиболее заметных факторов трансформации современной социальной реальности. Системы, способные имитировать отдельные формы интеллектуальной деятельности человека, активно применяются в экономике, медицине, промышленности, государственном управлении и, безусловно, в сфере образования. Именно образование представляет особый интерес, поскольку в рамках данной сферы формируются знания, навыки, ценности и компетенции, необходимые человеку для полноценного участия в общественной жизни.

Под образованием в широком смысле следует понимать сложную систему взаимодействия различных участников: обучающихся, преподавателей, администрации образовательных организаций, а также органов управления на местном, региональном и национальном уровнях. Включение искусственного интеллекта в эту систему не ограничивается использованием отдельных цифровых сервисов. Речь идет о более глубоком преобразовании способов преподавания, обучения, управления и оценки результатов образовательной деятельности.

Актуальность темы обусловлена тем, что технологии искусственного интеллекта открывают перед системой образования значительные возможности. Среди них – персонализация обучения, расширение доступности образовательных услуг, снижение нагрузки на преподавателей, повышение точности аналитики и качества управленческих решений. Вместе с тем внедрение ИИ сопровождается рядом серьезных ограничений и рисков, затрагивающих технические, социальные, организационные, этические и правовые аспекты.

Цель статьи заключается в анализе основных возможностей применения технологий искусственного интеллекта в образовании, а также в выявлении ключевых ограничений, которые необходимо учитывать при их внедрении.

Появление систем, способных воспроизводить отдельные элементы интеллектуальной деятельности человека, стало важным стимулом для развития инструментов ИИ в различных

сферах общественной жизни. В образовании это выразилось в создании адаптивных образовательных платформ, интеллектуальных рекомендательных систем, автоматизированных средств оценки знаний, систем аналитики образовательных данных и виртуальных помощников.

Особенность искусственного интеллекта заключается в способности работать с большими объемами разрозненной информации, выявлять скрытые закономерности, прогнозировать развитие ситуации и предлагать возможные варианты решений [1, с. 53]. Именно эти свойства делают ИИ востребованным в образовательной среде, где ежедневно формируются значительные массивы данных: результаты тестирования, посещаемость, темпы освоения программ, поведенческие паттерны обучающихся, цифровой след пользователей и другие показатели.

Использование ИИ меняет саму логику образовательного процесса. Если традиционная модель обучения строилась преимущественно на усредненном подходе, то современные интеллектуальные технологии позволяют переходить к более гибким и адресным решениям. Образовательный процесс становится менее стандартизированным и в большей степени ориентированным на индивидуальные особенности конкретного обучающегося.

При этом важно подчеркнуть, что искусственный интеллект в образовании не следует рассматривать как полностью автономный субъект. Его функции должны носить вспомогательный характер по отношению к человеку. ИИ способен усиливать возможности участников образовательных отношений, но не заменять их ценностные, коммуникативные и воспитательные функции.

Одним из важнейших критериев современного образовательного процесса является его персонализированный характер. В условиях массового образования преподавателю сложно учитывать особенности каждого обучающегося, его темп работы, уровень подготовки, мотивацию, эмоциональное состояние и дефициты в знаниях. Технологии искусственного интеллекта позволяют в значительной степени решить данную проблему.

Прежде всего, ИИ может использоваться для построения индивидуальных образовательных траекторий. На основе анализа учебных результатов, активности, затруднений и предпочтений обучающегося интеллектуальные системы способны рекомендовать задания, материалы и формы работы, наиболее соответствующие его текущему уровню подготовки. Важным аспектом является не только выявление проблемных зон, но и динамическая корректировка степени поддержки. На одном этапе обучающемуся требуется подробное сопровождение, на другом – больше самостоятельности. ИИ способен отслеживать такую динамику и адаптировать образовательное взаимодействие.

Не менее значимой является роль искусственного интеллекта в обеспечении социального и эмоционального развития обучающихся. Современные системы анализа данных могут учитывать косвенные признаки утомления, снижения мотивации, учебного стресса или социальной изоляции. При корректном и этически выверенном использовании это открывает возможности для своевременного выявления трудностей и организации поддержки [2, с. 8].

Значительный потенциал ИИ связан и с формированием так называемых навыков XXI века. К ним обычно относят критическое мышление, креативность, способность к сотрудничеству, умение решать проблемы, саморегуляцию, настойчивость, цифровую грамотность и осведомленность о глобальных процессах. Искусственный интеллект может способствовать развитию данных навыков как через персонализированное обучение, так и посредством использования интерактивных заданий, симуляций и интеллектуальных подсказок. При этом важно, чтобы технологии ИИ не сводили образовательный процесс к механическому выполнению рекомендаций, а стимулировали самостоятельность мышления.

Особое значение имеет повышение доступности образования. Интеллектуальные цифровые инструменты позволяют обучаться вне зависимости от места проживания, состояния здоровья и ряда иных ограничений. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья ИИ способен обеспечивать перевод речи в текст, синтез речи, адаптацию интерфейса и подбор

индивидуального темпа освоения материалов. Тем самым расширяются возможности образовательной инклюзии.

Кроме того, ИИ может способствовать поддержанию социального благополучия обучающихся. На основе анализа имеющихся данных интеллектуальные системы способны прогнозировать вероятность академической неуспешности, конфликтов, снижения мотивации или риска отчисления. Это позволяет образовательной организации не только реагировать на уже возникшие проблемы, но и предупреждать их.

В общественном дискурсе нередко высказывается мнение о том, что развитие искусственного интеллекта способно привести к полной замене преподавателя машиной. Однако подобная перспектива представляется чрезмерно упрощенной. Педагогическая деятельность включает не только передачу знаний, но и воспитание, эмпатию, моральную поддержку, организацию взаимодействия и создание благоприятной образовательной среды. Данные компоненты трудно свести к алгоритмическим процедурам.

Вместе с тем ИИ уже сегодня способен существенно повысить эффективность педагогической деятельности. Прежде всего это касается автоматизации рутинных задач, к которым относятся проверка тестовых и частично открытых заданий, формирование отчетности, анализ успеваемости, составление типовых рекомендаций и систематизация учебных данных. Освобождение преподавателя от подобных операций позволяет сосредоточить больше внимания на содержательной и коммуникативной стороне работы [3, с. 37].

Еще одним важным направлением является аналитическая поддержка преподавателя. Интеллектуальные системы могут выявлять типичные ошибки обучающихся, определять темы, вызывающие наибольшие затруднения, а также подсказывать наиболее эффективные методы обучения в конкретной группе.

Существенную роль ИИ играет и в повышении квалификации преподавателей. На основе анализа профессиональных дефицитов, образовательных запросов и результатов деятельности возможно формирование персонализированных программ профессионального развития. Подобные системы позволяют оперативно подбирать курсы, методические материалы и практики, необходимые для обновления компетенций педагога в условиях быстро меняющейся образовательной среды.

Следует отметить, что ИИ может выступать и как средство методической поддержки. Он способен помогать в разработке учебных заданий, подборе примеров, структурировании материалов и адаптации сложного содержания под различные уровни подготовки обучающихся. Однако автоматически сгенерированные материалы требуют обязательной критической проверки и редактирования со стороны преподавателя.

Для руководителей образовательных организаций искусственный интеллект представляет интерес прежде всего как инструмент комплексного анализа и поддержки управленческих решений. Руководство образовательных учреждений вынуждено учитывать одновременно множество факторов: качество обучения, кадровую ситуацию, удовлетворенность участников образовательного процесса, распределение ресурсов, риски отсева обучающихся и эффективность внутренних процессов.

ИИ позволяет объединять разрозненные данные и формировать более целостное представление о функционировании образовательной организации. Это может проявляться в прогнозировании учебной успешности, выявлении проблемных зон образовательного процесса, анализе кадровых дефицитов и мониторинге качества преподавания.

Для органов управления образованием на местном, региональном и национальном уровнях искусственный интеллект особенно важен как средство обработки больших массивов информации. Управленческие структуры нуждаются в актуальных и достоверных данных о состоянии образования: доступности образовательных услуг, уровне цифровой инфраструктуры, кадровом обеспечении, результатах обучения и эффективности реализуемых программ. ИИ способен существенно ускорить сбор, систематизацию и интерпретацию подобных данных [4, с. 72].

Кроме того, интеллектуальные технологии могут использоваться для стратегического планирования. На основе текущих показателей и выявленных тенденций органы управления получают возможность моделировать различные сценарии развития системы образования и более точно распределять ресурсы. Однако такие возможности будут эффективными только при условии высокого качества исходных данных и прозрачности механизмов верификации выводов системы.

Несмотря на значительный потенциал, использование искусственного интеллекта в образовании связано с рядом серьезных рисков и ограничений. Их игнорирование способно привести не к повышению качества образования, а к усилению уже существующих проблем.

Одним из наиболее значимых рисков является когнитивная предвзятость. Любая интеллектуальная система создается человеком и обучается на данных, которые уже содержат определенные установки, предпочтения и искажения. Если данные искажения переносятся в алгоритм, результаты его работы перестают быть нейтральными. В образовательной сфере это может проявляться в необъективных рекомендациях, неравномерной оценке обучающихся и закреплении стереотипов. Следовательно, проблему предвзятости необходимо рассматривать как вопрос ответственности разработчиков, заказчиков и пользователей ИИ-систем.

Не менее важной проблемой является цифровой разрыв. Возможности применения ИИ напрямую зависят от доступа к цифровой инфраструктуре, качественному интернету, современным устройствам и необходимому уровню цифровой грамотности. Если одни обучающиеся и образовательные организации обладают подобными ресурсами, а другие нет, внедрение ИИ может усилить образовательное неравенство [5, с. 17].

Серьезные ограничения связаны и с проблемами авторства и достоверности информации. Генеративные системы ИИ способны создавать тексты, изображения, презентации и иные материалы, что порождает вопросы о границах самостоятельной работы обучающегося и допустимом использовании внешней помощи. Кроме того, алгоритмы могут генерировать недостоверную или частично искаженную информацию. В образовательном процессе это представляет особую опасность, поскольку ложные сведения способны встроиться в систему знаний обучающегося. В связи с этим развитие навыков критической оценки материалов, созданных с помощью ИИ, становится важной частью современной образовательной культуры.

К числу фундаментальных ограничений относятся также прозрачность и подотчетность алгоритмических систем. Прозрачность предполагает возможность понять, каким образом система пришла к определенному выводу и на какие данные она опиралась. Подотчетность означает возможность аудита, выявления негативных последствий использования технологии и распределения ответственности. В условиях, когда алгоритмы используются для оценки, отбора или прогнозирования, отсутствие прозрачности и подотчетности становится серьезной угрозой доверию к образовательной системе.

Следует учитывать и риск технологической зависимости. Чрезмерная опора на ИИ способна привести к снижению самостоятельности обучающихся, ослаблению критического мышления и формированию привычки полагаться на алгоритмические подсказки. Для преподавателей аналогичная опасность выражается в снижении профессиональной субъектности, если решения системы начинают восприниматься как безусловно верные.

Эффективное использование искусственного интеллекта в образовании требует соблюдения ряда принципиальных условий. Во-первых, технологии ИИ должны внедряться не ради самой цифровизации, а в соответствии с конкретными образовательными целями. Во-вторых, необходимо сохранять человекоцентричный характер образовательного процесса. Искусственный интеллект может выступать мощным инструментом поддержки, однако ключевые решения должны приниматься человеком.

В-третьих, важным условием является развитие цифровой и алгоритмической грамотности всех участников образовательных отношений. Обучающиеся должны понимать ограничения ИИ и уметь критически оценивать результаты его работы. Преподаватели – владеть

методиками корректного включения ИИ в образовательный процесс. Руководители – осознавать правовые, организационные и управленческие последствия внедрения интеллектуальных систем.

В-четвертых, требуется формирование нормативной и этической базы использования ИИ в образовании. Она должна регулировать вопросы защиты данных, авторства, прозрачности алгоритмов, допустимых сценариев применения ИИ и механизмов ответственности в случае негативных последствий [6, с. 7].

Таким образом, технологии искусственного интеллекта обладают значительным потенциалом для развития современной системы образования. Их применение открывает широкие возможности для персонализации обучения, повышения его доступности, поддержки обучающихся, оптимизации труда преподавателей, совершенствования управленческих решений и более точного анализа состояния образовательной среды.

Вместе с тем ИИ не является универсальным решением всех проблем образования. Его внедрение сопряжено с существенными ограничениями, среди которых особую значимость имеют когнитивная предвзятость, цифровой разрыв, проблемы авторства и достоверности информации, а также недостаточная прозрачность и подотчетность алгоритмических систем.

Следовательно, перспективы применения искусственного интеллекта в образовании связаны не с вытеснением человека, а с формированием сбалансированной модели взаимодействия человека и технологии. Искусственный интеллект должен усиливать возможности участников образовательных отношений, но не заменять педагогическое мышление, нравственную ответственность и гуманистические цели образования. Только при таком подходе ИИ сможет стать ресурсом устойчивого развития образовательной системы.

Список литературы

1. Амиров Р.А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р.А. Амиров, У.М. Билалова // Управленческое консультирование. – 2020. – №3(135). – С. 80–88. – DOI: 10.22394/1726–1139–2020–3–80–88. – EDN XKTQTC.
2. Богданова Е.В. Геймификация современного образования: анализ педагогической практики / Е.В. Богданова // Современное педагогическое образование. – 2022. – №12. – С. 15–19. – DOI: 10.24412/2587–8328–2022–12–15–19. EDN AHWEKF
3. Булаева М.В. Механизм моральной квалификации действий как условие использования искусственного интеллекта в сфере образования / М.В. Булаева // Общество: социология, психология, педагогика. – 2023. – №8(112). – С. 46–50. – DOI: 10.24158/spp.2023.8.5. EDN MYBJGF
4. Винникова И.С. Искусственный интеллект в финансовом образовании студентов неэкономических специальностей / И.С. Винникова, Е.А. Кузнецова, А.Н. Сидоров // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №75–3. – С. 103–106. – EDN WGLYRN.
5. Вихман В.В. «Цифровые двойники» в образовании: перспективы и реальность / В.В. Вихман, М.В. Ромм // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, №2. – С. 22–32. – DOI: 10.31992/0869–3617–2021–30–2–22–32. EDN FODZSG
6. Гаврилова Ю.В. Социальные ожидания внедрения технологий искусственного интеллекта в образовании (на материалах анкетного опроса студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана) / Ю.В. Гаврилова, И.Е. Моторина, Т.Е. Павлова // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2022. – №1. – С. 20–25. EDN UTUNHW
7. Конева А.В. Матрица идентичности в цифровую эпоху: социальные вызовы преодоления анонимности / А.В. Конева, А.А. Лисенкова // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2019. – №35. – С. 14–28. DOI 10.17223/22220836/35/2. EDN RENCrv

Хамутова Юлия Андреевна
педагог дополнительного образования
ЦДО «Ориентир»
г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ

Аннотация: в статье рассматриваются современные цифровые технологии, применяемые в системе вокального образования детей. Анализируются возможности использования аудиоредакторов, мобильных приложений, онлайн-платформ, видеозаписи и инструментов искусственного интеллекта в процессе постановки голоса, развития слуха и сценической подготовки. Обосновывается эффективность гибридных методик, сочетающих традиционное очное обучение и цифровые инструменты. Приводятся практические рекомендации для педагогов вокала, работающих с детьми разного возраста.

Ключевые слова: цифровизация образования, вокальная педагогика, современные технологии, дети, дистанционное обучение, аудиоредакторы, мобильные приложения, искусственный интеллект.

Цифровизация стала одним из главных трендов развития современной системы образования. Согласно Федеральному проекту «Цифровая образовательная среда» (в рамках национального проекта «Образование»), к 2030 году предполагается полное внедрение цифровых инструментов во все уровни образовательного процесса. Однако если в естественно-научных и математических дисциплинах цифровые технологии уже стали привычной нормой, то в сфере художественно-эстетического воспитания, в частности в вокальной педагогике, их внедрение сталкивается со скептическим отношением значительной части профессионального сообщества. Распространен устойчивый миф о том, что «живой» голос и цифровые технологии несовместимы, а любое использование гаджетов на уроке вокала наносит вред традиционной постановке голоса.

Проблема, на решение которой направлено данное исследование, заключается в недостаточной разработанности методического обеспечения процесса интеграции цифровых технологий в детское вокальное образование. Педагоги-вокалисты, особенно работающие в системе дополнительного образования, часто не владеют информацией о существующих цифровых инструментах, не понимают их дидактического потенциала и, как следствие, либо полностью игнорируют их, либо используют бессистемно, что снижает эффективность обучения. Кроме того, отсутствуют научно обоснованные рекомендации по дозированному и возрастно-сообразному применению цифровых средств на разных этапах вокального обучения. Цель настоящей статьи – выявить и систематизировать современные цифровые технологии, эффективные в работе с детьми на уроках вокала, а также определить их дидактический потенциал и границы применимости.

Прежде чем перейти к анализу цифровых инструментов, необходимо охарактеризовать тех, для кого эти инструменты предназначены, – современных детей. Дети, родившиеся после 2010 года (так называемое поколение «альфа»), являются «цифровыми аборигенами». Они с раннего возраста взаимодействуют с планшетами, смартфонами и голосовыми помощниками. К ключевым особенностям их восприятия относятся клиповое мышление (потребность в быстрой смене визуальных и звуковых образов), высокий уровень визуальной грамотности (легкое восприятие информации через экран), предпочтение интерактивных форм обучения (пассивное слушание вызывает скуку) и мультизадачность (способность одновременно слушать, смотреть и выполнять действие). Эти особенности не отменяют традиционных методов вокальной педагогики, но требуют их адаптации. Цифровые технологии могут стать тем самым «мостом», который соединяет академическую методику с особенностями восприятия современного ребенка.

В то же время традиционное вокальное обучение без цифровой поддержки сталкивается с типичными трудностями. Прежде всего, это субъективность слухового контроля: педагог слышит одно, а ученик – другое, поскольку слышит свой голос не только через внешнюю среду, но и через костную проводимость. Вторая проблема – сложность самооценки: ребенок не может объективно оценить свое звучание «здесь и сейчас». Третья – отсутствие наглядности: внутренние мышечные ощущения (работа дыхания, резонаторов) не видны ни ученику, ни педагогу. И наконец, четвертая проблема – мотивационные спады: рутинные распевки и вокализы быстро надоедают детям. Цифровые технологии предлагают инструменты для решения каждой из этих проблем, что и будет показано далее.

Все многообразие цифровых инструментов, доступных современному педагогу вокала, можно разделить на несколько категорий. Первая категория – аудиоредакторы и цифровые звуковые станции. Они позволяют записывать голос ученика, прослушивать запись, анализировать ее, работать с фонограммой («минусовкой») и создавать простые аранжировки. Вторая категория – мобильные приложения для распевки и развития слуха. Их главная функция – визуализация высоты звука: на экране смартфона или планшета в реальном времени отображается график мелодии, и ученик видит, где он спел ровно, а где «съехал» с интонации. Третья категория – платформы для онлайн-уроков. Они обеспечивают возможность дистанционного обучения вокалу, что особенно актуально для детей из удаленных территорий, для часто болеющих учеников, а также в периоды эпидемиологических ограничений. Четвертая категория – инструменты видеоаналитики: запись на камеру смартфона, просмотр в замедленном режиме, приложения для монтажа видео. С их помощью можно эффективно работать над артикуляцией, сценическим движением и мимикой. Пятая категория – инструменты на основе искусственного интеллекта. Они позволяют очистить фонограмму от «плюса», автоматически проанализировать высоту и ритм исполнения, а также сгенерировать простые упражнения. Наконец, шестая категория – онлайн-библиотеки и образовательные, которые предоставляют дополнительный материал для домашних заданий и самоподготовки.

Особого внимания заслуживает практическое применение этих инструментов на разных этапах урока вокала. На этапе распевания (вокализации) традиционно педагог играет на фортепиано, а ученик повторяет. Например, цифровая поддержка с помощью цифрового приложения превращает абстрактную задачу «попасть в ноту» в визуально понятную игру: ученик видит на экране график своего звука и может самостоятельно корректировать интонацию. При работе над дыханием и артикуляцией традиционный метод (педагог показывает – ученик повторяет) часто оказывается недостаточным, поскольку ребенок не видит себя со стороны. Видеозапись на смартфон с последующим просмотром в замедленном режиме позволяет ученику увидеть, как он открывает рот, где находится его челюсть, поднимаются ли плечи при вдохе. По наблюдениям автора, эффективность работы над артикуляцией при использовании видеозаписи повышается в 2–3 раза. При разучивании песни полезна функция замедления видео (скорость 0,5–0,75) или аудиоредактора: ученик может прослушать сложный фрагмент в замедленном темпе, не теряя высоты звучания. Особую значимость цифровые технологии приобретают при организации самостоятельной работы дома. Типичная проблема: дома ребенок поет неправильно, закрепляя ошибки. Педагог может записать короткое видео с объяснением и отправить его в закрытый чат класса. Ученик смотрит видео в удобное время, выполняет задание, записывает себя на диктофон или камеру и отправляет педагогу на проверку. Это позволяет сохранить качество домашней подготовки и обеспечивает обратную связь. Наконец, цифровые технологии открывают новые возможности для мотивации и социализации. Создание «вокального челленджа» в социальных сетях школы или студии, когда ученики выкладывают короткие видео с исполнением фрагментов песен и голосуют друг за друга, создает здоровую конкурентную среду и повышает интерес к занятиям, не подменяя собой академическую оценку.

Цифровизация вокального образования имеет как очевидные преимущества, так и определенные ограничения. К преимуществам относятся наглядность (абстрактные слуховые

понятия становятся видимыми), объективность (ребенок не может спорить с графиком высоты звука), доступность (многие приложения бесплатны или имеют невысокую стоимость), гибкость (возможность дистанционных занятий), повышение мотивации (игровые элементы и визуализация удерживают внимание) и фиксация прогресса (записи занятий позволяют увидеть реальный рост за месяц или год). Однако существуют и ограничения, которые необходимо учитывать. Никакое приложение не заменит живого акустического контроля педагога, особенно в вопросах тембра и естественности звучания. Дешевые микрофоны и динамики смартфонов искажают звук, что может ввести в заблуждение как ученика, так и педагога при дистанционной проверке. Существует риск так называемой технологической зависимости: ученик привыкает петь только с визуальной подсказкой и теряет опору на мышечные ощущения. Наконец, необходимо учитывать возрастные ограничения: для младших школьников (7–10 лет) использование цифровых устройств на уроке должно быть дозированным (не более 15–20 минут с экраном), для подростков это время можно увеличить, но с обязательным контролем.

Таким образом, цифровизация вокального образования – это не альтернатива традиционной методике, а дополнительный инструмент, значительно расширяющий методический арсенал педагога. Наиболее эффективной представляется гибридная модель обучения, при которой очное занятие дополняется цифровой поддержкой на этапах распевания (приложения-визуализаторы), работы над артикуляцией (видеозапись), выполнения домашних заданий (аудио- и видеоотчеты) и мотивации (челленджи, портфолио). При этом формируются новые профессиональные компетенции педагога вокала: уверенное владение смартфоном или планшетом, навыки работы в аудиоредакторе начального уровня (Audacity), умение находить и адаптировать фонограммы, навыки видеозаписи и простого монтажа, понимание принципов работы приложений для анализа высоты звука.

Перспективными направлениями развития цифровой вокальной педагогики являются использование искусственного интеллекта для автоматической коррекции интонации в учебных целях (сейчас ИИ используется преимущественно в коммерческих приложениях и редко – в педагогической практике), создание специализированных российских образовательных платформ для вокалистов с методически выверенным контентом, а также разработка цифровых «вокальных тренажеров» с биологической обратной связью (например, датчики дыхания, визуализирующие работу диафрагмы).

Практические рекомендации для педагогов, начинающих осваивать цифровые инструменты, могут быть сформулированы следующим образом. Начать стоит с малого: скачать бесплатное приложение и использовать его на распевке в течение 5–7 минут. Это позволит увидеть реакцию детей и оценить потенциал инструмента. Далее целесообразно создать цифровую среду класса – закрытый канал в социальной сети, куда педагог будет выкладывать домашние задания, полезные ссылки и видеопримеры. Полезно использовать видео для самоанализа: записывать учеников на камеру раз в месяц, затем просматривать записи вместе, обсуждая прогресс. Важно соблюдать меру: дозировать время работы с экраном (для младших школьников – 10–15 минут на занятии, для подростков – до 25–30 минут), оставляя основное время для живого пения без гаджетов. Наконец, педагогу необходимо постоянно повышать свою цифровую грамотность: проходить курсы, изучать обучающие ролики по использованию вокальных приложений.

Цифровизация вокального образования – это не дань моде, а объективный ответ на запросы современных детей, выросших в цифровой среде. Цифровые технологии не убивают «живой» голос, а, напротив, дают педагогу новые возможности для развития слуха, интонации, артикуляции и мотивации учеников. Гибридное обучение, сочетающее традиционную методику и цифровые инструменты, становится сегодня золотым стандартом детской вокальной педагогики. Задача системы повышения квалификации – подготовить педагогов к использованию этих инструментов, сохранив при этом главное: любовь к живому звуку и индивидуальный подход к каждому ребенку.

Список литературы

1. Алексеева Л.Н. Цифровые технологии в музыкальном образовании: возможности и риски / Л.Н. Алексеева // Современное музыкальное образование. – 2022. – №4. – С. 45–52.
2. Варламов Д.И. Вокальная педагогика: традиции и новации / Д.И. Варламов. – М.: Музыка, 2020. – 320 с.
3. Емельянов В. В. Развитие голоса. Координация и тренинг / В.В. Емельянов. – СПб.: Лань, 2019. – 192 с.
4. Овечкина Е.А. Цифровая трансформация дополнительного образования детей в сфере искусства / Е.А. Овечкина // Искусство и образование. – 2023. – №2. – С. 78–84.
5. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2021. – 368 с.

Хонов Артемий Александрович

бакалавр, студент

Имангазиев Амир Камильевич

бакалавр, студент

Попов Никита Алексеевич

бакалавр, студент

Жооданбеков Али Мирланович

бакалавр, студент

Дакалов Хайрулдин Магарбиевич

бакалавр, студент

Громов Роман Михайлович

бакалавр, студент

Мокрушин Виталий Максимович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Новикова Алевтина Александровна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация: в статье представлен обзор современных технологий искусственного интеллекта, применяемых в обучении английскому языку. Рассматриваются системы автоматической обработки естественного языка (NLP), адаптивные платформы, разговорные агенты на основе больших языковых моделей (LLM), а также инструменты автоматической оценки речи и письма. Цель работы – систематизировать актуальные AI-технологии по типу языковой компетентности, которую они развивают, и оценить их педагогический потенциал для использования в техническом вузе. Задачи включают классификацию инструментов, анализ результатов апробации среди студентов РТУ МИРЭА, а также формулировку практических рекомендаций для преподавателей иностранного языка.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение английскому языку, NLP, большие языковые модели, ChatGPT, адаптивное обучение, технический вуз, цифровые технологии в образовании.

1. Введение.

Цифровизация образования, стремительно ускорившаяся в период пандемии 2020–2021 годов, открыла новые возможности для применения технологий искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам. Если ещё десятилетие назад AI-инструменты в этой

сфере ограничивались примитивными тренажёрами словарного запаса и правилами грамматики, то сегодня обучающийся получает доступ к полноценным разговорным агентам, системам автоматической оценки произношения и персонализированным адаптивным платформам.

Особую актуальность данная тема приобретает в контексте технического образования. Студенты инженерных и IT-специальностей, как правило, обладают высокой технологической грамотностью и органично воспринимают цифровые инструменты. При этом традиционный формат академического курса иностранного языка, рассчитанный на 2–4 аудиторных часа в неделю, явно недостаточен для формирования устойчивой коммуникативной компетентности. AI-инструменты способны восполнить этот дефицит, создавая персонализированную языковую среду за пределами аудитории.

Вместе с тем педагогическое сообщество пока не выработало консолидированной позиции относительно того, какие технологии наиболее эффективны, для развития каких компетенций они применимы и каковы риски их бесконтрольного использования. Настоящая статья призвана систематизировать имеющиеся данные и предложить практически ориентированную классификацию AI-инструментов для обучения английскому языку.

Цель работы – провести обзор современных AI-технологий, применяемых в обучении английскому языку, классифицировать их по развиваемым компетенциям и оценить педагогический потенциал для использования в условиях технического вуза.

2. Классификация AI-инструментов для обучения английскому языку.

Современные AI-инструменты для обучения английскому языку можно систематизировать по нескольким основаниям. Наиболее практически значимой представляется классификация по типу развиваемой языковой компетентности: рецептивные навыки (чтение, аудирование), продуктивные навыки (говорение, письмо) и языковая система (грамматика, лексика).

По технологической основе выделяются четыре категории инструментов:

- системы на основе NLP (Natural Language Processing) – анализируют текст, выявляют ошибки, предлагают исправления и объяснения; примеры: Grammarly, LanguageTool, Write & Improve;

- адаптивные платформы – используют алгоритмы машинного обучения для подстройки сложности заданий под уровень пользователя; примеры: Duolingo, Busuu, LingQ;

- разговорные агенты на основе LLM – симулируют диалог на иностранном языке, дают обратную связь в реальном времени; примеры: ChatGPT, Google Gemini, Khanmigo;

- системы автоматической оценки произношения (ASR/ASA) – анализируют речь пользователя и предоставляют фонетическую обратную связь; примеры: ELSA Speak, Speechling, Pronunciation Coach.

Данная классификация служит основой для дальнейшего анализа каждой категории инструментов.

3. Обзор технологий по категориям.

3.1. NLP-системы для развития навыков письма.

Системы на основе обработки естественного языка стали наиболее массово используемым классом AI-инструментов в языковом обучении. Grammarly, насчитывающий по состоянию на 2024 год более 30 млн ежедневных пользователей, сочетает проверку орфографии и грамматики с анализом стиля, тона и читаемости текста. Ключевое педагогическое преимущество подобных систем – мгновенная обратная связь с объяснением правила, нарушенного в конкретном контексте.

Исследование Дж. Кессела и К. Ли (2023) показало, что студенты, регулярно использующие Grammarly при написании академических текстов, через 12 недель демонстрировали статистически значимое снижение числа грамматических ошибок по сравнению с контрольной группой. Однако авторы предупреждают об эффекте «слепого принятия»: часть студентов применяла предложения системы без осмысления, что не приводило к долгосрочному усвоению правил.

3.2. Адаптивные платформы.

Адаптивные платформы реализуют принцип «умного повторения» на основе алгоритмов интервального повторения (spaced repetition) и моделей обучаемости пользователя. Duolingo, наиболее известный представитель этой категории, использует байесовские сети для оценки вероятности забывания конкретного слова или правила и формирует персонализированные сессии обучения.

Эффективность адаптивных платформ для развития лексического запаса и базовой грамматики подтверждена рядом исследований. Вместе с тем их ограничение состоит в том, что они слабо развивают продуктивные навыки – говорение и развёрнутое письмо. Платформы оптимальны как инструмент систематической самостоятельной работы, дополняющей, но не заменяющей аудиторные занятия.

3.3. Разговорные агенты на основе LLM.

Появление больших языковых моделей (GPT-5, Claude, Gemini) открыло принципиально новые возможности для симуляции аутентичного иноязычного общения. В отличие от адаптивных платформ, LLM-агенты способны поддерживать открытый диалог на любую тему, адаптировать стиль и сложность речи под запрос пользователя, объяснять культурные коннотации выражений и мгновенно предоставлять обратную связь.

Д. Маллари и Ф. Хе (2024) провели эксперимент, в котором студенты использовали ChatGPT как разговорного партнёра в течение 8 недель. По итогам эксперимента показатели беглости речи и уверенности при говорении у участников экспериментальной группы значительно превысили показатели контрольной группы. Авторы связывают это со снижением коммуникативной тревожности: в диалоге с AI студенты не боялись осудить за ошибки, что повышало частоту и объём практики.

3.4. Системы автоматической оценки произношения.

Автоматическая оценка произношения (Automated Speech Assessment, ASA) основана на сравнении речи пользователя с эталонными моделями носителей языка с использованием акустических и фонологических признаков. ELSA Speak (English Language Speech Assistant) демонстрирует точность идентификации фонетических ошибок на уровне 95% и предоставляет детальную визуализацию проблемных звуков.

Для студентов технических специальностей, нацеленных на участие в международных конференциях и работу в распределённых командах, развитие навыков устной речи становится приоритетной задачей. ASA-системы позволяют реализовать эту задачу в асинхронном режиме, без зависимости от расписания занятий.

4. Апробация инструментов среди студентов РТУ МИРЭА.

В рамках настоящего исследования в апреле-мае 2026 г. было проведено анкетирование 85 студентов 1–3 курсов технических специальностей РТУ МИРЭА с целью изучения опыта использования AI-инструментов при самостоятельном изучении английского языка. Распределение использования по категориям инструментов представлено в таблице 1.

Таблица 1

Использование AI-инструментов для изучения английского языка студентами РТУ МИРЭА

Категория инструмента	Используют, %	Используют регулярно (еженед.), %	Считают эффективным, %
NLP-системы (Grammarly и др.)	74,1	48,2	71,4
Адаптивные платформы (Duolingo и др.)	61,2	29,4	54,9
LLM-агенты (ChatGPT и др.)	88,2	67,1	82,4
ASA-системы (ELSA Speak и др.)	22,4	9,4	78,9

Наиболее широко распространены LLM-агенты: их используют 88,2% респондентов, причём 67,1% делают это еженедельно. Показательно, что ASA-системы, несмотря на низкий охват (22,4%), получили наиболее высокую оценку эффективности среди пользователей (78,9%) – что свидетельствует о высоком потенциале этой категории при условии повышения её известности среди студентов.

Субъективная оценка влияния AI-инструментов на развитие различных языковых компетенций представлена в таблице 2.

Таблица 2

Оценка студентами влияния AI-инструментов на языковые компетенции
(средний балл, шкала 1–5)

Языковая компетентность	NLP-системы	Адаптивные платформы	LLM-агенты	ASA-системы
Чтение	3,8	3,4	3,6	2,1
Письмо	4,6	2,9	4,2	1,8
Аудирование	2,2	3,1	3,7	3,4
Говорение	1,9	2,6	4,4	4,7
Грамматика	4,4	3,8	4,1	2,0
Лексика	3,6	4,5	4,3	2,3

Анализ данных таблицы позволяет сформулировать чёткие рекомендации по выбору инструмента в зависимости от целевой компетентности. NLP-системы наиболее эффективны для развития письма (4,6) и грамматики (4,4). LLM-агенты демонстрируют сбалансированно высокие показатели по всем компетенциям, особенно по говорению (4,4) и письму (4,2). ASA-системы являются безусловными лидерами по развитию говорения (4,7) и занимают второе место по аудированию (3,4). Адаптивные платформы наиболее сильны в развитии лексики (4,5).

5. Риски и ограничения применения AI в обучении языку.

Наряду с очевидными педагогическими преимуществами, применение AI-инструментов в обучении английскому языку сопряжено с рядом рисков, которые необходимо учитывать при проектировании образовательного процесса.

Первый и наиболее значимый риск – формирование зависимости от AI-помощника без развития самостоятельной языковой компетентности. Студент, использующий Grammarly как «автопилот», получает грамотный текст, но не усваивает правил. LLM-агент, мгновенно исправляющий ошибки в диалоге, может подавлять развитие языковой интуиции.

Второй риск связан с качеством обратной связи. LLM-модели, несмотря на высокую общую грамотность, могут генерировать неестественные или стилистически неуместные формулировки, особенно в узкопрофессиональных контекстах. Студент, некритично усваивающий такие формулировки, рискует сформировать «псевдоаутентичный» речевой репертуар.

Наконец, существует педагогический риск вытеснения живого преподавателя. AI-инструменты способны имитировать ряд функций преподавателя, однако не могут заменить живое наставничество, культурную медиацию и личностно ориентированную поддержку учебного процесса.

6. Рекомендации по интеграции AI-инструментов в учебный процесс.

На основании проведённого обзора и результатов апробации сформулированы следующие рекомендации для преподавателей иностранного языка в технических вузах:

- использовать NLP-системы (Grammarly, LanguageTool) как инструмент формирующего оценивания письменных работ – не вместо проверки преподавателем, а в качестве первого этапа самокоррекции;

- знакомить студентов с ASA-системами, в первую очередь с ELSA Speak, особенно для направлений, предполагающих устную профессиональную коммуникацию;

– формировать у студентов критическое отношение к выводам AI-инструментов: включать в курс задания на поиск ошибок машинного перевода и неестественных LLM-формулировок;

7. Заключение.

Проведённый обзор свидетельствует о том, что AI-технологии уже сегодня предоставляют преподавателям и студентам широкий арсенал инструментов для развития всех аспектов языковой компетентности. При этом ни одна из рассмотренных категорий не является универсальным решением: NLP-системы сильны в развитии письма, адаптивные платформы – лексиксы, LLM-агенты обеспечивают сбалансированное развитие всех компетенций, а ASA-системы лидируют в формировании произношения.

Результаты апробации среди студентов РТУ МИРЭА подтвердили высокий уровень проникновения AI-инструментов в самостоятельную учебную практику: 88,2% опрошенных используют LLM-агенты для языкового обучения. Это свидетельствует о том, что вопрос уже не в том, использовать ли AI, а в том, как использовать его педагогически осмысленно.

Ключевой тезис настоящей работы состоит в следующем: AI-инструменты максимально эффективны не как самостоятельные образовательные среды, а как компоненты дидактически выстроенного курса, в котором преподаватель определяет цели, задаёт контекст и обеспечивает рефлексию над опытом взаимодействия с технологией. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой и апробацией конкретных методических моделей интеграции AI в курсы иностранного языка технических вузов.

Список литературы

1. Грэддол Д. Английский язык в будущем / Д. Грэддол. – Лондон: British Council, 2006. – 134 с.
2. Кессел Дж. Влияние Grammarly на грамматическую компетентность студентов / Дж. Кессел, К. Ли // Вестник образования и науки. – 2021. – №3. – С. 45–52.
3. Маллари Д. ChatGPT как разговорный партнёр: влияние на беглость речи и коммуникативную тревожность / Д. Маллари, Ф. Хе // Современные языковые технологии. – 2023. – Т. 5, №2. – С. 12–25.
4. Алмазова Н.И. Цифровые инструменты в обучении иностранному языку: систематический обзор / Н.И. Алмазова, Е.Н. Барышникова, Т.Г. Евтушенко // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31, №4. – С. 98–112.
5. Попова Н.В. Адаптивные технологии в обучении иностранному языку: от теории к практике / Н.В. Попова, О.П. Казакова. – СПб.: Политех-Пресс, 2020. – 180 с.
6. Дорофеева М.А. Большие языковые модели в иноязычном образовании: возможности и риски / М.А. Дорофеева // Иностранные языки в школе. – 2024. – №1. – С. 15–23.
7. Куликова Е.В. Автоматическая оценка произношения в обучении иностранному языку / Е.В. Куликова // Педагогика и психология образования. – 2023. – №4. – С. 67–76.

Шелехова Людмила Валерьевна

д-р пед. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»,

г. Майкоп, Республика Адыгея

Розаева Ольга Андреевна

учитель

МАОУ «СОШ №58 им. Героя Советского Союза

Носаль Евдокии Ивановны»

г. Краснодар, Краснодарский край

Задаянчук Нина Александровна

преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ГЕНЕРАТИВНЫХ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ: ОТ АВТОМАТИЗАЦИИ К ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ

Аннотация: в статье приведены теоретически обоснованные и экспериментально проверенные возможности использования технологий генеративного искусственного интеллекта (ИИ) для создания учебных материалов различного дидактического назначения (текстовые конспекты, задачи, тесты, кейсы). Выявлены и классифицированы типы дидактических ошибок при генерации материалов (фактические, логические, стилистические, структурные). Исследование базируется на системно-деятельностном и антропологическом подходах. Разработаны методические рекомендации для педагогов по конструированию промптов, которые могут быть внедрены в программы повышения квалификации и курсы педагогического дизайна.

Ключевые слова: искусственный интеллект в образовании, генеративные нейросети, дидактические материалы, педагогический дизайн, промпт-инжиниринг.

Современный этап развития педагогической науки характеризуется переходом от цифровизации (внедрения готовых электронных ресурсов) к цифровой трансформации – изменению самих процессов обучения на основе новых технологий. В этой связи особую значимость приобретает вопрос: как изменится дидактика, когда у педагога появляется «цифровой ассистент» с функцией генерации учебного контента?

Проблема исследования обусловлена противоречием между быстрорастущим доступом педагогов к системам ИИ (ChatGPT, GigaChat, Claude и др.) и отсутствием научно обоснованных дидактических моделей их применения для создания учебных материалов. В большинстве случаев использование ИИ сводится либо к полному отрицанию, либо к технологическому фетишизму.

Необходима педагогическая теория, объясняющая, как и при каких условиях ИИ становится средством, повышающим качество дидактических материалов, а не их имитацией.

В зарубежной педагогике активно развивается направление AIED (Artificial Intelligence in Education). Работы Р. Лаккин (R. Luckin), Б. Уильямсона (B. Williamson) показывают потенциал ИИ для персонализации. Отечественные исследования (А.Ю. Уваров, И.В. Роберт, Е.И. Смирнова) заложили основы использования интеллектуальных систем в обучении, однако целенаправленно проблема генерации дидактических материалов именно средствами языковых нейросетей применительно к требованиям ВАК исследована недостаточно.

Теоретико-методологическую базу составили:

– системно-деятельностный подход (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин);

- рассмотрение ИИ как инструмента опосредованной учебной деятельности;
- теория педагогического дизайна (J. van Merriënboer, M. Merriënboer);
- принципы дидактической валидации учебных текстов (В.П. Беспалько).

Опытно-экспериментальная работа проводилась в 2023–2025 гг. на базе Кубанского государственного университета. В исследовании приняли участие 24 педагога (учителя общеобразовательных школ и преподаватели вузов) и 28 студентов 1 курса факультета математики и компьютерных наук.

Эксперимент включал два этапа.

1. Проектировочный этап: педагогам предлагалось разработать фрагмент учебного материала (текстовый конспект + лабораторная/контрольная работа) по заданной теме традиционным способом, а затем – аналогичный материал с использованием генеративных нейросетей (после обучения основам дидактического промпт-инжиниринга).

2. Апробационный этап: сгенерированные и авторские материалы прошли независимую экспертную оценку и пилотное тестирование с участием 28 студентов.

Сравнивались: время разработки, дидактическая валидность (экспертная оценка по 5 критериям: научность, доступность, системность, вариативность заданий, учёт возрастных особенностей), а также субъективная оценка педагогов по шкале «креативность – шаблонность».

Результаты исследования.

1. Типология дидактических возможностей ИИ.

По итогам контент-анализа 620 сгенерированных материалов выделены три режима использования ИИ:

- репродуктивно-компилятивный (генерация стандартных определений, дат, пересказов) – 61% случаев;
- конструктивно-вариативный (создание разных вариантов одного задания, адаптация текста под уровень) – 29%;
- креативно-дидактический (генерация метафор, аналогий, нестандартных кейсов, межпредметных связей) – 10%.

2. Ошибки ИИ с дидактической точки зрения:

- фактические галлюцинации (несуществующие даты, авторы, законы) – 33% всех ошибок;
- нарушение возрастной доступности (использование терминов без расшифровки для целевой аудитории) – 28%;
- разрушение дидактической спирали (ИИ «перескакивает» на материал, который логически следует через 2–3 темы) – 22%;
- эмоционально-нейтральный стиль (отсутствие педагогически целесообразной экспрессии) – 17%.

3. Эффективность модели «педагог + ИИ».

Применение модели «ИИ+педагог» в процессе подготовки одного авторского учебного модуля (10 практических заданий, конспект) временные затраты сократились с 210 ± 22 до 88 ± 14 минут (58% экономии времени).

При проверке качества полученных материалов по дидактическим критериям:

- авторский модуль набрал 7.8 балла (из 10);
- ИИ без редактирования – 5.2 балла;
- «ИИ + экспертиза педагога» – 8.3 балла.

Качество учебных материалов «ИИ+педагог» не уступали авторским, более того показывали высокую вариативность заданий.

Согласно проведенному исследованию, включающему три цикла применения ИИ для создания учебных материалов, был зафиксирован эффект «дидактической лени». Около четверти педагогов (23%) снизили критичность проверки, принимая сгенерированный текст как окончательный, не подвергая его детальной проверки. Данный феномен требует отдельного лонгитюдного изучения.

Дидактическая модель промпт-инжиниринга.

В таблице 1 представлена разработанная и апробированная трёхуровневая структура запроса к ИИ.

Таблица 1

Фрагмент модели дидактического промпта

Уровень запроса	Компонент	Пример формулировки
Дидактическая рамка	Цель, возраст, время	«Создай объяснение понятия «фотосинтез» для 6 класса, текст на 7 минут чтения»
Формат таксономия	Тип материала, уровень Блума	«5 заданий по таксономии Блума: от «знание» до «синтез»
Валидационная инструкция	Запреты и требования	«Избегай формулировок «как известно», используй бытовые аналогии, добавь вопрос на прогноз результата»

Этап апробации и феномен дидактического перескока уровня (ДПУ).

С целью апробации учебных материалов была привлечена группа из 28 студентов под руководством экспертной комиссии, в составе 8 человек. При анализе лабораторных и контрольных работ, сгенерированных ИИ без педагогического редактирования, выявлен устойчивый феномен – дидактический перескок уровня (ДПУ): в 87% работ присутствовал хотя бы один случай выхода за границы изученного материала. В среднем на одну работу приходилось 2–4 задания с перескоком на 2–3 темы вперёд.

Структура времени доработки ИИ-материалов педагогом (в среднем 60 мин): 35% – удаление/замена заданий с ДПУ; 28% – корректировка уровня сложности; 22% – исправление фактических ошибок; 15% – стилистическая и терминологическая адаптация.

Научная новизна и теоретическая значимость.

1. Предложена концепция дидактического промпт-инжиниринга как новой профессиональной компетенции педагога, включающей не только техническое формулирование запросов, но и педагогическую экспертизу результатов генерации.

2. Выявлен феномен кдидактической компрессии: нейросеть, в отличие от педагога, не удерживает в рабочем контексте последовательность дидактических шагов на протяжении всего текста, что ведёт к «схлопыванию» логики изложения. Это требует от педагога дополнительной работы по дидактической декомпрессии.

3. Уточнено понятие «средства обучения» в цифровую эпоху: ИИ выступает не как готовое решение, а как базовый инструмент, требующий профессиональной педагогической адаптации, что возвращает к антропологическому основанию педагогики, где главным остаётся человек (педагог и обучающийся).

Ограничения исследования.

1. Исследование проводилось на ограниченной выборке ($n = 24$ педагога, $n = 28$ студентов), что не позволяет без дополнительных проверок обобщить выводы на всю систему образования.

2. Использовались нейросети: GPT-4, YandexGPT 2. У других моделей могут быть свои особенности процесса генерации.

3. Эксперимент с контрольно-оценочными материалами проводился преимущественно на естественно-научных и технических дисциплинах; в контексте гуманитарных дисциплин характер неточностей, которые допускает ИИ, имеет свою специфику.

4. Эффект «дидактической лени» зафиксирован как наблюдательная тенденция и требует отдельного лонгитюдного исследования.

Заключение и перспективы.

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Искусственный интеллект является эффективным средством создания дидактических материалов при условии, что педагог владеет компетенциями в области промпт-

инжиниринга и дидактической валидации. Без этого сгенерированные материалы не превосходят средний уровень готовых интернет-ресурсов.

2. Оптимальная дидактическая стратегия – не замещение педагога ИИ, а распределение функций: ИИ берёт на себя рутинный синтез (сборка базового текста, генерация типовых заданий), педагог – целеполагание, отбор, валидацию, адаптацию.

3. Требуется пересмотр программ педагогического образования: в модули «Дидактика» и «Цифровые технологии» необходимо включить обучение дидактическому промптингу, как частному случаю проектировочной компетенции.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением влияния ИИ-сгенерированных материалов на учебную мотивацию и академические результаты обучающихся, а также с разработкой этических и правовых аспектов использования ИИ в педагогическом проектировании.

Практические рекомендации по предотвращению/минимизации ДПУ.

1. В промпт обязательно включать явный запрет: «Не используй понятия и методы, не входящие в следующий список: [...]».

2. Использовать метод «обратного промпта» – попросить ИИ после генерации задания самому перечислить требуемые для его решения темы и сравнить с изученными.

3. Для лабораторных работ рекомендован режим «примитив за примитивом»: ИИ генерирует отдельные элементы задачи (условия, данные, ожидаемый результат), педагог компилирует их в работу, жёстко фильтруя ДПУ.

4. Не использовать «чистую» генерацию контрольных работ – доля ДПУ 87% делает этот режим дидактически опасным без обязательного педагогического редактирования.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Психология современности: вызовы неопределенности, сложности и разнообразия / А.Г. Асмолов // Психологические исследования. – 2015. – №40(8). – С. 1. EDN TWHMAT
2. Роберт И.В. Дидактика периода цифровой трансформации образования / И.В. Роберт // Мир психологии. – 2020. – №3(103). – С. 184–198. DOI 10.51944/2073-8528_2020_3_184. EDN KODEVF
3. Уваров А.Ю. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, И.Д. Фрумина. – М.: ВШЭ, 2019. – 342 с. DOI 10.17323/978-5-7598-1990-5. EDN ANYGHO
4. Бороненко Т.А. Генеративный искусственный интеллект в образовании: новые задачи и компетенции педагога / Т.А. Бороненко, В.С. Федотова. – М.: Мир науки, культуры, образования, 2025. – №2(111). – С. 227–228.
5. Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education / R. Luckin, W. Holmes, M. Griffiths, L.B. Forcier. – London: Pearson, 2016. – 130 p.
6. Williamson B. Big Data in Education: The digital future of learning, policy and practice / B. Williamson. – L.: SAGE, 2017. – 256 p.
7. Zawacki-Richter O. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education / O. Zawacki-Richter // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – Vol. 16. No. 39.
8. Mollick E. Using AI to Generate Pedagogically Appropriate Examples / E. Mollick, L. Mollick // SSRN Electronic Journal. – 2023. – Preprint. – DOI: 10.2139/ssrn.4383247.
9. Atlas S. AI in Education: Chatbot-Enabled Personalized Learning / S. Atlas // Journal of Applied Learning & Teaching. – 2023. – Vol. 6. No. 1. – P. 1–9.

Shibaeva Viktoriia Aleksandrovna
student

Soloveva Elena Aleksandrovna
student

Chochieva Mariia Tamazievna
student

Scientific adviser

Kappusheva Inessa Shamilevna
senior lecturer

MIREA – Russian Technological University
Moscow

PROJECT-BASED LEARNING IN IT EDUCATION

Abstract: *this paper looks at project-based learning (PBL) and how it works in IT higher education today. The main question we tried to answer is whether doing real projects actually helps students become better professionals — not just better exam-takers. We go through the theory behind PBL, look at why it has become so relevant given current industry trends, and build a practical competency framework based on what the literature says. We also talk honestly about what makes PBL hard to implement, because in our view those challenges are just as important as the benefits. The short answer is: yes, PBL works — but only when it is set up properly and connected to real industry needs.*

Keywords: *project-based learning, IT education, professional competencies, digital trends, authentic tasks, software engineering education, higher education, industry collaboration.*

Шибаета Викториа Александровна
студентка

Соловьева Елена Александровна
студентка

Чочиева Мария Тамазиевна
студентка

Научный руководитель

Каппушева Инесса Шамильевна
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ИТ-ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: *в статье рассматривается проектно-ориентированное обучение (PBL) в контексте современного ИТ-образования. Авторы анализируют, действительно ли работа над реальными проектами помогает студентам стать более востребованными специалистами. Рассматриваются теоретические основы подхода, актуальные цифровые тренды, формирующие запрос на PBL, а также практические трудности его внедрения. Вывод: проектное обучение работает, но только при условии его грамотной организации и связи с реальными требованиями индустрии.*

Ключевые слова: *проектно-ориентированное обучение, ИТ-образование, профессиональные компетенции, цифровые тренды, аутентичные задачи, высшее образование, взаимодействие с индустрией.*

1. Introduction.

There is a pretty well-known problem in IT education: students can pass exams and still have no idea how to work in a real team or finish an actual project. We noticed this ourselves – a lot of what gets taught in university feels disconnected from what companies actually need. Employers do not just want someone who knows algorithms; they want people who can deal with unclear requirements, push code under a deadline, and explain what they built to someone who is not a developer [1, p. 45].

Project-based learning (PBL) is not a new idea, but it has become a lot more relevant recently. The basic premise is simple: instead of sitting through lectures and doing isolated exercises, students work together on real problems over an extended period. The work is messy, requirements change, and there is no answer key – which is exactly what professional life looks like [2, p. 112]. That discomfort, it turns out, is part of the learning.

What has changed in recent years is that the industry has moved even further in the direction of practices that PBL naturally trains – agile sprints, cloud deployments, collaborative coding on GitHub, and now working alongside AI tools. If a student has never used version control in a team setting or had to present a product to a non-technical stakeholder, their degree is missing something important [3, p. 78]. This article tries to map out what PBL develops, what gets in the way of doing it well, and what the best examples look like in practice.

2. Where PBL Comes From and Why It Makes Sense.

The theoretical roots go back to John Dewey, who basically argued that people learn best by doing things, not by being told things [4, p. 19]. That sounds obvious, but most university curricula are still built the other way around. PBL is the attempt to fix that: give students a real problem, get out of the way (mostly), and let the process of figuring it out be the education.

More formally, PBL is described as a model where students gain knowledge and skills by working for an extended period on a complex, authentic challenge [5, p. 34]. The word «authentic» matters here – it means the problem should actually resemble something a professional would face, not a cleaned-up textbook version of it. Other important features: students have real choice in how they approach the task, the process involves reflection and revision (not just a one-shot submission), and the result gets shown to someone outside the class [5, p. 36].

In engineering education specifically, PBL fits well with the CDIO framework – Conceive, Design, Implement, Operate – which over 120 universities worldwide use to structure their programmes [6, p. 201]. The connection to Vygotsky is also worth mentioning: tasks that are just beyond a student's current ability, tackled with support from peers and instructors, produce deeper learning than tasks that are too easy or explained too thoroughly in advance [4, p. 23].

3. Why PBL Has Become More Relevant in IT Specifically

Agile and DevOps. Most software teams today work in sprints, hold retrospectives, and do continuous delivery. A student who has never been through a sprint cycle will spend their first months on the job just figuring out the rhythm. PBL courses that use Scrum structure tend to produce graduates who are noticeably more ready for that environment [7, p. 89].

Cloud platforms. AWS, Azure, and Google Cloud have made it cheap enough for universities to give students real infrastructure to work with. Deploying an app to a live server, configuring a pipeline, watching something break in production and fixing it – that is not something you can simulate with a textbook exercise [3, p. 81].

GitHub and collaborative coding. Version control, pull requests, code review, writing a README that someone else can actually use – these are basic professional skills that never get taught in lectures but come naturally from doing a group project properly [8, p. 156].

AI tools. GitHub Copilot and similar tools are now part of how developers work. But using them well requires judgment – knowing when the suggestion is wrong, when it introduces a bug, when it is just confidently writing something that does not fit the codebase. That kind of critical thinking develops through real project work, not through being told about it [9, p. 44].

4. *What PBL Actually Develops: A Competency Framework.*

Based on a review of the literature, we identified four competency domains that PBL consistently develops in IT students. Table 1 lays them out.

Table 1

Competency Framework for PBL in IT Education

Domain	Specific Competencies	How PBL Builds Them
Technical	Architecture design; version control; testing; CI/CD; API integration	Building real, deployable systems under actual constraints
Collaborative	Teamwork; task delegation; conflict resolution; client communication	Team projects with defined roles and real stakeholder feedback
Metacognitive	Self-regulation; reflection; adaptive problem-solving	Retrospectives, revision cycles, peer and instructor feedback
Professional	Time management; documentation; presenting results clearly	Real deadlines, written documentation, public demos

The technical stuff is the most obvious – students who build real products learn more than students who do exercises. But honestly, based on what employers say, the collaborative and metacognitive skills are what actually separate good hires from struggling ones [1, p. 47]. The ability to change your approach when something is not working – to not just keep banging on the same wrong solution – is something that only really gets tested when the stakes feel real [2, p. 119].

5. *What Makes PBL Hard to Do Well.*

PBL sounds great in theory, but implementing it badly is easy. Table 2 summarises the main problems and what research suggests about fixing them.

Table 2

Implementation Challenges and Solutions

Challenge	Why It Matters	What Helps
One person does everything	Active students carry the weight, passive ones get the grade	Peer assessment tools like CATME; rotating roles; individual logs
Hard to grade fairly	Process matters as much as product, but is harder to measure	Portfolio assessment; multi-criteria rubrics
Teachers are not trained for it	Facilitating is a different skill than lecturing	Faculty workshops; mentoring from experienced PBL instructors
Curriculum does not fit	Rigid schedules and credit systems leave no room for real projects	Capstone formats; interdisciplinary courses; industry partnerships

The free-rider problem is the one students complain about most. CATME and similar peer-assessment tools help by making individual contributions visible – both to instructors and to the team itself [10, p. 302]. The grading challenge is real too: a team can produce a mediocre product but have an excellent learning process, or vice versa. Portfolio-based approaches, where students document what they did and why, give instructors much more to work with [6, p. 207].

6. *Examples That Actually Work.*

Aalborg University in Denmark has run its entire curriculum on problem-based learning since 1974. In IT and software engineering, students spend a full semester on a single project with a real industry partner. At the end, they do an oral exam where they have to defend both the technical solution and what they learned from building it [6, p. 199]. The results are consistently good – employers know what an Aalborg graduate can do.

MIT's capstone projects follow a similar logic: final-year students build real systems for real clients, usually non-profits or research groups, with an emphasis on figuring out what the client

actually needs rather than just coding something up [7, p. 94]. EPAM Systems goes further by placing students on live commercial projects alongside working engineers – graduates from these programmes onboard noticeably faster than peers from traditional programmes [9, p. 47].

What these examples have in common: real clients or partners, mentorship that comes from both academic and industry sides, iterative delivery with actual feedback, and some mechanism for assessing what each individual contributed. Those four things together seem to be what makes the difference between PBL that works and PBL that is just a group assignment with a fancy name.

7. Conclusion

PBL works. That is the short version. Students who do real projects develop a competency profile – technical, collaborative, metacognitive, professional – that lecture-based programmes simply cannot replicate. The evidence from Aalborg, MIT, EPAM, and many other programmes points in the same direction: graduates who have worked on authentic, demanding projects are more ready for professional life.

The longer version is that PBL only works when it is done properly. Poorly designed group projects with no accountability, no industry connection, and instructors who do not know how to facilitate are not going to produce those results. The challenges are real – unequal contribution, assessment difficulty, curriculum rigidity – and they need to be addressed directly, not hoped away.

For IT education specifically, the case for PBL has only got stronger as agile, cloud, open-source, and AI tools have become standard. These are not things students can learn about in a lecture. They need to use them under pressure, in a team, on something that matters. That is what good PBL provides.

References

1. Begel A. Struggles of new college graduates in their first software development job / A. Begel, B. Simon // Proceedings of the 39th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education. – New York: ACM, 2018. – C. 43–47.
2. Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning / P.C. Blumenfeld, E. Soloway, R.W. Marx et al. // Educational Psychologist. – 2019. – Vol. 26, №3–4. – C. 109–130.
3. Boud D. Rethinking Assessment in Higher Education: Learning for the Longer Term / D. Boud, N. Falchikov. – London: Routledge, 2020. – 256 c.
4. Dewey J. Experience and Education / J. Dewey. – New York: Macmillan, 1938 (repr. Kappa Delta Pi, 2021). – 96 c.
5. Kokotsaki D. Project-based learning: A review of the literature / D. Kokotsaki, V. Menzies, A. Wiggins // Improving Schools. – 2021. – Vol. 19, №3. – C. 267–277.
6. Kolmos A. Problem-Based and Project-Based Learning in Engineering Education / A. Kolmos, E. de Graaff // Cambridge Handbook of Engineering Education Research. – Cambridge: Cambridge University Press, 2022. – C. 141–160.
7. Larmer J. Setting the Standard for Project Based Learning / J. Larmer, J. Mergendoller, S. Boss. – Alexandria: ASCD, 2019. – 206 c.
8. Mens T. The Evolution of Software Systems / T. Mens, M.W. Godfrey // Handbook of Software Engineering. – Cham: Springer, 2020. – C. 131–168.
9. Ethical principles for artificial intelligence in education / A. Nguyen, H.N. Ngo, Y. Hong et al. // Education and Information Technologies. – 2023. – Vol. 28, №4. – C. 37–54. – DOI 10.1007/s10639-022-11316-w. – EDN SJZVYG
10. The Comprehensive Assessment of Team Member Effectiveness / M.W. Ohland, M.L. Loughry, D.J. Woehr et al. // Academy of Management Learning & Education. – 2022. – Vol. 11, №4. – C. 293–315.

Яничкина Ксения Владимировна

студентка

Научный руководитель

Семёнова Юлия Ивановна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

г. Курск, Курская область

DOI 10.31483/r-167895

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: статья посвящена анализу возможностей генеративного искусственного интеллекта (ГИИ) в обучении программированию на уроках информатики в основной школе. Рассматриваются педагогические сценарии применения больших языковых моделей (ChatGPT, GigaChat, YandexGPT) для объяснения алгоритмов, генерации учебных задач и автоматизированной обратной связи при написании кода. Анализируются преимущества и риски внедрения ГИИ, предлагаются практические рекомендации для учителей информатики.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, обучение программированию, информатика, основная школа, большие языковые модели, ФГОС, цифровизация образования, нейросети.

Стремительное развитие технологий генеративного искусственного интеллекта (ГИИ) в последние годы коренным образом изменило подходы к обработке, порождению и передаче информации в самых разных сферах деятельности человека. Образование не стало исключением: большие языковые модели (Large Language Models, LLM) – ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, DeepSeek и др. – уже сегодня активно используются как педагогами, так и обучающимися для решения учебных и методических задач. В этом контексте особую значимость приобретает вопрос о том, как именно ГИИ может быть методически грамотно включён в уроки информатики, прежде всего – в раздел обучения программированию, традиционно вызывающий у школьников основной школы наибольшие затруднения.

Обучение программированию в рамках школьного курса информатики предполагает формирование у обучающихся алгоритмического мышления, умений разрабатывать и отлаживать программный код, а также анализировать и интерпретировать результаты работы программ. Согласно требованиям ФГОС, предметные результаты по информатике включают освоение алгоритмических конструкций, языков программирования (в частности, Python) и основ отладки кода. Однако практика показывает, что именно на этапе самостоятельного написания программ большинство учеников 7–9 классов сталкивается с барьером: ошибки в синтаксисе, непонимание логики алгоритма, отсутствие немедленной обратной связи от учителя – всё это снижает учебную мотивацию и замедляет освоение материала. Генеративный ИИ открывает принципиально новые возможности для преодоления этого барьера.

Ключевая дидактическая функция ГИИ в обучении программированию состоит в обеспечении персонализированной, мгновенной и содержательной обратной связи. В отличие от статичных учебников или традиционного объяснения учителя, языковая модель способна в режиме реального времени ответить на вопрос ученика, объяснить причину синтаксической ошибки, предложить альтернативный способ реализации алгоритма или сгенерировать задачу, адаптированную под уровень подготовки конкретного обучающегося. Это делает ГИИ уникальным инструментом дифференциации и индивидуализации учебного процесса.

Рассмотрим конкретные педагогические сценарии применения ГИИ на уроках информатики в 7–9 классах. В первом сценарии ученик получает задание написать программу на Python для нахождения наибольшего общего делителя двух чисел. Столкнувшись с ошибкой,

он обращается к ГИИ с промптом: «Найди ошибку в моём коде и объясни, почему она возникла». Модель не только указывает на конкретную строку с ошибкой, но и объясняет принцип работы цикла while, что позволяет ученику не просто исправить код, но и понять допущенную ошибку. Во втором сценарии учитель использует ГИИ для генерации дифференцированных заданий: одному варианту предлагается задача базового уровня (вывести таблицу умножения), другому – повышенного (реализовать сортировку пузырьком с визуализацией шагов). В третьем сценарии ГИИ выступает в роли «собеседника»: ученик объясняет алгоритм на естественном языке, а модель переводит его описание в программный код, помогая выстроить связь между алгоритмическим и программным мышлением.

Важно подчеркнуть, что применение ГИИ в учебном процессе не предполагает замены учителя. Напротив, педагог приобретает новую роль – организатора и фасилитатора взаимодействия ученика с технологией, ответственного за методическую рамку работы с ИИ. Учитель определяет, в какой момент урока и с какой целью уместно обратиться к модели, формулирует ограничения, предотвращающие пассивное копирование готовых решений, и обеспечивает критическую рефлексию над результатами взаимодействия с ГИИ. Именно здесь принципиальное значение приобретают навыки промптинга – умения формулировать точные, контекстуализированные запросы к модели.

Эффективность применения ГИИ в значительной степени определяется качеством составленного промпта. Проведённое нами анкетирование студентов педагогических специальностей и учителей информатики (n = 63) показало, что лишь 31% опрошенных включают в промпт указание на уровень подготовки обучающихся, и только 18% формулируют явные педагогические ограничения (например, «не давай готовый ответ, только подсказку»). Это свидетельствует о недостаточном осознании методического потенциала промптинга как педагогического инструмента.

Для систематизации возможных подходов к применению ГИИ на уроках информатики нами была составлена сравнительная таблица педагогических сценариев (табл. 1).

Таблица 1

Педагогические сценарии применения ГИИ на уроках информатики
в основной школе

Сценарий	Роль ГИИ	Пример промпта	Педагогический результат
Отладка кода	Консультант по ошибкам	«Найди ошибку в коде, объясни причину и дай подсказку, но не исправляй»	Развитие умения самостоятельно анализировать ошибки
Объяснение алгоритма	Виртуальный репетитор	«Объясни алгоритм сортировки пузырьком для ученика 8 класса на примере числового списка»	Доступное освоение сложных концепций
Генерация задач	Генератор учебного контента	00abСоставь 3 задачи по теме Циклы в Python уровня A2 с образцами решений00bb	Дифференциация и экономия времени учителя
Рефлексия кода	Оценщик качества решения	«Оцени мой код по критериям: читаемость, эффективность, соответствие задаче»	Формирование навыков самооценки и рефлексии
Перевод идеи в код	Медиатор между замыслом и реализацией	«Переведи мой алгоритм (описан по шагам) в код на Python»	Связь алгоритмического и программного мышления

Наряду с очевидными дидактическими преимуществами применение ГИИ сопряжено с рядом рисков, которые учитель обязан учитывать при планировании урока. Главный из них – риск академической пассивности: если ученик использует модель не как инструмент осмысления задачи, а как источник готового кода, учебная цель не достигается, а навыки программирования не формируются. Для нейтрализации этого риска необходимо выстраивать взаимодействие с ГИИ в рамках жёстких методических ограничений: запрет на прямой запрос

готового решения, обязательная верификация и ручное воспроизведение предложенного кода, рефлексивные вопросы о принципах работы программы. Вторым существенным риском – вероятность «галлюцинаций» модели, то есть генерации внешне правдоподобного, но логически или синтаксически ошибочного кода. Это требует от учителя формирования у обучающихся критического отношения к результатам работы ГИИ и умения верифицировать полученный код путём запуска и тестирования.

Третий аспект, заслуживающий внимания, – этические и регуляторные вопросы использования ГИИ в образовательном процессе. В ряде отечественных школ применение языковых моделей на экзаменах и контрольных работах официально запрещено, однако чёткой общегосударственной политики в данной области ещё не сложилось. Учитель информатики оказывается в ситуации, когда ему необходимо самостоятельно определять допустимые рамки использования технологии и транслировать соответствующие нормы ученикам. Это требует формирования у школьников не только технических, но и этических компетенций в сфере взаимодействия с ИИ, что полностью соответствует духу ФГОС ООО в части воспитания цифровой грамотности.

В ходе педагогического эксперимента, проведённого на базе одной из школ г. Курска в 2024–2025 учебном году, нами была апробирована методика интеграции ГИИ в уроки программирования в 8 классе (раздел «Алгоритмы и программирование», язык Python). Экспериментальная группа (22 ученика) работала с GigaChat в качестве дополнительного консультативного инструмента при выполнении практических заданий; контрольная группа (21 ученик) работала по традиционной методике. По итогам четырёх недель наблюдений было зафиксировано, что в экспериментальной группе доля учеников, успешно завершивших все практические задания без обращения к учителю за немедленной помощью, составила 73% против 48% в контрольной группе. При этом средний балл за итоговую практическую работу в группах не показал статистически значимых различий (4,1 vs 4,0), что свидетельствует о том, что использование ГИИ обеспечивало не «упрощение» задания, а большую самостоятельность в его выполнении. Результаты согласуются с данными других исследователей, фиксирующих повышение учебной автономии при грамотно организованном взаимодействии с ИИ.

Существенную роль в успехе такого взаимодействия играет то, как именно учитель обучает школьников составлению промптов. В нашей практике эффективной оказалась следующая методическая последовательность: на первом этапе учитель демонстрирует образцовые промпты и их результаты; на втором – ученики коллективно анализируют и улучшают предложенные запросы; на третьем – самостоятельно составляют промпты и оценивают качество ответов модели по заданным критериям. Такая последовательность не только формирует навыки эффективного взаимодействия с ГИИ, но и развивает метакогнитивные умения: рефлекссию, планирование и самооценку.

Сопоставляя данные, полученные в ходе нашего исследования, с результатами работ других авторов, можно констатировать, что методически обоснованное применение ГИИ в обучении программированию обладает значительным дидактическим потенциалом. При этом принципиально важно разграничивать два режима использования модели: инструментальный, при котором ГИИ выступает как средство решения задачи, и образовательный, при котором он становится инструментом обучения через взаимодействие. Именно второй режим обеспечивает устойчивое формирование алгоритмического мышления и навыков программирования.

Таким образом, генеративный искусственный интеллект представляет собой перспективный, но требующий методически осмысленного применения инструмент обучения программированию в основной школе. Его дидактический потенциал реализуется прежде всего в функциях персонализированной обратной связи, дифференциации учебного контента и развития алгоритмического мышления. Ключевыми условиями эффективного применения являются: формирование у учеников навыков промптинга, обеспечение критического

отношения к результатам работы модели, соблюдение методических ограничений, исключая пассивное заимствование решений. Дальнейшее исследование этой области предполагает разработку апробированных методических сценариев и оценку долгосрочного влияния ГИИ на формирование программистских компетенций обучающихся.

Список литературы

1. Бешенков С.А. Алгоритмическое мышление и программирование в школьном курсе информатики / С.А. Бешенков, Е.А. Ракитина. – М.: Просвещение, 2022. – 176 с.
2. Семёнова Ю.И. Использование промптинга в обучении иностранным языкам: модели взаимодействия с искусственным интеллектом / Ю.И. Семёнова, К.В. Яничкина // Актуальные проблемы современного иноязычного образования. – 2025. – № 1. – С. 1–15.
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован 05.07.2021 № 64101). – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (дата обращения: 10.04.2025).
4. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения / П.В. Сысоев // Высшее образование в России. – 2023. – № 10. – С. 9–33. – DOI 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33. – EDN TZYTKM.
5. Цифровые технологии в образовании: тенденции, проблемы, перспективы: монография / под общ. ред. науч. совета ГНИИ «Нацразвитие». – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2023. – 80 с. – URL: https://natsrazvitie.ru/files/Monografiya_M8_Tsifra_Tendentsii_problemy_perspektivy.pdf (дата обращения: 10.02.2025).
6. Crompton H. Artificial intelligence in higher education: the state of the field / H. Crompton, D. Burke // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2023. – Vol. 20, no. 1. – P. 22. – URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8> (дата обращения: 16.04.2025). – EDN VYFMFK
7. Du J. Transforming language education: a systematic review of AI-powered chatbots for EFL speaking practice / J. Du, B.K. Daniel // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2024. – No. 6. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100230> (дата обращения: 16.04.2025). – EDN XRWSBS
8. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education / E. Kasneci [и др.] // Learning and Individual Differences. – 2023. – Vol. 103. – P. 102274. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274> (дата обращения: 15.04.2025). – EDN DTFXQN

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Алексанова Елизавета Александровна

студентка

Научный руководитель

Казанцева Виктория Алексеевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЭПОХУ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация: в статье рассмотрен феномен информатизации образования, определены этапы его развития. Дано определения цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) с точки зрения различных научных подходов. Определены примеры ЦОР и перспективы их использования в образовательном процессе.

Ключевые слова: информатизация образования, цифровые образовательные ресурсы, средства ИКТ, образовательный процесс, модернизация образования.

На современном этапе развития образование претерпевает ряд изменений, связанных с усилением процесса информатизации общества. Данный феномен рассматривается нами как глобальный, обще цивилизационный процесс активного формирования и широкомасштабного использования информационных ресурсов [7]. Информатизация образования является одним из важнейших направлений модернизации образовательной системы в целом и системы начального общего образования в частности.

В своем развитии информатизация образования прошла ряд этапов, позволяющих педагогам качественно модернизировать используемые подходы к применяемым информационным и коммуникационным технологиям. Более подробно они представлены в таблице ниже [2].

Таблица 1

Этапы информатизации образования

№ п/п	Название этапа	Период	Сущность этапа
1.	Электронизация	50–70-е годы	Широкое внедрение электронных средств и вычислительной техники в образовательный процесс. Цель: автоматизация рутинных операций
2.	Компьютеризация	70–80-е годы	Появление более мощных компьютеров и разработка программного обеспечения, имеющего дружественный интерфейс
3.	Информатизация	80–90-е годы	Трансформация персонального компьютера в настольный инструмент индивидуального пользования в связи с появлением технологий мультимедиа (позволяет объединять в единое целое текст, звук, графику, анимацию и видео, таким образом, делая возможным параллельное развитие навыков и умений различных видов речевой деятельности: чтения, письма, аудирования и говорения) и гипермедиа (позволяет следовать собственной стратегии обучения в соответствии со своими познавательными интересами) [5]
4.	Новая информатизация	2000-е годы и далее	Использование мощных ПК, быстродействующих накопителей большой емкости, новых ИКТ; создание всемирной глобальной сети Интернет

Таким образом, проведенный анализ доказывает, что информатизация в своем развитии прошла определенный эволюционный путь.

Новые требования к образовательным результатам и соответствующие изменения в содержании и методах обучения обуславливают переход к новой образовательной среде, ключевым средством реализации которой выступают средства ИКТ. Среда, построенная на их основе, позволяет обеспечить индивидуализацию обучения, адаптивность к способностям, возможностям и интересам обучаемых, развитие их самостоятельности и творческих способностей, доступ к новым источникам учебной информации, использование информационного моделирования изучаемых объектов. Именно поэтому информатизация образования является ключевым вектором в развитии образовательного процесса сегодня [6].

Внутри информатизации образования реализуется процесс перехода обучения на всех его ступенях в особую цифровую образовательную среду (ЦОС). Такой переход, безусловно, даёт возможность возникновения широкого спектра возможностей перед системой образования во всех её областях. Вышеупомянутый процесс расширяет круг образовательных программ, повышая при этом их качество, даёт толчок к развитию их содержания и фактора доступности. В данной области ключевым термином выступает цифровой образовательный ресурс (далее – ЦОР). Трактовка данного понятия различна. С целью упрощения ее визуального восприятия, обратимся к таблице 2.

Таблица 2

Трактовка понятия ЦОР

Исследователь	Определение
Григорьев С.Г.	«ЦОР – это любая информация образовательного характера, сохраненная на цифровых носителях» [4]
Абалуев Р.Н.	«ЦОР – это некий содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме» [1]
Горюнова М.А.	«ЦОР – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса» [3]

Анализ выше представленной информации позволяет вывести наиболее общее определение ЦОР, определяемое нами как любые учебные материалы, представленные в электронно-цифровой форме и используемые для поддержки и обогащения учебного процесса. Примерами ЦОР могут выступать электронные учебники, предметные обучающие среды, электронные учебные пособия (тренажеры, справочники и словари, игровые пособия, предметные коллекции), электронные учебно-методические комплексы, электронные издания контроля (тесты).

Перспективы использования ЦОР в образовательном процессе колоссальны. Они позволяют индивидуализировать образовательный маршрут каждого ученика, способствуют в дистанционной реализации образовательного процесса, повышают познавательную активность ребенка посредством визуализации персонажей и других образов.

ЦОР могут быть полезны и учителю. Они позволяют упрощать процессы проверки работ посредством внедрения электронных тестов. Кроме того, структурировать необходимый материал возможно при помощи, например, Яндекс-диска, что значительно снизит объем информации, предоставляемый на бумажных носителях. И, подводя итоги, добавим, что, используя средства ИКТ при подготовке уроков, учитель повышает познавательный интерес ребенка посредством создания, к примеру, интерактивных презентаций, что, следовательно, способствует увеличению показателей качества усвоения материала.

В заключение хочется подчеркнуть, что образование движется соразмерно эволюционированию общества. Процессы информатизации неизбежны, важно уметь верно адаптировать их к образовательному процессу, тем самым, способствуя его оптимизации.

Список литературы

1. Абалуев Р.Н. Интернет-технологии в образовании / Р.Н. Абалуев, Н.Г. Астафьева, Н.И. Баскакова. – Тамбов: ТГТУ, 2002. – 114 с.
2. Алексеева Т.Е. Этапы информатизации образования и эволюция педагогических подходов к использованию средств информационных и коммуникационных технологий для обучения иностранным языкам / Т.Е. Алексеева // Школа Будущего – 2015. – №1. – С. 11–17. EDN UADLYL
3. Горюнова М.А. Создание образовательных ресурсов в сети Интернет / М.А. Горюнова, А.Г. Клименков. – СПб.: ЛОИРО, 2002. – 52 с.
4. Григорьев С.Г. Рекомендации по эффективному формированию информационных ресурсов образовательных порталов / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова // Интернет-порталы: содержание и технологии. – Вып. 3. – М.: Просвещение, 2005. – С. 134–166.
5. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2008.
6. Чернобай Е.В. Информатизация образования: современные подходы к реализации процесса / Е.В. Чернобай // Проблемы современного образования. Инновационные технологии. – 2010. – №4. – С. 90–96.
7. Щёлокова С.Д. Информатизация общества / С.Д. Щёлокова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 2. – С. 171–175. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46045.htm> (дата обращения: 28.03.2026).

Ароянц Эдуард Акопович

директор

МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник»

г. Краснодар, Краснодарский край

Ельшина Ольга Викторовна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

педагог-организатор

МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА ОДАРЕННОГО РЕБЕНКА С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: статья посвящена вопросам проектирования индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) для одарённых детей в системе дополнительного образования с применением современных цифровых сервисов. Рассмотрены ключевые этапы разработки ИОМ, возможности цифровых инструментов для персонализации обучения, а также преимущества и потенциальные сложности их внедрения. Представлены практические рекомендации по интеграции технологий в образовательный процесс для раскрытия потенциала одарённого ребёнка.

На основе анализа опыта МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» (г. Краснодар) описаны реальные кейсы применения цифровых инструментов в образовательном процессе, включая организацию проектной деятельности, создание электронных портфолио и участие в дистанционных конкурсах. Показано, что интеграция цифровых сервисов способствует повышению гибкости, мотивации и результативности обучения, а также позволяет раскрыть потенциал каждого одарённого ребёнка. В статье также обозначены преимущества и потенциальные сложности внедрения цифровых технологий, даны рекомендации по их эффективному использованию в сочетании с традиционными педагогическими методами.

Ключевые слова: одарённый ребёнок, индивидуальный образовательный маршрут, персонализация обучения, цифровые сервисы, дополнительное образование, образовательные технологии.

В современном образовательном пространстве всё большее значение приобретает персонализированный подход к обучению, особенно когда речь идёт об одарённых детях. Такие обучающиеся обладают высоким потенциалом, нестандартным мышлением и часто опережают сверстников в развитии отдельных навыков [2; 3]. Чтобы максимально раскрыть их способности, необходим индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ), учитывающий уникальные потребности, интересы и темп обучения. Проектирование ИОМ для одарённого ребёнка в системе дополнительного образования требует комплексного подхода. Традиционные методы, хотя и остаются актуальными, уже не могут в полной мере обеспечить необходимую гибкость и вариативность. На помощь приходят цифровые сервисы – платформы и инструменты, позволяющие адаптировать содержание, темп и формы обучения под конкретного ученика [8].

Первый этап проектирования ИОМ – диагностика. Цифровые тесты и анкеты помогают выявить сильные стороны ребёнка, его интересы и уровень развития [1]. Яндекс.Формы – используются для проведения анкетирования, выявления интересов, стартовой диагностики и сбора обратной связи от родителей и детей. Результаты автоматически структурируются в таблицах, что позволяет быстро формировать индивидуальные диагностические листы.

Например, онлайн-платформы с адаптивными заданиями могут точно определить зону ближайшего развития и предложить задания соответствующего уровня сложности. Такие сервисы, как «Российская электронная школа» (РЭШ) и «Учи.ру», используют алгоритмы, которые анализируют ответы ученика в режиме реального времени. Это позволяет избежать как чрезмерной простоты, ведущей к потере мотивации, так и излишней сложности, вызывающей стресс. На платформе «Учи.ру» обучающийся, успешно справляющийся с базовыми задачами по основным предметам, получает доступ к олимпиадным и нестандартным упражнениям, а «РЭШ» предлагает углублённые модули и дополнительные материалы по интересующей теме [11; 12]. Такой подход обеспечивает объективную оценку уровня подготовки и позволяет педагогу своевременно корректировать индивидуальный образовательный маршрут. В МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» платформа «Учи.ру» активно используется на занятиях объединений по английскому языку: обучающиеся выполняют интерактивные задания, а также регулярно принимают участие в онлайн-олимпиадах. По итогам таких соревнований обучающиеся центра неоднократно занимали призовые места, что подтверждает эффективность интеграции цифровых ресурсов в образовательный процесс и способствует повышению мотивации к изучению языка.

Для повышения объективности рекомендуется использовать несколько инструментов одновременно (комплексный подход). Результаты фиксируются в индивидуальном диагностическом листе. При выявлении сложных случаев или необходимости углублённой диагностики педагог может обратиться к специалистам партнёрских организаций (вузы, центры психолого-педагогической помощи) или использовать возможности дистанционных консультаций. Такой подход обеспечивает системность и доступность диагностики.

Следующий этап – постановка целей и задач. Цифровые инструменты позволяют формулировать их в формате SMART, делая их конкретными, измеримыми и достижимыми. Платформы WEEEEK, Planfix и Strive! полностью русифицированы, имеют бесплатные тарифы или пробные периоды и хорошо адаптированы для нужд дополнительного образования. Они позволяют формулировать цели в формате SMART, декомпозировать их на задачи, назначать ответственных, устанавливать сроки и отслеживать прогресс в едином пространстве. Эти инструменты поддерживают совместное планирование педагога, обучающегося и родителей, обеспечивая прозрачность и вовлечённость всех участников образовательного процесса. Использование российских решений упрощает администрирование, соответствует требованиям по доступности и обеспечивает комфортную работу с интерфейсом на родном языке.

Электронные дневники и планировщики помогают структурировать учебный процесс, фиксировать промежуточные результаты и корректировать маршрут при необходимости. Педагог и родители могут совместно отслеживать прогресс, получая уведомления о достижениях и трудностях. Особое место среди современных инструментов занимает национальный мессенджер МАХ, который с 2026 года предустанавливается на все новые смартфоны в России. В МАХ реализованы функции виртуальной доски и журнала достижений: педагог может создавать тематические пространства для проектов, размещать задания, собирать выполненные работы, а родители и дети – видеть актуальный статус, оставлять комментарии и получать push-уведомления о новых событиях.

Важным аспектом является взаимодействие участников образовательного процесса. Мессенджеры, видеоконференции и специализированные образовательные платформы обеспечивают оперативную связь между педагогом, ребёнком и родителями. Это особенно актуально для дистанционного обучения или комбинированных форматов, когда часть занятий проходит онлайн [10]. Совместное обсуждение результатов, обратная связь и поддержка создают благоприятную среду для развития одарённости. Цифровые сервисы также помогают оценивать прогресс. Автоматизированные системы тестирования фиксируют результаты, строят графики успеваемости и выявляют тенденции. Аналитика позволяет педагогу вовремя заметить пробелы в знаниях или, наоборот, признаки опережающего развития, чтобы скорректировать ИОМ [5]. Портфолио достижений, ведущееся в электронном виде, наглядно демонстрирует рост компетенций и мотивирует ребёнка на дальнейшие успехи.

Содержание ИОМ формируется с учётом интересов и способностей ребёнка. Цифровые библиотеки, онлайн-курсы и интерактивные тренажёры предоставляют доступ к обширному образовательному контенту. Например, платформы с курсами по программированию, робототехнике или искусству позволяют углубляться в интересующие темы, не ограничиваясь рамками стандартной дополнительной общеразвивающей программы. Виртуальные лаборатории дают возможность проводить эксперименты, а симуляторы – отрабатывать навыки в безопасной среде. Например, для освоения основ программирования и развития алгоритмического мышления активно используются визуальные среды Scratch и Code.org. Эти платформы позволяют детям создавать собственные проекты, игры и анимации, не углубляясь в синтаксис языков программирования, что особенно важно на начальном этапе. В МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» Scratch и Code.org интегрированы в программы технической направленности: ребята учатся работать в команде, развивают креативность и логику, а педагоги могут индивидуально подбирать задания разного уровня сложности [9]. Такой подход помогает раскрыть потенциал одарённых детей, предоставляя им возможность самостоятельно выбирать траекторию развития и углубляться в интересующие темы.

После прохождения этапов диагностики, постановки целей, подбора содержания и организации взаимодействия наступает этап итогового проектирования и запуска индивидуального образовательного маршрута. На этой стадии все собранные данные – результаты цифровых тестов, сформулированные SMART-цели, выбранные образовательные ресурсы и план коммуникаций – объединяются в единый цифровой профиль обучающегося.

Педагог формирует индивидуальный образовательный маршрут в виде структурированного цифрового документа или интерактивной карты. В ней отражаются:

- личностные цели и задачи ребёнка, зафиксированные в форматах WEEEK, Planfix или электронных таблицах;
- персональный план занятий с указанием используемых платформ («Учи.ру», РЭШ, Scratch, Code.org), электронных библиотек и онлайн-курсов;
- график контрольных точек и форматов оценки прогресса (электронные тесты, портфолио достижений, аналитические дашборды);
- механизмы обратной связи и взаимодействия (видеоконференции, национальный мессенджер МАХ с виртуальной доской и журналом достижений).

Проект маршрута проходит согласование с родителями и самим ребёнком, после чего утверждается педагогом. Реализация ИОМ осуществляется в смешанном формате: часть заданий выполняется онлайн, часть – в очном режиме. Цифровые инструменты обеспечивают постоянный мониторинг: автоматизированные системы фиксируют результаты, строят графики успеваемости и сигнализируют о необходимости корректировки маршрута. Электронное портфолио наглядно демонстрирует рост компетенций.

Так, на заключительном этапе формируется живой, гибкий и прозрачный образовательный маршрут, который позволяет не только реализовать поставленные задачи, но и оперативно адаптировать программу под меняющиеся интересы и динамику развития одарённого ребёнка.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение цифровых сервисов сопряжено с определёнными сложностями. К ним относятся необходимость технической оснащённости, цифровая грамотность педагогов и родителей, а также риск перегрузки информацией [6, 7]. Важно соблюдать баланс между онлайн- и офлайн-форматами, уделять внимание здоровьесберегающим технологиям и не допускать чрезмерного экранного времени [4].

Заключение.

Проектирование индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) для одарённого ребёнка в системе дополнительного образования сегодня невозможно без грамотного использования цифровых сервисов. Опыт МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник» наглядно демонстрирует, что интеграция современных технологий позволяет сделать обучение по-настоящему персонализированным, гибким и мотивирующим. Благодаря цифровым инструментам педагог получает возможность не только диагностировать интересы и способности ребёнка, но и выстраивать для каждого уникальную траекторию развития, оперативно корректировать образовательный маршрут и вовлекать в процесс родителей.

Внедрение таких платформ, как «Учи.ру», РЭШ, Scratch, Code.org, а также российских планировщиков (WEEEEK, Planfix, Strive!) и национального мессенджера МАХ с функциями виртуальной доски и журнала достижений, обеспечивает прозрачность, совместность и результативность образовательного процесса. Обучающиеся центра не только осваивают современные цифровые компетенции, но и достигают высоких результатов на олимпиадах и конкурсах, что подтверждает эффективность выбранного подхода.

Вместе с тем, успешная цифровизация требует решения ряда задач: обеспечения технической оснащённости, повышения цифровой грамотности педагогов и родителей, а также соблюдения баланса между онлайн- и офлайн-форматами. Важно помнить, что цифровые сервисы – это инструмент поддержки, а не замена педагогическому мастерству и живому общению.

Таким образом, сочетание инновационных цифровых решений с традиционными педагогическими методами открывает новые горизонты для раскрытия потенциала одарённых детей. Такой подход способствует формированию самостоятельной, ответственной и творческой личности, готовой к вызовам современного мира и непрерывному саморазвитию.

Список литературы

1. Байбородова Л.В. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей: учебник для вузов / Л.В. Байбородова [и др.]; отв. ред. Л.В. Байбородова – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2022. – 363 с.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: учеб. пособие для вузов / Д.Б. Богоявленская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2022. – 312 с.
3. Богоявленская Д.Б. Рабочая концепция одарённости / под ред. Д.Б. Богоявленской. – М.: Просвещение, 2021. – 156 с.
4. Гребенникова В.М. Роль образовательных организаций в формировании навыков цифровой гигиены субъектов образовательного процесса / В.М. Гребенникова, О.А. Ус, Е.Ю. Руденко // Передовые исследования Кубани: сборник материалов Ежегодной отчетной конференции грантодержателей Кубанского научного фонда (Сочи, 20–22 июня 2022 года). – Краснодар: Унитарная некоммерческая организация «Кубанский научный фонд», 2022. – С. 243–248. – EDN AEZE0B.
5. Корж Я.В. Признаки таланта: доступно о сложном: иллюстрированная научная мысль / Я.В. Корж, В.А. Лазарев; Кубанский государственный университет, Факультет математики и компьютерных наук. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2019. – 34 с.

6. Мальков А.А. Заметки о влиянии медиаконтента на подростков / А.А. Мальков, А.А. Марютина // Потенциальные возможности и риски цифровой трансформации образовательного процесса в университете. – Ульяновск: Зебра, 2024. – С. 202–213. – EDN XVKKVK.

7. Мальков А. А. К вопросу о медиапредпочтениях молодого поколения / А.А. Мальков, А.Ю. Коновалова // Потенциальные возможности и риски цифровой трансформации образовательного процесса в университете. – Ульяновск: Зебра, 2024. – С. 193–202. – EDN HPXCNE.

8. Назарова М.Д. Возможности применения нейросетей в образовательном процессе / М.Д. Назарова, О.А. Ус // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: материалы VI Международной научно-практической конференции (Краснодар, 18–19 апреля 2025 года). – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 81–84. – EDN FGMJCZ.

9. Шумакова Н.Б. Междисциплинарный подход к одарённости: монография / Н.Б. Шумакова. – М.: Флинта, 2023. – 198 с.

10. Ус О.А. Медиаформаты как инструмент развития эмоционального интеллекта в цифровую эпоху / О.А. Ус, А.Ю. Никулина, А.В. Варавина // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: материалы VI Международной научно-практической конференции (Краснодар, 18–19 апреля 2025 года). – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 89–92. – EDN SRWZNQ.

11. Ус О.А. Возможности цифровых технологий в учреждениях дополнительного образования детей / О.А. Ус, Н.В. Свинцова // Актуальные вопросы педагогической науки и образования: сборник статей по материалам авторских исследований II Всероссийской научно-практической конференции и Всероссийской студенческой научно-практической конференции (Краснодар, 19–20 мая 2022 года) / отв. ред. О.А. Мосина. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2022. – С. 11–18. – EDN UGZNGI.

12. Ус О.А. О дистанционном обучении детей с ОВЗ в системе дополнительного образования / О.А. Ус, Д.И. Гордиенко // Актуальные вопросы педагогической науки и образования: сборник статей по материалам авторских исследований II Всероссийской научно-практической конференции и Всероссийской студенческой научно-практической конференции (Краснодар, 19–20 мая 2022 года) / отв. ред. О.А. Мосина. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2022. – С. 86–93. – EDN TAYIJU.

Буценко Максим Сергеевич

студент

Дозоренко Михаил Сергеевич

студент

Никитин Давид Дмитриевич

студент

Трандасир Артем Сергеевич

студент

Научный руководитель

Куликова Наталья Николаевна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЁР НА ПЛАТФОРМЕ UNITY С CV-МАСКОЙ ЗАХВАТА ЦЕЛИ И АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕАГИРОВАНИЕМ

Аннотация: описываются архитектура и программная реализация учебного тренажёра на платформе Unity, в котором модуль компьютерного зрения формирует маску захвата динамичной цели, а подсистема реагирования обрабатывает сформированные события без участия пользователя. Решение построено на связке встроенного движка Unity и компонента инференса нейросетевых моделей: сегментация объекта выполняется в реальном времени, а сценарии реакций запускаются автоматически. Приводятся схемы архитектуры тренажёра, пайплайн генерации маски и фрагменты кода ключевых компонентов. Тренажёр предназначен для магистерских курсов прикладной разработки и компьютерного зрения.

Ключевые слова: учебный тренажёр, Unity, компьютерное зрение, сегментация изображений, маска захвата цели, динамическая цель, автоматическое реагирование, инференс нейросетевых моделей.

Введение.

Учебные тренажёры – распространённый формат цифровых образовательных ресурсов в прикладной подготовке инженеров. Средства компьютерного зрения и инструменты инференса нейросетевых моделей, встраиваемые непосредственно в среду разработки, существенно расширили круг задач, реализуемых в этой форме. Появилась возможность строить тренажёры, в которых обратная связь обучающемуся формируется по результатам реальной сегментации изображения, а не по заранее размеченной сцене; учебная задача при этом оказывается ближе к производственной [1; 2].

Ниже описывается реализация учебного тренажёра на платформе Unity, в котором модуль компьютерного зрения формирует маску захвата динамической цели, а подсистема реагирования самостоятельно обрабатывает события, связанные с появлением цели в кадре. Архитектура ориентирована на магистерские курсы прикладной разработки.

Архитектура тренажёра.

Тренажёр построен по событийной схеме. Его компоненты сгруппированы в три блока – захват кадра, компьютерное зрение и реагирование, – а координацию между ними осуществляет отдельный управляющий объект, синхронизирующий тактирование кадра. Общая архитектура показана на рис. 1.

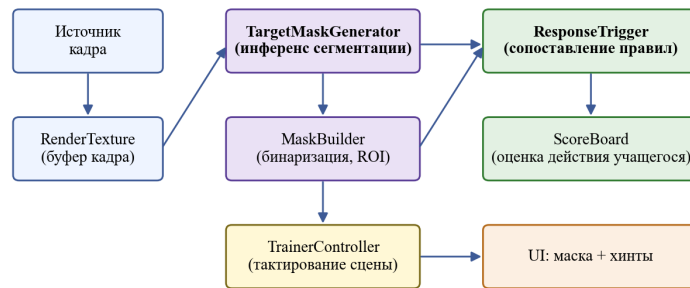


Рис. 1. Архитектура учебного тренажёра

Источник кадра предоставляет видеоданные в RenderTexture – стандартный для Unity буфер, доступный как графическому конвейеру, так и компонентам компьютерного зрения. Использование RenderTexture в качестве промежуточного буфера позволяет работать как с реальной камерой, так и с заранее подготовленными видеофрагментами, не изменяя остальную часть архитектуры [3].

Модуль захвата маски.

Модуль захвата маски реализован как компонент TargetMaskGenerator, выполняющий инференс сегментационной модели на текущем кадре. В качестве бэкенда инференса используется Unity Sentis – компонент, входящий в состав платформы и обеспечивающий выполнение нейросетевых моделей на GPU [4]. Пайплайн обработки кадра приведён на рис. 2.

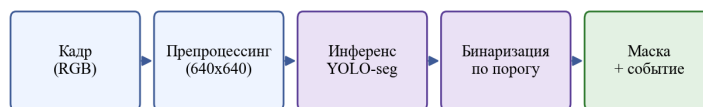


Рис. 2. Пайплайн генерации маски целевого объекта

Кадр приводится к фиксированному размеру входа модели (640×640) и передаётся на инференс, после чего тензор сегментационных масок бинаризуется по заданному порогу уверенности. Результирующая бинарная маска оборачивается в служебную структуру MaskFrame, содержащую массив маски, оценку уверенности и временную метку кадра.

Реализация компонента TargetMaskGenerator приведена на рис. 3.

```

1 using System;
2 using UnityEngine;
3 using UnityEngine;
4
5 namespace Trainer.Vision
6 {
7     /// <summary>
8     /// Запускает инференс сегментационной модели на текстуре
9     /// видеокadra и формирует бинарную маску целого объекта.
10    /// </summary>
11    public sealed class TargetMaskGenerator : MonoBehaviour
12    {
13        [SerializeField] private ModelAsset segmentationModel;
14        [SerializeField] private RenderTexture cameraFeed;
15        [SerializeField] private int inputSize = 640;
16        [SerializeField, Range(0f, 1f)] private float confidence = 0.55f;
17
18        private IWorker worker;
19        private TensorFloat inputTensor;
20
21        public event Action<MaskFrame> OnMaskReady;
22
23        private void Awake()
24        {
25            var model = ModelLoader.Load(segmentationModel);
26            worker = WorkerFactory.CreateWorker(BackendType.GPUCompute, model);
27        }
28
29        public void ProcessFrame()
30        {
31            inputTensor = TextureConverter.ToTensor(
32                cameraFeed, inputSize, inputSize, 3);
33            worker.Execute(inputTensor);
34
35            using var output = worker.PeekOutput("masks") as TensorFloat;
36            var mask = MaskBuilder.FromTensor(output, confidence);
37            OnMaskReady?.Invoke(mask);
38        }
39
40        private void OnDestroy()
41        {
42            worker?.Dispose();
43            inputTensor?.Dispose();
44        }
45    }
46 }

```

Рис. 3. Класс TargetMaskGenerator

Ключевыми элементами реализации являются хранение собственного экземпляра IWorker (исполнителя инференса), освобождение ресурсов в методе OnDestroy и публикация маски через событие OnMaskReady, на которое подписывается подсистема реагирования. Благодаря этому модуль компьютерного зрения изолирован от прикладного слоя и допускает повторное использование.

Подсистема автоматического реагирования.

Подсистема реагирования реализована как компонент ResponseTrigger, подписывающийся на события маски и сопоставляющий каждую новую маску с набором правил реагирования. Каждое правило (ResponseRule) описывается отдельной конфигурацией и содержит признаки маски, при которых правило срабатывает, а также действие, выполняемое при срабатывании [5]. Реализация компонента приведена на рис. 4.

```

1 using System.Collections.Generic;
2 using UnityEngine;
3
4 namespace Trainer.Response
5 {
6     /// <summary>
7     /// Принимает события CV-маски и автоматически активирует
8     /// настроенные реакции тренера (звук, эффект, оценка действия).
9     /// </summary>
10    public sealed class ResponseTrigger : MonoBehaviour
11    {
12        [SerializeField] private TargetMaskGenerator maskSource;
13        [SerializeField] private List<ResponseRule> rules;
14
15        private readonly Queue<MaskFrame> buffer = new(capacity: 16);
16
17        private void OnEnable() => maskSource.OnMaskReady += HandleMask;
18        private void OnDisable() => maskSource.OnMaskReady -= HandleMask;
19
20        private void HandleMask(MaskFrame frame)
21        {
22            buffer.Enqueue(frame);
23            if (buffer.Count > 16) buffer.Dequeue();
24
25            foreach (var rule in rules)
26            {
27                if (!rule.Matches(frame, buffer)) continue;
28                rule.Invoke(frame);
29                ScoreBoard.Register(rule.Id, frame.Timestamp);
30            }
31        }
32    }
33 }

```

Рис. 4. Класс ResponseTrigger

Буфер последних кадров используется для правил, требующих временного контекста (например, удержание цели в кадре на протяжении нескольких кадров). При срабатывании правила выполняется привязанное к нему действие, а результат регистрируется в подсистеме оценки действий обучающегося (ScoreBoard).

Координация компонентов.

Тактирование сцены обеспечивает компонент TrainerController. Он отвечает за вызов метода TargetMaskGenerator.ProcessFrame() с заданной частотой и обеспечивает независимость частоты обработки кадров от частоты кадров рендеринга. Это особенно важно при сравнительно ресурсоёмком инференсе сегментационной модели, когда обновление маски целесообразно выполнять реже, чем обновление сцены. Реализация компонента показана на рис. 5.

```

1  using UnityEngine;
2
3  namespace Trainer.Core
4  {
5      /// <summary>
6      /// Координатор учебной сцены: запускает захват кадра,
7      /// инференс CV-модели и систему автоматического реагирования
8      /// с фиксированной частотой.
9      /// </summary>
10     [DefaultExecutionOrder(-100)]
11     public sealed class TrainerController : MonoBehaviour
12     {
13         [SerializeField] private TargetMaskGenerator maskGenerator;
14         [SerializeField] private ResponseTrigger trigger;
15         [SerializeField, Range(5, 60)] private int targetFps = 30;
16
17         private float accumulator;
18
19         private void Update()
20         {
21             accumulator += Time.unscaledDeltaTime;
22             float frameStep = 1f / targetFps;
23             if (accumulator < frameStep) return;
24
25             accumulator = 0f;
26             maskGenerator.ProcessFrame();
27         }
28     }
29 }

```

Рис. 5. Класс TrainerController

Внешний вид тренажёра.

Внешний вид сцены тренажёра в режиме исполнения показан на рис. 6. В кадре расположены статичные элементы окружения (конвейер, вспомогательные объекты) и целевой объект, поверх которого сформированы маска захвата, ограничивающий прямоугольник и значение уверенности. В верхней части экрана выводятся информационные блоки: STATUS – текущее состояние маски и сработавшее правило реагирования; SCORE – статистика сработавших и пропущенных правил за сессию.

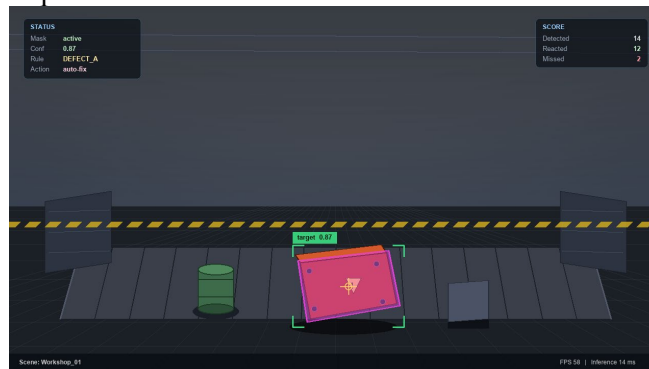


Рис. 6. Сцена тренажёра в режиме исполнения

Заключение.

Представленный тренажёр показывает, что событийно-ориентированный образовательный ресурс может опираться на компьютерное зрение и автоматические сценарии реагирования как на источник обратной связи. Модуль компьютерного зрения отделён от прикладного слоя, благодаря чему модель сегментации и набор правил реагирования могут заменяться независимо друг от друга.

Тренажёр применим в магистерских курсах прикладной разработки и компьютерного зрения, а также в составе сквозного учебного проекта, объединяющего практики DevOps, GameDev и компьютерного зрения.

Список литературы

1. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 2019. – 256 с.
2. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс; пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Техносфера, 2020. – 1104 с.
3. RenderTexture / Unity Technologies. – URL: <https://docs.unity3d.com/Manual/class-RenderTexture.html> (дата обращения: 12.05.2026).
4. Sents: neural network inference / Unity Technologies. – URL: <https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.sents@latest> (дата обращения: 12.05.2026).
5. Гамма Э. Приёмы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес; пер. с англ. – СПб.: Питер, 2020. – 368 с.

Вакуленкова Марина Владимировна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СРЕДСТВАМИ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

Аннотация: современные технологии помогают сделать процесс получения знаний более эффективным. В статье рассмотрены возможности использования электронных таблиц Microsoft Excel и платформы «Удоба» для работы преподавателя при подготовке и создании учебных материалов и курсов.

Ключевые слова: Microsoft Excel, кроссворд, интерактивный курс, платформа, информатизация.

Развитие общественно-государственных институциональных платформ в современных условиях опирается на использование электронно-информационных площадок, отражающих существенные характеристики заданного процесса и его динамический вектор движения.

Структурированное отражение отличительных характеристик объекта изучения формирует актуальную информационную базу данных, способную интегрироваться в определенный модуль на электронной площадке. Многообразие таких информационных ресурсов способно обеспечить приоритетное развитие отдельно взятой организации, отрасли и в целом государства на технологичной основе.

Важным элементом для стратегического формирования информационного глобального пространства является образовательный сегмент, который представлен интерактивными технологиями в обучении.

Формирование образовательных компетенций в области информационно-коммуникативных технологий является составным элементом информационной грамотности, обеспечивающей встраивание пользователей в современные системы обучения на основе платформенных конструкций.

Информационные ресурсы образовательных организаций служат основным средством обучения, подлежащих использованию педагогом на уроках и во внеурочное время. Широкое распространение в настоящее время получила перспективная практика обучения школьников с использованием различных платформенных продуктов, которые позволяют не только сконцентрировать программу обучения в информационной модели, но также и осуществить проверку знаний при помощи тестов, математических заданий и других контрольных позиций.

Феномен информационных средств обучения состоит в возможности создания интерактивных образовательных ресурсов, развивающих познавательную деятельность обучающихся и их мозговую активность. При данном подходе педагог выступает своеобразным модератором обучения, координирующим ход урока и определяющим общее направление образовательного воздействия на школьников при помощи мотивационных элементов.

Современный формат такого урока, безусловно, повысит возможности педагогической деятельности, особенно в части изучения новых тем и освоения учебно-методических материалов.

Особая роль при создании интерактивных образовательных технологий принадлежит прикладным программам, которые служат обучающей основой и формируют основные информационные компетенции у пользователей. Преимущественные характеристики прикладных программ заложены непосредственно в их информационных компонентах, при правильном использовании которых, педагог самостоятельно может создать обучающие материалы для школьников или отдельной группы пользователей, например, для углубленного изучения темы или, наоборот, в целях закрепления навыков математического счета. При этом определенным сдерживающим фактором для педагога является недостаточное знание языков программирования и технических аспектов используемых информационных элементов.

Представляется, что прикладная программа MS Excel может стать важным интерактивным образовательным ресурсом для педагогов.

Феномен данной программы состоит в её возможностях, которые могут быть использованы педагогом для создания обучающих моделей и технологий, встроенных в общий образовательный контур. При этом использование прикладной программы MS Excel следует распространить практически на весь образовательный блок, включающий как естественно-научный, так и гуманитарный циклы.

Многоуровневый формат MS Excel, содержащий целый комплекс прикладных характеристик, формул, фильтров, табличного потенциала и других элементов, таких, как презентации, электронные тетради, тесты, кроссворды позволяет сформировать полноценный обучающий учебно-дидактический комплекс, способствующий развитию учебно-познавательной деятельности школьников.

В качестве примера рассмотрим создание кроссворда по теме «Информация и информационные процессы» дисциплины «Информатика».

Формат прикладной программы MS Excel предусматривает ряд преимущественных характеристик: в целях визуализации вопроса кроссворда и для полноценного его отображения, вначале слова необходимо подвести курсор, который настроит меню выбранной ячейки.

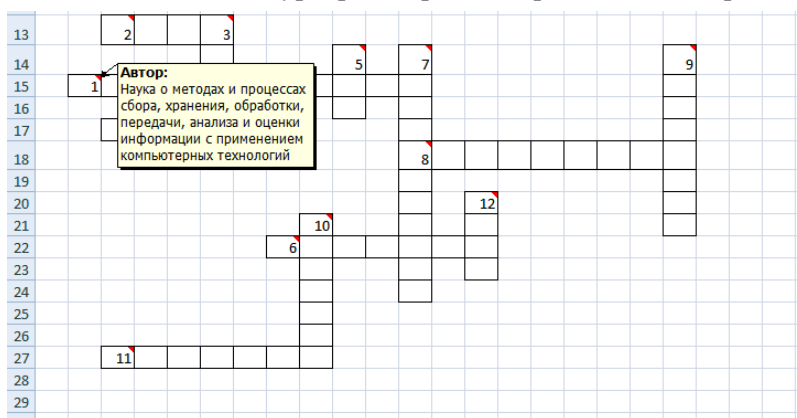


Рис. 1

Последовательное выполнение данного задания предполагает полное заполнение строк, которое в итоговом формате представляет собой информационный кроссворд. Следующим этапом является организация проверки выполненного задания, которая может быть осуществлена на данном листе. В дидактических целях необходимо скрыть столбец с формулами.

Контроль заполнения кроссворда является важным элементом мониторинга, который может быть дополнен различными обучающими элементами, например: поручить провести

Разработчик ABBYY FineReader 11 Актуально		Кросс-платформенность Microsoft Excel	
Другие функции Диспетчер задач Присоединить или отсоединить компьютер Создать или выделить фрагмент Оформление имени		Включить анализ Завершить анализ Убрать стрелки Показать формулы Проверить наличие ошибок Вычислить формулу Окно калькулятора Параметры функции Вычисления Поиск Пересчет Привести формулы к стандартному виду Оформление Решения	
Y	Z	AA	AB
		Наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и обмена информацией с применением компьютерных технологий	
1		Особенность факсимильной передачи изображений по телефонной сети	=ЕСЛИ(И(E15="Ф",J15="Ф",G15="Ф",H15="О",I15="П",J15="М",K15="А",L15="Т",M15="В",N15="С",O15="А"),1;0)
2		Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется	=ЕСЛИ(И(F13="Ф",G13="А",H13="К",I13="С"),1;0)
3		Устройство, преобразующее для преобразования цифрового сигнала в аналоговый и обратно	=ЕСЛИ(И(I13="С",J14="Е",J15="П",I16="В",I17="Е",I18="П"),1;0)
4		Наименование системы информации	=ЕСЛИ(И(F17="М",G17="О",H17="Д",I17="Е",J17="М"),1;0)
5		Периферийное устройство компьютера, предназначенное для вывода текстовой или графической информации на бумагу	=ЕСЛИ(И(M14="Е",M15="И",M16="Т"),1;0)
6		Специальное устройство, которое используется для управления курсором	=ЕСЛИ(И(K22="П",J22="П",M22="А",N22="В",O22="Т",P22="Е",Q22="П"),1;0)
7		Главный компонент компьютера, который выполняет все вычисления и управляет другими системами	=ЕСЛИ(И(O14="М",O15="А",O16="Н",O17="В",O18="Т",O19="У",O20="П",O21="В",O22="Т",O23="О",O24="П"),1;0)
8		Четко определенная последовательность действий или инструкций, предназначенная для решения определенной задачи или класса задач	=ЕСЛИ(И(O18="П",P18="П",Q18="О",R18="Ц",S18="Е",T18="С",U18="С",V18="О",W18="П"),1;0)
9		Программное обеспечение, которое обеспечивает взаимодействие операционной системы с аппаратным обеспечением устройства	=ЕСЛИ(И(W14="А",W15="Л",W16="П",W17="О",W18="П",W19="И",W20="Т",W21="М"),1;0)
10		Устройство визуального отображения информации	=ЕСЛИ(И(X11="Д",Y12="П",Z13="А",Y14="И",Y15="В",Y16="Е",Y17="П"),1;0)
11		Реальн, через который можно соединить процессор компьютера с внешним устройством	=ЕСЛИ(И(Y27="М",G27="О",H27="В",I27="Т",J27="Т",K27="О",L27="П"),1;0)
12			=ЕСЛИ(И(Q20="П",Q21="О",Q22="П",Q23="Т"),1;0)

Представленный формат может быть использован для группировки информации в более удобную форму для восприятия. Благодаря такой форме, можно увидеть доступный перечень информационных элементов и конструкций, которые необходимы пользователю.

Далее создадим формулу, которая будет давать результат выполнения задания: если все ответы даны верно, то будет появляться сообщение «молодец», а если есть ошибки, то будет сообщение «есть ошибки».

[illegible]

Рис. 3

В настоящее время существует возможность использования бесплатных сервисов в образовательном процессе (интерактивные доски, конструкторы тестов, платформы онлайн-курсов), которые помогают педагогам визуализировать материал, повышать вовлеченность учащихся и организовывать дистанционное обучение.

Одним из таких сервисов является платформа «Удоба» (<https://udoba.org>).

Платформа «Удоба» – это современный информационный портал, создающий широкий спектр интерактивных образовательных технологий, способствующий развитию обучающих навыков в различных образовательных сегментах. Модель платформы «Удоба» отличается доступностью для педагогов и школьников, а также структурированным содержанием, которое в своей совокупности представляет эффективный электронный образовательный ресурс, осуществляющий доступ на бесплатной основе.

Принцип работы платформы соответствует требованиям образовательных программ и основан на технологии H5P, включая обязательный пролонгированный хостинг данного информационного ресурса.

Основатель платформы «Удоба» – Арсен Боровинский, представил широкой аудитории свой электронно-информационный продукт как современный образовательный сервис, позволяющий создавать множество интерактивных образовательных материалов.

Одним из наиболее доступных образовательных конструкций на платформе «Удоба» является создание интерактивного формата «Кроссворд», представленного в виде выделенных строк и ячеек на основе использования информационных элементов. На наш взгляд, создание обучающего кроссворда представляется возможным по определенной информационной схеме. Рассмотрим пошагово создание интерактивного формата «Кроссворд»:

– шаг 1 – на данном этапе осуществляется регистрация на платформе в качестве пользователя;

– шаг 2 – на данном этапе необходимо выбрать искомый контент в представленных материалах: в данном случае – это «Интерактивный контент». Рассмотрим этот процесс на схеме (рис. 4).

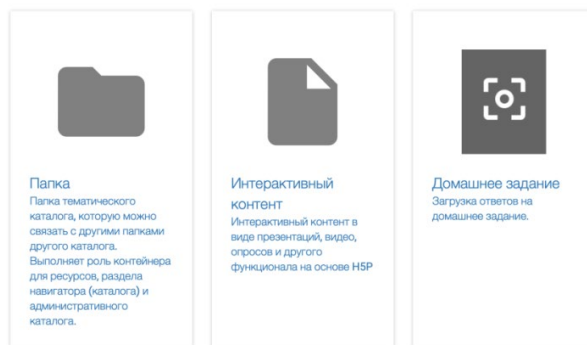


Рис. 4

Организация рабочего процесса на платформе «Удоба» сочетает в себе множество комбинаций и информационных элементов, для поддержания которых в актуальном формате необходимо своевременное обеспечение необходимыми материалами. В этих целях на портале следует создать ряд папок или одну папку, которые будут предназначаться для хранения информационных материалов;

– шаг 3 – на данном этапе необходимо выбрать нужный тип «Папка»;

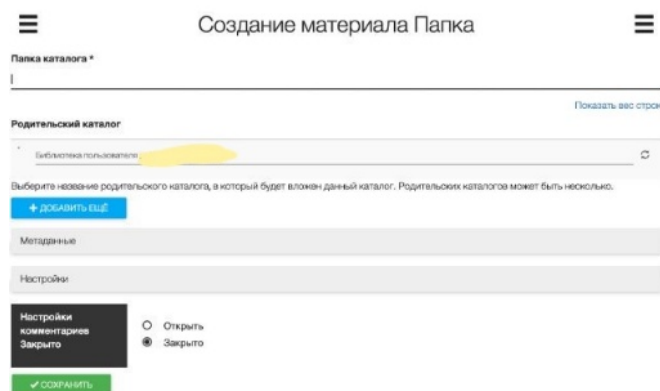


Рис. 5

– шаг 4 – подразумевает возврат в библиотеку. На данном этапе необходимо использовать клавиши «+ Добавить». На появившемся окне следует выбрать нужный тип материала. В данном случае – это «Интерактивный контент»;

– шаг 5 – в продолжение шага 4, необходимо из предложенного списка материалов выбрать нужный тип контента. Поиск заданного контента осуществляется, в том числе, при помощи строки Search for content type to create. В информационном окне появятся различные типы материалов, которые являются доступными для пользователя. Например, это могут быть следующие типы (рис. 6).

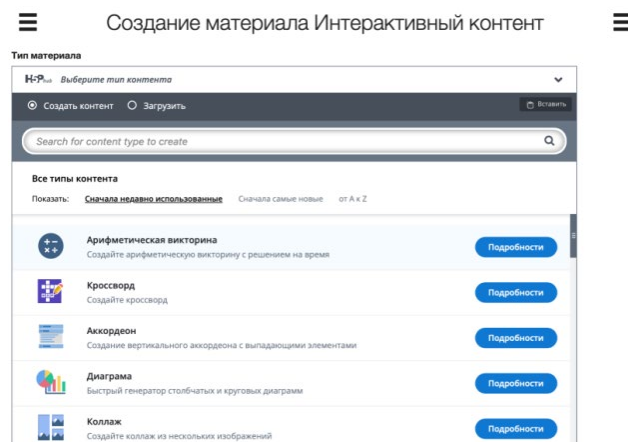


Рис. 6

– шаг 6 – выбрав тип «Кроссворд», следует продолжить заполнение появившегося окна путем перехода к окну «Подробнее». В открывшейся форме нужно отредактировать и заполнить необходимые ячейки, а также отмеченные звездочкой поля в соответствии с тематикой кроссворда;

Создание материала Интерактивный контент

Тип материала
Н-Р... Кроссворд

Пример

Crossword

Заголовок * Метаданные
Используется для поиска, отчетов и информации об авторских правах

Task description
Describe your task here.

words *
Collapse
1. Word X
2. Word
+ ДОБАВИТЬ WORD

Clue *
Clue that should point to the answer.

Answer *
Answer to the clue.

Рис. 7

Рассмотрим последовательность заполнения обязательных ячеек и полей. У кроссворда в обязательном порядке должен быть сформирован краткий заголовок, который характеризует изучаемую тематику. Например: «Понятие информации», «Информатика как наука» и др. Помимо заголовка, внимание обучающихся должно быть сконцентрировано на описании задания, которое им необходимо выполнить в интерактивном формате «Кроссворд».

Платформой «Удоба» предусмотрен структурный элемент, называемый «Task description». Как правило, для такого формата подходят следующие задания: «Заполни ячейки нужным словом», «Впиши необходимое словесное описание», «Подбери искомое слово» и др.

Создание материала Интерактивный контент

Тип материала
Н-Р... Кроссворд

Пример

Crossword

Заголовок * Метаданные
Используется для поиска, отчетов и информации об авторских правах
Математическая разминка

Task description
Describe your task here.

B I U T Paragraph
Впиши в клетки кроссворда математические слова, которые подходят к описанию.

words *

Рис. 8

Кроме этого, на платформе может быть использован раздел под наименованием «Words», предназначенный для добавления искомых словесных описаний или слов. В результате выполнения данных действий, на экране должна появиться заполненная форма интерактивного контента.

words *

Collapse

1. Геометричес... X

2. Word

+ ДОБАВИТЬ WORD

Clue *

Clue that should point to the answer.

Геометрическая фигура из двух лучей.

Answer *

Answer to the clue.

угол

Extra clue

- v

Копировать Вставить

☐ Fix word on grid

Check if you want to fix the word to a particular position on the grid. Words with the same alignment may not be placed touching each other.

Overall solution word

Рис. 9

Процесс ввода каждого нового слова требует от пользователя выполнения конкретных действий на платформе, в частности использования клавиши «+ Добавить Word».

Преимуществом платформы «Удоба» является наличие некоторых предпочтений и опций, позволяющих обучающимся лучше воспринимать задание и находить правильный ответ. Для этого предназначены дополнительные поля, позволяющие конкретизировать процесс заполнения кроссворда.

Так, поле Clue может быть использовано для ввода определенных подсказок, картинок, рисунков, которые будут появляться на экране. Это поможет школьникам сориентироваться при заполнении кроссворда.

Поле Answer предназначено для пользователя, как итоговое поле, содержащее единственно правильный ответ.

Extra clue может включать в себя ряд информационных позиций, выполненных в изобразительном формате и способствующих конкретизации искомого ответа.

☒ Fix word on grid

Check if you want to fix the word to a particular position on the grid. Words with the same alignment may not be placed touching each other.

Row *

Row index where the answer should start.

Column *

Column index where the answer should start.

Orientation *

Orientation for the answer.

Across v

Рис. 10

Возможности платформы «Удоба» позволяют оформить кроссворд в различных внешних представлениях и формах. Например, наиболее важное определение, являющееся ключевой позицией для закрепления теоретических знаний, может быть представлено как центральный ключевой элемент либо геометрической фигурой.

Заключительные разделы представлены следующими информационными форматами: Overall Feedback – посвященный организации и поддержке процесса обратной связи с обучающимися, который является обязательным для интерактивного формата «Кроссворд».

Раздел Theme – также является необходимым элементом, так как он посвящен информационному оформлению в соответствии с заданной темой;

– шаг 7 – посвящен итоговому этапу, который определяет результат выполнения интерактивного задания. Вариация оценок зависит от уровня подготовки обучающихся к заполнению кроссворда. Кроме этого, при достаточно низком уровне знаний, должна существовать возможность вернуться к выполнению задания повторно. Целесообразно подготовить не более трех попыток.

Варианты соотношения объема выполненного задания и оценки могут быть представлены в следующей градации:

- от 0 до 20% – результат «Повтори попытку»;
- от 21 до 40% – результат «Подготовлен слабо»;
- от 41 до 60% – результат «Хорошо»;
- от 61 до 80% – результат «Справился»;
- от 81 до 100% – результат «Отлично! Молодец!».

Формат опций для выполнения данного кроссворда может быть изменен, дополнен или расширен по желанию пользователя путем использования клавиши «Добавить Range» либо «Распределять равномерно».

Score Range *	Feedback for defined score range
0 % - 20 %	Попробуй ещё раз!
21 % - 40 %	Неплохо!
41 % - 60 %	Можешь ещё лучше!
61 % - 80 %	Ты почти справился(-ась)!
81 % - 100 %	Всё правильно! Молодец!

ДОБАВИТЬ RANGE Распределять равномерно

Рис. 11

– шаг 8 – предназначен для обозначения внешнего контура кроссворда путем применения различной цветовой гаммы с целью привлечения внимания обучающихся к учебным материалам. Для этого существует раздел Theme.

Theme

Background image
Select an optional background image. It will be scaled to fit the background without stretching it.
+ Добавить

Background color
Choose a background color. It will either be used instead of a background image or as background for transparent areas.
[Color Picker]

Grid color
Choose a color for the grid.
[Color Picker]

Cell background color
Choose the background color for a table cell.
[Color Picker]

Cell text color
Choose the text color for a table cell.
[Color Picker]

Clue id color
Choose the color of the clue id inside a table cell.
[Color Picker]

Cell background color (highlighted)
Choose the background color for a table cell that is highlighted.
[Color Picker]

Рис. 12

В результате выполнения пошаговых этапов (8 шагов) необходимо сохранить введенные опции путем использования клавиши «Сохранить» и интерактивный кроссворд будет сформирован. На открывшейся странице пользователю будет доступен данный кроссворд.



Рис. 13

Интерактивный кроссворд, представленный на платформе «Удоба» представляет собой определенную сетку, содержащую перечень подсказок для пользователя.

Структурированный вид кроссворда обозначен горизонталью – Across и вертикалью – Down. Кнопки управления, при помощи которых осуществляется выбор вводимых элементов, расположены в нижней части страницы. Все сохраненные материалы, в том числе и кроссворд, появляются в библиотеке пользователя.

Верхняя часть отображаемой страницы позволяет осуществлять просмотр материала, его редакцию, формировать отчет путем использования соответствующих вкладок.

Кроме того, платформа предлагает использование кнопки «Код вставки», с помощью которой происходит встраивание созданного кроссворда на внешний сайт или в LMS. При нажатии на кнопку «Полный экран», кроссворд визуализируется в масштабном диапазоне экрана. Для быстрого доступа может быть использован QR-код, который позволяет заходить на платформу с мобильных устройств.

Финальным элементом является наличие зеленой полосы, подтверждающей правильные действия на платформе «Удоба» и успешное сохранение интерактивного кроссворда.

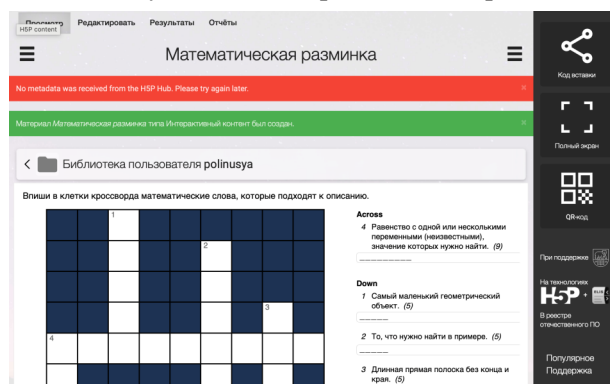


Рис. 14

Таким образом, интегральный формат информатизации позволяет создать множество эффективных платформ и интерактивных образовательных продуктов, нацеленных на познавательное развитие обучающихся и повышение уровня их самостоятельной работы на основе самообучения. Широкое использование в этих целях образовательных ресурсов, во многом разработанных с помощью прикладных программ, способствуют более качественному

проведению уроков в электронно-цифровом формате и нацеливают обучающихся на достижение высокого результата в обучении.

Предложенные способы создания интерактивных образовательных ресурсов, в частности интерактивного кроссворда на платформе «Удоба», помогут обеспечить высокую мотивацию обучающихся, а педагогам – разнообразить традиционный формат уроков.

Список литературы

1. Мюррей А. Эффективная работа в Microsoft Excel / А. Мюррей; пер. А.Ю. Гинько. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 276 с.
2. Медведев Л.Н. Методика разработки тестов в электронной таблице Microsoft Excel / Л.Н. Медведев // Информатика. – 2005. – №7. – С. 37–38; №8. – С. 39–41.
3. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании и факультета математики и компьютерных наук КубГУ. – URL: <http://icdau.kubsu.ru> (дата обращения: 25.05.2026).

Войтюк Максим Дмитриевич

студент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Аннотация: в статье рассматриваются современные цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе для формирования функциональной грамотности учащихся. Анализируются возможности использования интерактивных платформ, онлайн-сервисов и цифровых образовательных ресурсов в развитии читательской, математической, естественно-научной и финансовой грамотности. Особое внимание уделяется педагогическим условиям эффективного внедрения цифровых технологий в школьную практику.

Ключевые слова: функциональная грамотность, цифровые инструменты, образовательные технологии, электронное обучение, интерактивные платформы, цифровая среда, школьное образование.

В условиях стремительной цифровизации общества система образования сталкивается с необходимостью поиска новых подходов к обучению школьников. Одной из ключевых задач современной школы становится формирование функциональной грамотности учащихся, под которой понимается способность применять полученные знания и умения в реальных жизненных ситуациях. Важную роль в решении данной задачи играют цифровые инструменты, позволяющие сделать образовательный процесс более интерактивным, практико-ориентированным и доступным [2, с. 21].

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) ориентируют педагогов не только на передачу знаний, но и на развитие у обучающихся универсальных учебных действий, критического мышления, навыков коммуникации и самостоятельного поиска информации. В этой связи цифровые технологии становятся важным средством формирования функциональной грамотности [3].

Функциональная грамотность включает несколько взаимосвязанных компонентов.

1. Читательская грамотность – способность понимать, анализировать и интерпретировать тексты различных типов.
2. Математическая грамотность – умение использовать математические знания для решения практических задач.
3. Естественно-научная грамотность – способность объяснять природные явления и применять научные методы познания.

4. Финансовая грамотность – понимание основ управления личными финансами и экономического поведения.

5. Цифровая грамотность – владение современными информационными технологиями и навыками безопасной работы в сети.

Современные цифровые инструменты позволяют эффективно развивать указанные направления. Среди наиболее востребованных можно выделить:

- образовательные платформы («ЯКласс», «Учи.ру», «Российская электронная школа»);
- интерактивные сервисы для тестирования и викторин (Kahoot, Quizizz, LearningApps);
- облачные технологии и совместные онлайн-доски (Padlet, Miro);
- электронные библиотеки и мультимедийные ресурсы;
- цифровые лаборатории и виртуальные тренажёры.

Использование интерактивных платформ способствует повышению мотивации учащихся к обучению. Благодаря игровым элементам, мгновенной обратной связи и возможности индивидуального выбора уровня сложности школьники становятся более вовлечёнными в учебный процесс. Кроме того, цифровые ресурсы позволяют организовать персонализированное обучение и учитывать индивидуальные особенности обучающихся.

Примеры игровых механик, повышающих вовлечённость:

- система баллов и достижений. На платформе «Учи.ру» ученики получают баллы за выполненные задания, что стимулирует их к дальнейшему изучению материала;
- соревновательные элементы. Kahoot позволяет проводить викторины в режиме реального времени, где ученики соревнуются между собой, что создаёт здоровую конкуренцию;
- визуальная обратная связь. Интерактивные тренажёры мгновенно показывают ошибки и дают подсказки, что помогает учащимся быстрее корректировать свои действия.

Исследования показывают, что использование цифровых инструментов повышает вовлечённость школьников на 25–40% по сравнению с традиционными методами обучения [4, с. 15].

Особую роль цифровые технологии играют в развитии читательской грамотности. Электронные тексты, интерактивные задания, гиперссылки и мультимедийное сопровождение помогают учащимся лучше понимать содержание информации, анализировать источники и формировать навыки критического мышления [1, с. 30].

Конкретные примеры цифровых решений:

- интерактивные тексты с вопросами внутри. Платформы типа «ЯКласс» встраивают вопросы прямо в текст, что заставляет ученика активно взаимодействовать с материалом;
- гиперссылки на дополнительные источники. Ученики могут переходить по ссылкам для углублённого изучения темы, что развивает навыки самостоятельного поиска информации;
- аудиовизуальное сопровождение. Видеофрагменты, иллюстрации и анимации помогают визуализировать сложные концепции, улучшая понимание текста;
- инструменты для аннотирования. Онлайн-доски и PDF-редакторы позволяют ученикам выделять ключевые фрагменты, оставлять заметки и обсуждать тексты в группах.

Для формирования математической и естественно-научной грамотности широко используются виртуальные симуляторы, цифровые лаборатории и интерактивные модели. Они позволяют проводить эксперименты, моделировать процессы и решать практические задачи в условиях, максимально приближённых к реальной жизни.

Примеры применения:

- виртуальные лаборатории по физике и химии. Ученики могут безопасно проводить опыты, которые сложно или опасно выполнять в школьной лаборатории (например, эксперименты с высокими температурами или токсичными веществами);
- математические тренажёры. Платформы вроде «ЯКласс» предлагают интерактивные задачи с пошаговым разбором решений, что помогает закрепить вычислительные навыки;

– моделирование экологических процессов. С помощью цифровых инструментов можно визуализировать изменение климата, загрязнение окружающей среды и другие глобальные проблемы, делая абстрактные концепции более наглядными.

Финансовая грамотность становится всё более актуальной в условиях усложнения экономических отношений. Цифровые инструменты позволяют моделировать реальные финансовые ситуации и обучать школьников основам управления деньгами.

Эффективные цифровые решения:

- симуляторы бюджета. Ученики учатся распределять виртуальные средства на различные нужды, сталкиваясь с последствиями своих решений;
- игровые платформы по инвестициям. Упрощённые версии биржевых игр помогают понять принципы работы финансовых рынков;
- кейс-задачи на основе реальных данных. Анализ цен, налогов, кредитов и депозитов в интерактивном формате делает обучение более практичным.

Цифровая грамотность лежит в основе всех остальных компонентов функциональной грамотности. Без навыков работы с технологиями сложно эффективно использовать другие цифровые инструменты.

Ключевые аспекты цифровой грамотности:

- поиск и оценка информации в Сети;
- безопасное поведение в интернете;
- основы программирования и алгоритмического мышления;
- работа с облачными сервисами и совместной документацией;
- этичное использование цифровых ресурсов.

Платформы типа Code.org, Scratch и российские аналоги помогают школьникам осваивать базовые навыки программирования в игровой форме.

Эффективность применения цифровых инструментов зависит от ряда педагогических условий.

1. Систематическое использование цифровых технологий в образовательном процессе. Регулярное включение интерактивных заданий в уроки даёт лучший результат, чем эпизодическое применение.

2. Подготовка педагогов к работе с современными электронными ресурсами. Учителя должны не только владеть техническими навыками, но и понимать, как интегрировать цифровые инструменты в учебный план.

3. Сочетание традиционных и цифровых методов обучения. Оптимальный подход – «смешанное обучение» (blended learning), где цифровые ресурсы дополняют, а не заменяют классические методы.

4. Обеспечение безопасной цифровой образовательной среды. Защита персональных данных, фильтрация контента и обучение кибербезопасности – обязательные условия.

5. Ориентация заданий на решение практических и жизненных ситуаций. Задачи должны быть связаны с реальными проблемами, с которыми ученики могут столкнуться в будущем.

Следует отметить, что цифровые инструменты не заменяют педагога, а выступают средством повышения качества обучения и развития самостоятельности учащихся. Роль учителя заключается в грамотном подборе цифровых ресурсов, организации деятельности обучающихся и создании условий для активного взаимодействия в образовательной среде.

Для успешного внедрения цифровых технологий в школьную практику рекомендуется следующее.

1. Провести диагностику потребностей. Анкетирование учителей и учеников поможет выявить, какие инструменты наиболее востребованы.

2. Организовать обучающие семинары. Курсы по работе с платформами «Учи.ру», Kahoot и другими ресурсами повысят компетентность педагогов.

3. Создать банк цифровых материалов. Коллективное наполнение облачных хранилищ (Google Drive, Яндекс Диск) упростит обмен опытом между учителями.

4. Внедрить систему мониторинга. Отслеживание результатов (успеваемость, вовлечённость, отзывы) позволит корректировать стратегию.

5. Учитывать возрастные особенности. Для младших школьников больше подходят игровые платформы, для старшеклассников – сложные симуляторы и аналитические инструменты.

Несмотря на преимущества, внедрение цифровых инструментов сталкивается с рядом проблем:

- неравномерный доступ к технологиям. Не все семьи могут обеспечить учеников устройствами и стабильным интернетом;
- перегрузка информацией. Избыток цифровых ресурсов может дезориентировать как учителей, так и учеников;
- риски кибербезопасности. Утечки данных, мошенничество и вредный контент требуют усиленного контроля;
- снижение живого общения. Чрезмерное увлечение цифровыми технологиями может уменьшить социальные навыки учащихся.

Для минимизации этих рисков важно:

- обеспечивать равный доступ к ресурсам (например, через школьные компьютерные классы);
- обучать цифровой гигиене и критическому мышлению;
- сохранять баланс между онлайн- и офлайн-форматами.

Таким образом, использование цифровых инструментов является важным направлением формирования функциональной грамотности школьников. Современные образовательные технологии способствуют развитию познавательной активности, самостоятельности и практических навыков учащихся. Эффективное внедрение цифровых ресурсов в образовательный процесс позволяет подготовить обучающихся к успешной жизни и деятельности в условиях информационного общества.

Ключевым фактором успеха остаётся роль педагога, который, сочетая традиционные и инновационные методы, создаёт среду, где цифровые технологии становятся не целью, а средством достижения образовательных результатов. Дальнейшее развитие этой сферы требует системной поддержки на уровне школ, регионов и государства, включая повышение квалификации учителей, обновление материально-технической базы и разработку качественных цифровых образовательных материалов.

Список литературы

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.]. – М.: Просвещение, 2010/2017. – 159 с. – EDN: APPJEC.
2. Вербицкий А.А. Цифровые образовательные технологии в современной школе / А.А. Вербицкий // Педагогика. – 2021. – №5. – С. 20–25.
3. Леонтьев А.Н. Функциональная грамотность школьников: теория и практика / А.Н. Леонтьев. – СПб., 2020. – С. 34–37.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2023. – 159 с. – ISBN 978-5-09-102551-4.
5. Хуторской А.В. Современные образовательные технологии / А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2022.

Каян Татьяна Анатольевна

учитель

МБОУ м.о. г. Краснодар СОШ №73 им. А.В. Молчанова
г. Краснодар, Краснодарский край

Панченко Оксана Романовна

учитель

МБОУ м.о. г. Краснодар СОШ №73 им. А.В. Молчанова
г. Краснодар, Краснодарский край

Лазебник Ирина Анатольевна

учитель

МБОУ «ООШ №20 им. Героя Советского Союза
Константинова Гаруша Сергеевича»
с. Варваровка, Краснодарский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация: в статье представлен анализ практического опыта применения цифровых инструментов на уроках русского языка и литературы. Рассматривается использование Национального корпуса русского языка (НКРЯ), в частности, сервиса «Портрет слова» (анализ семантических и грамматических характеристик лексем, создание исследовательских проектов), цифровых библиотек (Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина, Национальная электронная библиотека). На примере изучения романа Л.Н. Толстого «Война и мир» и описания Бородинской битвы показано, как работа с оцифрованными картами, приказами, реляциями и письмами позволяет сопоставлять художественный вымысел с историческими фактами. Приведены методические приёмы работы с лексикой (слово «родина») и анализа текстов классиков (А.С. Пушкин). Предложена методическая разработка урока для 10-го класса с работой в группах («картографы», «архивариусы», «очевидцы») по сопоставлению художественного текста с цифровыми историческими источниками.

Ключевые слова: цифровые инструменты, Национальный корпус русского языка, НКРЯ, цифровые библиотеки, методика преподавания, лингвистический анализ, урок литературы, исследовательская деятельность.

Цифровые инструменты открывают новые возможности для глубокого лингвистического и литературоведческого анализа, превращая ученика в настоящего исследователя.

Национальный корпус русского языка, или НКРЯ, цифровые библиотеки и сервисы проверки текста в практике учителя – это не модный тренд, а путь к текстоцентричному уроку.

НКРЯ представляет собой уникальный цифровой ресурс, который играет значительную роль в современном школьном образовании. Корпус устроен так, чтобы исследование было интересным: текстовая выборка позволяет отталкиваться не от единичных примеров, а от статистически и контекстно значимых случаев. Для урока это означает возможность превращать «кажется, так бывает» в «посмотрим, как именно бывает» [9].

Назначение корпуса в образовательной практике – поддерживать развитие языковой наблюдательности, речевого мышления и навыка аргументации.

Смысловое наполнение корпуса поддерживает то, что особенно важно на уроках литературы и русского языка: работа с художественной речью, стилевыми особенностями, динамикой употреблений. Ученик получает возможность увидеть «живой язык» – не в пересказе, а в корпусных примерах.

В итоге НКРЯ помогает развивать исследовательские навыки: сравнение, уточнение, проверка гипотезы на текстовом материале.

Корпус содержит множество тематически и жанрово разнообразных текстов, включая художественную литературу, научные статьи, публицистику и устные высказывания.

Инструмент «Портрет слова» ежемесячно используется свыше тысячи раз, обеспечивая поддержку создания лингвистических заданий и исследовательских проектов. Этот сервис помогает школьникам выявлять особенности употребления и сочетаемости лексем, что способствует развитию глубоких навыков написания и анализа текстов. «Портрет слова» раскрывает семантические и грамматические характеристики лексем, предоставляя ценные данные для самостоятельной работы и учебы. Учителя русского языка могут активно использовать сервис «Портрет слова» в своей работе: составлять грамматические и лексические задания для своих учеников; проверять сочинения учащихся в случае, если возникает вопрос о лексической сочетаемости слов, синтаксических связях между словами; составлять лингвистические задачи повышенной сложности; предлагать ученикам материал для исследовательской и проектной деятельности; писать собственные тексты и т. д. [10].

Можно составить задания на основе портрета слова «Родина». Составьте предложения, используя в качестве подлежащего существительное «родина», а в качестве сказуемых и определений слова из таблицы или напишите текст на тему «Родина», используя в нем как можно больше слов из предложенного тематического облака. Такой формат развивает сразу несколько навыков: чтение с опорой на лексический маркер, аргументацию, речевую наблюдательность. Слово становится точкой входа в художественный мир – и одновременно инструментом доказательства.

Анализ текстов известных авторов, выявление стилистических приемов и исследование лексических особенностей дают ученикам возможность погрузиться в литературное творчество. Такие задания стимулируют развитие критического мышления, воображения и творческих способностей, что особенно ценно в формировании комплексного языкового образования. Например, использование слов «*Душа*», «*Любовь*», «*Друг*», «*День*», «*Свобода*» в творчестве Пушкина. Рассмотрение вариантов использования данных слов в стихотворениях А.С. Пушкина помогает показать, как лексика формирует философскую и эмоциональную оптику текста. Эти слова несут культурную нагрузку: они связаны с историческим опытом, ожиданиями эпохи и внутренним напряжением личности. В результате учащийся получает возможность не только погрузиться в тематику лирики поэта, но и проследить, как язык создаёт смысл и как поэтическая традиция превращает абстрактное понятие в художественный образ. Важно, что анализ ведётся не «по памяти», а по корпусным примерам: учащиеся подбирают цитаты и затем объясняют, почему именно эти употребления раскрывают образ родины в данном произведении или типе текста.

«Портрет слова» – это один из самых наглядных способов анализа лексики: он помогает увидеть путь слова в текстах, его сочетаемость, контексты употребления и смысловые оттенки. Так, слово перестаёт быть единицей «словарной карточки» и становится наблюдаемым явлением языка [9].

В учебной логике это особенно продуктивно для тех заданий, где нужно больше, чем определение. Ученик не просто находит значение, а проверяет, как слово ведёт себя в реальном тексте: с какими существительными и глаголами чаще сочетается, в каких речевых ситуациях звучит особенно выразительно.

Портрет слова помогает соединить лексику и анализ текста: от семантики – к стилю и авторскому замыслу. В результате формируется привычка рассматривать язык как систему отношений, а не как набор разрозненных правил.

Еще один сервис, который позволяет разнообразить занятие – это цифровые библиотеки, которые создают эффект присутствия на уроке литературы, потому что позволяют работать с текстами и документами ближе к первоисточнику. Это важный педагогический сдвиг: вместо описания эпохи появляется возможность увидеть её следы – авторские тексты, издания, контексты публикаций. Сравнение показывает, какие материалы дают библиотеки и какой педагогический результат это обеспечивает на уроке литературы. Одна библиотека чаще становится опорой для текстов и исследовательских справок, другая – для документов и визуальных свидетельств эпохи. Обе опции важны, потому что художественный текст

выигрывает от контекстов. Когда вместе используются литература и документы, меняется глубина понимания: учащиеся видят, как эпоха входит в авторский замысел, как речевые и культурные коды становятся частью художественного мира. Так формируется полноценная интерпретация: от чтения – к обоснованию. Корректно выстроенная работа с цифровыми библиотеками углубляет понимание эпохи и авторского замысла, а также повышает самостоятельность ученика в поиске и проверке фактов. Учащиеся учатся отличать художественный текст от комментария, различать документ и литературную реконструкцию [12].

Рассмотрим, как интеграция цифровых библиотек на уроке литературы помогает погрузиться в исторический контекст. Проанализируем сцены Бородинского сражения в романе Л. Н. Толстого «Война и мир» и исторический контекст [13; 14].

Традиционные методы литературного анализа зачастую ограничиваются пересказом и интерпретацией сюжетных линий. Однако использование цифровых архивов позволяет перенести обучение на новый уровень – благодаря электронным коллекциям учащиеся могут буквально «заглянуть» в эпоху создания произведения, сопоставить художественные образы с историческими фактами и документами. Такой подход развивает умение критически оценивать источники и формирует исследовательские навыки, важные не только в гуманитарных науках, но и в дальнейшем образовании. Работа с аутентичными историческими материалами: картами, письмами, изображениями из Национальной электронной библиотеки и Президентской библиотеки имени Б.Н. Ельцина – значительно повышает достоверность и насыщенность восприятия эпохи.

Сопоставление художественного текста с историческими данными стимулирует у учеников критическое осмысление событий, отражённых в романе, раскрывая многогранность и сложность исторического процесса. Чтобы расследование не оставалось гаданием по тексту, используются цифровые ресурсы – как инструменты чтения и проверки.

Во-первых, это онлайн-карты и картографические сервисы: они помогают проследить маршруты, уточнить, что именно может «стоять за» художественными формулировками – от общего направления до логики размещения.

Во-вторых, это базы цифровых архивов и коллекции оцифрованных источников. Они позволяют видеть не только конечный рассказ, но и первичную фактуру: документы, ведомости, описания действий.

В-третьих, электронные библиотеки и платформы с публикациями текстов дают возможность сравнивать варианты, уточнять редакции и датировки.

В-четвёртых, навигация по корпусам текстов и метаданные помогают работать с языком: находить устойчивые формулы, особенности описания страха, усталости, бытовых деталей.

Так цифровая среда превращается в лабораторию: где роман, карта и источник перестают существовать по отдельности – и начинают взаимно проверять друг друга.

Рассмотрим методическую разработку урока литературы в 10-классе, построенную на интеграции цифровых ресурсов (НЭБ, Президентская библиотека) для создания эффекта «погружения в эпоху». Цифровые ресурсы (заранее открытые вкладки или подготовленные ссылки):

Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина – Коллекция «Отечественная война 1812 года». Национальная электронная библиотека (НЭБ) – Раздел «Книжные памятники»/поиск по ключевым словам.

Актуализация знаний. В чем, по мнению Толстого, заключается главная сила русской армии? (Дух войска, скрытая теплота патриотизма).

Показывает ли Толстой полководцев главными действующими лицами? (Нет, Кутузов «не делал никаких распоряжений», а Наполеон лишь думал, что управляет битвой).

Каким предстает само сражение? (Хаотичным, кровавым, не поддающимся единому плану).

Общий алгоритм для всех групп: изучить отрывок из романа, перейти по ссылке на цифровой ресурс, найти предложенный документ (или аналогичный), сравнить, найти 2 совпадения и 1 различие, подготовить устный ответ.

Группа 1: картографы – сопоставление карты и романа (локация и масштаб).

Исследование текста романа выявляет ключевые объекты: редут Раевского, флеши Багратиона, деревню Шевардино, которые затем сопоставляются с военными картами 1812 года [1; 2].

Проверяется точность описания Толстого и соответствие реальной топографии; выявлено, что роман отражает субъективное восприятие, тогда как карта – стройную структуру боя.

Задание по тексту: найдите в романе описание расположения войск (например, глава XXVIII). Толстой пишет о редутах, флешах, деревне Шевардино [1; 5].

Ресурс: Президентская библиотека. Коллекция «Отечественная война 1812 года». Раздел «Карты и планы».

Объект поиска: План Бородинского сражения (французская или русская карта 1812 года).

Вопросы для сравнения.

Совпадает ли расположение ключевых точек (редут Раевского, Багратионовы флеши) на карте и в тексте?

Насколько подробно Толстой описывает местность? (Совпадает ли это с реальной топографией?).

Различие: на карте битва выглядит стройной и логичной, а в тексте – хаотичной. Почему? (Ответ: Толстой показывает войну глазами участников, для которых это хаос).

Группа картографов начинает с самого «видимого» инструмента – карты. Задача здесь не в том, чтобы заставить роман подчиниться географии, а в том, чтобы увидеть соответствия и различия.

Обычно это проявляется в двух плоскостях. Первая – порядок и география: карта фиксирует, как перемещаются силы и как складывается пространство боя. Вторая – темп восприятия: роман передаёт событие как переживаемый хаос – читатель «проживает» смену картин. В результате одно и то же поле сражения в источнике выглядит иначе, чем в литературном описании.

Итог работы картографов – формулировка: почему сопоставление принципиально ценно. Оно помогает перейти от впечатления к проверяемому пониманию, но при этом сохранить уважение к художественной правде Толстого.

Группа 2: архивариусы – приказы и реляции.

Задание по тексту: найдите сцену, где Кутузов или Наполеон отдают приказы. О чем они говорят? (Например, Наполеон требует ввести гвардию, но ему отказывают).

Ресурс: Президентская библиотека. Коллекция «М.И. Кутузов». Объект поиска: Реляции (донесения) Кутузова императору Александру I после сражения или приказы по армии [1; 4; 11; 13].

Изучение документов Кутузова и Наполеона выявляет официальный, формальный язык, сильно отличающийся от эмоционального описания боя в романе Толстого. Несмотря на официальный тон, реляции подтверждают неспособность французов сломить русских, что совпадает с итогами романа, несмотря на акцент на потерях.

Вопросы для сравнения.

Сравните язык приказа (сухой, формальный) и язык толстовского описания (эмоциональный, «окровавленный»).

Совпадение: найдите подтверждение слов Толстого о том, что французы не смогли сломить русских.

Различие: в реляции Кутузов вынужден докладывать о победе и успехах, хотя Толстой показывает ужас и потери.

Архивариусы включают в расследование официальную перспективу: приказы, реляции и текст, где война описывается через управленческую и документальную логику.

Первый шаг – поиск «каркаса» события: какие решения фиксируются в документах, как обозначаются действия и роли. Такая база позволяет понять, что считалось значимым с точки зрения командования.

Второй шаг – сопоставление формулировок. Реляции нередко подчинены задаче отчётности: они стремятся к ясности, но не всегда передают внутреннее состояние людей. Поэтому рядом с документом важно удерживать роман.

Третий шаг – выявление расхождений. Если официальный текст делает событие упорядоченным, то художественный – драматичным и хаотичным, это расхождение становится исследовательским результатом: оно показывает, что «правда» бывает разной по жанру.

В таком подходе архив не отменяет Л.Н. Толстого – он уточняет рамку, внутри которой роман становится более понятным и исторически точным по смыслу.

Группа 3: очевидцы – письма и дневники.

Задание по тексту: вспомните состояние солдат и офицеров (взгляд Пьера, размышления князя Андрея). Как они говорят о войне?

Ресурс: НЭБ (Национальная электронная библиотека) или Президентская библиотека. Раздел «Мемуары. Дневники. Письма». Объект поиска: Письмо солдата или офицера 1812 года с поля боя (или из похода) [2; 3].

Вопросы для сравнения.

Совпадение: Найдите в письме бытовые детали, страх, заботу о близких (то же самое есть у Толстого, например, в мыслях раненого князя Андрея).

Как письмо реального участника передает «эффект присутствия»? Чем оно отличается от газетной статьи того времени?

Вывод: Толстой не выдумывал чувства, он опирался на этот пласт документов (хотя читал их в архивах или книгах, а мы – в цифре).

Третья группа опирается на живую человеческую речь – письма и дневники. Именно здесь расследование особенно приближает к ощущению войны.

Сравнение личных свидетельств с романом показывает, как меняется восприятие войны в зависимости от жанра источника. Документальный отчёт и художественный текст работают по-разному; личное свидетельство отличается тем, что передаёт не только «что случилось», но и «как это переживалось».

Наиболее близки к Толстому обычно оказываются письма и дневники: в них присутствуют страх, усталость, бытовые подробности – те детали, которые в романе формируют эффект правды и узнаваемости.

Меньше всего совпадает формальная подача событий – там, где язык источника стремится быть нейтральным и «служебным».

Таким образом, группа очевидцев помогает ответить на главный вопрос расследования: почему сцены в романе кажутся настолько эмоционально достоверными. Потому что Толстой «собирает» войну не только из фактов, но и из способа чувствовать – и именно эту ткань поддерживают личные источники.

Наибольшее сходство наблюдается в передаче бытовых деталей очевидцев, меньше всего – в описании структуры боя и языке формальных документов.

Толстой точно воспроизводит эмоциональный фон участников, однако структурное описание битвы перегружено субъективизмом по сравнению с архивами.

Свидетельства Бородинской битвы в цифровых архивах. Когда источники собраны, важно перейти к их наглядности – в смысле читательского опыта. Так появляется следующий блок: подбор свидетельств из цифровых архивов, чтобы представить «картинку» эпохи не абстрактно, а словами очевидцев.

Такие материалы обычно включают короткие, но образные фрагменты: описания состояния людей, впечатления от звука и огня, бытовую сторону войны. Их ценность – в иллюстративности: они помогают построить связь между романным повествованием и реальностью. Главная цель – не просто «прочитать документ», а встроить его в исследовательскую

цепочку. Тогда цифровой архив становится не складом файлов, а ресурсом для объяснения художественного текста.

Литературный метод Толстого: сочетание факта и вымысла.

На этом этапе расследование переходит от сравнения к объяснению: как именно Толстой строит своё художественное знание.

Первое наблюдение – связь с фактом. Толстой выстраивает историческую правдоподобность через узнаваемые детали эпохи: социальную рамку, контекст войны, реальные очертания событий.

Второе – художественный вымысел как способ организовать опыт. Вымысел нужен не для подмены истории, а для передачи внутренней логики переживания: как человек воспринимает хаос, как меняется внимание, как рождается страх.

Третье – композиционная точность. Даже когда в центре находится частная перспектива, Толстой «держит» историческую линию: он заставляет читателя видеть, что личное не отделено от большого.

Четвёртое – эффект проверки жанром. Когда роман сравнивают с картой и документом, становится видно: несовпадение может означать не ошибку, а различный угол зрения.

Так литературный метод Толстого раскрывается как работа на границе: факт даёт опору, вымысел – жизненность, а вместе они создают убедительную картину войны.

Учитель подводит промежуточный итог: «Итак, что мы видим? Карты – четкие, приказы – строгие, письма – живые. Толстой взял карту (факт), добавил живые письма (чувства) и создал текст, который показывает войну не как штабную игру, а как трагедию народа. Цифровые библиотеки позволили нам сегодня проделать ту же работу, что и писатель – соединить документ и вымысел».

Рефлексия и домашнее задание. Что нового вы узнали о Бородинской битве благодаря работе с цифровыми архивами? Изменилось ли ваше восприятие романа после того, как вы увидели реальные документы?

Домашнее задание (по выбору обучающегося).

Аналитическое: напишите мини-сочинение-рассуждение: «Помогают или мешают исторические документы пониманию художественного текста?» (на примере сегодняшнего урока).

Творческое (поисковое): самостоятельно на портале Президентской библиотеки в коллекции «Отечественная война 1812 года» найдите портрет одного из исторических лиц, упомянутых в романе (Багратион, Раевский, Барклай де Толли). Сравните его облик с описанием в романе (если оно есть). Подготовьте слайд для галереи класса.

Список литературы

1. Афанасьев В.А. Подлинные документы о Бородинском сражении 26 августа 1812 г.: диспозиция, подлинные донесения князя Кутузова, Барклая-де-Толли, Ермолова, Коновницына, Раевского, Дохтурова и других старших начальников, с приложением боевого расписания русской армии и плана сражения / В.А. Афанасьев. – М.: издание Кружка ревнителей памяти Отечественной войны 1812 г., 1912. – 59 с. – URL: <https://www.prilib.ru/item/732431> (дата обращения: 06.06.2026).

2. Бородинское сражение 1812 года – День воинской славы России: информ. материалы заседания «круглого стола» ГБУ МДН / Правительство Москвы, Департамент межрегион. сотрудничества, нац. политики и связей с религиоз. орг. г. Москвы, Гос. бюджет. учреждение г. Москвы «Московский дом национальностей»; сост. А.Н. Коцонис, И.Ф. Бударина. – М.: Московский дом национальностей, 2013. – 78 с. – URL: https://mdn.ru/download/Knigi/Informatsionnye-materialy-zasedaniya-kruglogo-stola-GBU-MDN-Borodinskoe-srazhenie-1812-goda-Den-voinskoj-slavy-Rossii-_2.pdf (дата обращения: 06.06.2026).

3. Глинка Ф.Н. Письма русского офицера и очерки Бородинского сражения / Ф.Н. Глинка. – М.: Государственное издательство художественной литературы, 1941. – 30 с. – URL: <https://kp.rusneb.ru/item/material/pisma-russkogo-oficera-i-ocherki-borodinskogo-srazheniya> (дата обращения: 06.06.2026).

4. Кузмичев Ф.С. Картины Бородинской битвы / Ф.С. Кузмичев. – М.: В типографии И. Смирнова при императорских москов. театрах, 1839. – 52 с. – URL: <https://kp.rusneb.ru/item/material/kartiny-borodinskoj-bitvy> (дата обращения: 06.06.2026).

5. Лейхтенбергский Г.Н. Бородинская памятка конногвардейца: для нижних чинов конной гвардии / Г.Н. Лейхтенбергский. – СПб.: Т-во Р. Голике и А. Вильборг, 1912. – 32 с. – URL: <https://kr.rusneb.ru/item/material/borodinskaya-pamyatka-konnogvardeysa> (дата обращения: 06.06.2026).
6. Литневская Е.И. Методика преподавания русского языка в средней школе: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.И. Литневская, В.А. Багрянцева; под ред. Е.И. Литневской. – М.: Академический проект, 2006. – 590 с. EDN QVGIQH
7. Львов М.Р. Методика обучения русскому языку в начальных классах: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. №2121 «Педагогика и методика нач. обучения» / М.Р. Львов, Т.Г. Рамзаева, Н.Н. Светловская. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1987. – 415 с.
8. Михневич Н.П. Бородинский бой. 1812 г. / Н.П. Михневич. – М.: Т-во И.Д. Сытина; СПб.: Сельский вестник, 1912. – 48 с. – URL: <https://www.prilib.ru/item/320519> (дата обращения: 06.06.2026).
9. Национальный корпус русского языка 2.0: новые возможности и перспективы развития. – URL: <https://ruscorpora.ru/media/publications/6e9ac7da0736967e4d9750e865eb91b3.pdf> (дата обращения: 06.06.2026).
10. Национальный корпус русского языка. Общие сведения и методические материалы по поиску в корпусе. – URL: <https://ruscorpora.ru/> (дата обращения: 06.06.2026).
11. Новицкий Е. Бородинское поле сражения: его прошлое и настоящее / Е. Новицкий. – М.: Издание Московско-Береговой железной дороги, 1902. – 30 с. – URL: <https://www.prilib.ru/item/320520> (дата обращения: 06.06.2026).
12. Ознобихина М.С. Информационные технологии в образовании. Практикум / М.С. Ознобихина, Е.К. Хеннер. – Пермь, 1922. – С. 29.
13. Колюбакин Б.М. Война 1812 г. Бородинская операция и Бородинское сражение. Кн. 2: Документы, относящиеся ко всей операции / Б.М. Колюбакин. – 1912. – 114 с. – URL: <http://elibrary.ru/nodes/43788-t-6-voyna-1812-g-borodinskaya-operatsiya-i-borodinskoe-srazhenie-kn-2-dokumenty-otnosyashiesya-ko-vsey-operatsii-1912> (дата обращения: 06.06.2026).
14. Толстой Л.Н. Война и мир / Л.Н. Толстой. – СПб.: СЗКЭО, 2022. – 1120 с.

Котельникова Оксана Николаевна

воспитатель

Зацепина Юлия Витальевна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Д/С №190»

г. Краснодар, Краснодарский край

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Аннотация: в статье рассматриваются возможности цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в формировании эмоционального интеллекта (ЭИ) детей дошкольного возраста, представлены дидактические игры на развитие (ЭИ) дошкольников с использованием (ЦОР). Статья будет полезна педагогам и специалистам дошкольных образовательных организаций, работающих в группах общеразвивающей и компенсирующей направленности.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, дошкольники, цифровые образовательные ресурсы, педагоги, родители.

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется развитию эмоционального интеллекта, который играет ключевую роль в успешной социализации и адаптации детей.

Традиционно успешность ребенка родители связывают с ранним умением читать, считать, запоминать факты. Однако исследования последних десятилетий, в частности труды Дэниела Гоулмана, убедительно доказывают: около 80% успеха в социальной сфере и карьере определяет именно эмоциональный интеллект. Это способность человека к пониманию, распознаванию и осмыслению собственных эмоциональных состояний и эмоций других людей, их регуляции, а также к построению эффективной коммуникации. И фундамент этого закладывается именно в период от 3 до 7 лет.

Осознать и постичь как собственные эмоции, так и эмоции окружающих зачастую сложно даже зрелым людям, что уж говорить о детях. Роль взрослого заключается в том, чтобы сопровождать ребенка в познании мира эмоций: своевременно обучить малыша конструктивно справляться с собственными эмоциями, не игнорируя их, не блокировать «нежелательные проявления неудобных эмоций», а напротив, научить проживать их, выплескивать эмоции страха, агрессии в приемлемой для социума форме и воспринимая их естественно.

Федеральный государственный стандарт дошкольного образования акцентирует важность создания условий для эмоционального благополучия, что делает развитие эмоционального интеллекта одной из приоритетных задач педагогов. Работа по данной задаче должна осуществляться в тесном взаимодействии педагогов и семей воспитанников.

Чтобы достичь этой цели, взрослые сами должны уверенно владеть пониманием собственных переживаний и чувств окружающих, иными словами, постоянно повышать уровень своего эмоционального интеллекта. Правильно организованный педагогический процесс способен существенно расширить эмоциональный кругозор детей и заметно сгладить либо вовсе ликвидировать имеющиеся пробелы в их индивидуальном развитии.

ФОП ДО определила задачи и содержание образовательной деятельности по развитию эмоционального интеллекта дошкольников (рис. 1).



Рис. 1. Этапы развития эмоционального интеллекта дошкольников

На первом этапе в 3–4 года – ребёнок учится узнавать и называть эмоции и чувства как свои, так и других, но ещё не анализирует и не исследует их.

На втором этапе – со средней группы идёт активное освоение ребёнком своего эмоционального мира, обозначения своих эмоций. Дети могут задумываться о причине, вызвавшей у них определённую эмоцию.

На третьем этапе – ребёнок начинает обращать внимание на эмоции других людей. На этой ступени он учится анализировать, почему люди вокруг себя ведут себя тем или иным образом, что стоит за их чувствами и эмоциями.

На четвертом этапе – воспитанники учатся предугадывать эмоции, а также стимулировать ту или иную эмоцию. Ребята «пробуют» использовать имеющиеся у них эмоции для регулирования взаимоотношений, пока только со знакомыми им людьми.

Актуальность развития эмоционального интеллекта у дошкольников мотивирует педагогов внедрять современные образовательные технологии, способные пробудить у детей познавательный интерес. В условиях цифровой трансформации дошкольного образования традиционные подходы к обучению постепенно дополняются инновационными решениями.

В своей практике мы активно применяем игровые технологии с использованием цифровых образовательных ресурсов, поскольку они отвечают естественной потребности современных детей в освоении нового и необычного. Особый интерес у дошкольников вызывает

STEM-среда, сочетающая в себе элементы науки, технологии, инженерии и математики в доступной игровой форме.

При этом мы руководствуемся принципом разумного баланса: современные технологии в детском саду должны быть интерактивными, безопасными и развивающими, органично дополняя традиционные формы игровой деятельности.

В рамках данного подхода нами были разработаны специальные дидактические игры с использованием STEM-оборудования, позволяющие в увлекательной форме развивать у детей эмоциональный интеллект.

Для развития эмоционального интеллекта детей мы использовали образовательный модуль «Робототехника», а именно мини-робот Bee-bot «Умная пчела».

Дидактическая игра «Веселый путь пчелки».

Цель: развивать у дошкольников навыки идентификации основных эмоций, обогащать их словарный запас терминами, описывающими чувства и настроения. Формировать умение связывать эмоциональные проявления с конкретными ситуациями, действиями людей и сказочных героев.

Оборудование: мини-робот Bee-Bot «Умная пчела», игровое поле, картинки со смайликами – эмоциями, картинки с изображением эмоций человека, сюжетные картинки с проявлением эмоций, кубик с эмоциями, кубики для Лого-программирования (рис. 3–5).

Ход игры: ребенку дается игровое задание, включающее несколько этапов:

- бросание кубика, на гранях которого изображены различные смайлики-эмоции (рис. 4);
- поиск соответствующего смайлика на игровом поле, совпадающего с выпавшим вариантом (рис. 5, 6);
- составление алгоритма передвижения для робота-пчелки с помощью предложенной схемы (рис. 3);
- определение конечной точки маршрута, где расположено нужное смайлик с выпавшей эмоцией;
- составление предложения («Робот-пчелка дошла до эмоции «Грусть»);
- демонстрация распознанной эмоции с помощью мимики и жестов.



Рис. 3. Мини-робот Bee-Bot, «Умная пчела», набор кубиков для лого-программирования



Рис. 4. Кубик с эмоциями



Рис. 5. Игровое поле

Усложнения.

На следующем этапе используем карточки – фотографии с изображениями эмоций человека (рис. 7), вместо картинок со смайликами – эмоциями.

Далее усложняется игра. Вначале ребенок строит путь к эмоции – смайлику, потом от него строит путь пчелки к фотографии человека с данной эмоцией.

На следующем этапе меняются картинки с эмоциями на сюжетные картинки с проявлением эмоций (рис. 8), размышляя с детьми в каких ситуациях и почему возникают разные эмоции.

Далее усложняется задача: ребенок строит путь пчелки к эмоции – смайлику, затем от нее к фотографии, затем к сюжету, в котором возникает данная эмоция.



Рис. 6. Картинки со смайликами- эмоциями



Рис. 7 Карточки-фотографии с изображениями эмоций человека



Рис. 8. Сюжетные картинки с проявлением эмоций

На следующем этапе меняются картинки с эмоциями на картинки с изображением сказочных персонажей (рис. 9). Благодаря этому у дети закрепляют знания о художественных произведениях, определяя эмоцию и характер сказочных героев, оценивают их поступки (рис. 10).



Рис. 9. Картинки – сказочные герои

Дидактическая игра «Где спряталась эмоция?»

Цель: формирование и развитие у дошкольников:

Навыков алгоритмического мышления через построение маршрутов движения.

Пространственной ориентации (верх/низ, право/лево).

Грамматического строя речи: употребление предложных конструкций, использование местоимений 3-го лица единственного числа.

3. Завершайте этап рефлексией.

Обсудите с детьми:

– что они чувствовали во время игры;

– что понравилось больше и почему?

Главный принцип: цифровые технологии должны дополнять, а не заменять живое общение и традиционные игры.

Заключение.

Цифровые образовательные ресурсы – эффективный инструмент для развития эмоционального интеллекта дошкольников при условии их грамотного и дозированного применения. Важно сочетать современные технологии с живым общением и традиционными педагогическими методами, чтобы обеспечить гармоничное развитие ребёнка.

Список литературы

1. Волосовец Т.В. STEM – образование детей дошкольного и младшего школьного возраста: парциальная модульная программа / Т.В. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

2. Гармаева Т.В. Особенности эмоциональной сферы и самосознания в контексте становления личности дошкольника / Т.В. Гармаева // Психолог в детском саду. – 2004. – №2. – С. 103–111.

3. Изотова Е.И. Эмоциональная сфера ребенка. Теория и практика: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Е.И. Изотова, Е.В. Никифорова. – М.: Академия, 2004. EDN QXJGAZ

4. Панкратова А.А. Эмоциональный интеллект: о возможности усовершенствования модели и теста Мэйера-Сэловея-Карузо / А.А. Панкратова // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2010. – №3. – С. 52–64. EDN OJTAIT

Кузьминов Андрей Петрович

студент

Решетняк Денис Андреевич

студент

Латышов Матвей Михайлович

студент

Научный руководитель

Прокончук Анна Реональдовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ В ПОДГОТОВКЕ РАЗРАБОТЧИКОВ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ СИСТЕМ

Аннотация: в статье рассматривается роль англоязычных цифровых ресурсов в профессиональной подготовке разработчиков клиент-серверных систем и в формировании иноязычной профессиональной компетенции студентов технологического вуза. Актуальность темы обусловлена тем, что подавляющая часть технической документации, стандартов и профессиональной коммуникации в области клиент-серверной разработки представлена на английском языке. Цель работы – систематизировать основные виды англоязычных цифровых ресурсов и определить педагогические условия их эффективного использования в учебном процессе. Предложена классификация ресурсов по функциональному назначению, проанализированы языковые трудности при работе с аутентичными материалами и официальными стандартами, а также сформулированы практический алгоритм и критерии оценивания такой работы.

Ключевые слова: английский язык, клиент-серверные системы, цифровые ресурсы, профессиональная компетенция, иноязычная подготовка.

Введение.

Современная разработка программного обеспечения носит выраженный международный характер, а английский язык фактически выступает основным языком профессиональной коммуникации в сфере информационных технологий. Особенно отчётливо это проявляется в области клиент-серверных систем – архитектурного подхода, при котором приложение разделено на клиентскую часть, формирующую запросы, и серверную часть, обрабатывающую эти запросы и возвращающую результат. Спецификации сетевых протоколов, документация фреймворков и описания программных интерфейсов создаются преимущественно на английском языке, поэтому иноязычная профессиональная компетенция становится непосредственным условием профессиональной состоятельности будущего разработчика [3].

Студент, не способный читать оригинальную техническую документацию, оказывается ограничен переводными и нередко устаревшими источниками. Вместе с тем цифровая среда предоставляет преподавателю иностранного языка богатый набор аутентичных ресурсов для одновременного развития языковых навыков и профессиональных знаний. Цель настоящей работы – рассмотреть англоязычные цифровые ресурсы как средство подготовки разработчиков клиент-серверных систем и определить педагогические условия их эффективного применения в учебном процессе.

Роль английского языка в разработке клиент-серверных систем.

Клиент-серверная архитектура лежит в основе большинства современных веб-приложений, мобильных сервисов и распределённых систем. Взаимодействие между клиентом и сервером строится на основе протоколов и соглашений, базовая терминология которых сформировалась в англоязычной среде. Ключевые понятия – request, response, endpoint, status code, authentication, caching – не имеют устойчивых однословных русских эквивалентов и используются специалистами преимущественно в оригинальном виде. Общедоступные учебные материалы, например описание модели клиент-серверного взаимодействия в справочном ресурсе MDN Web Docs, изначально публикуются на английском языке и лишь частично переводятся [8]. Это означает, что освоение предметной области неотделимо от освоения соответствующего англоязычного терминологического аппарата.

Принципы построения программных интерфейсов, в частности архитектурный стиль REST (Representational State Transfer), изначально были описаны на английском языке, и наиболее полные их изложения по-прежнему доступны именно в оригинальных источниках [5]. Профессиональные стандарты этой области также формируются на английском языке: семантика протокола HTTP закреплена в спецификации RFC 9110, разработанной IETF (Internet Engineering Task Force) [6], описания программных интерфейсов API (Application Programming Interface) оформляются в соответствии со спецификацией OpenAPI [9], а типовые риски безопасности систематизированы в рекомендациях международного консорциума OWASP (Open Worldwide Application Security Project) [10]. Таким образом, для разработчика клиент-серверных систем чтение англоязычной документации является не дополнительной нагрузкой, а повседневной рабочей операцией. Это определяет специфику языковой подготовки: акцент смещается с общего владения языком на способность точно понимать технический текст и корректно использовать профессиональную лексику, что соответствует принципам обучения иностранному языку для специальных целей [4; 7].

Существенно, что эти стандарты создаются на английском языке и лишь частично описываются в переводной литературе. При нестандартных ситуациях разработчик вынужден обращаться к первоисточнику, и способность понимать формулировки официальных спецификаций – в частности, различать обязательные и рекомендательные требования (must, should, may) – становится частью профессиональной грамотности [6]. Английский язык сопровождает весь цикл разработки: на нём формулируются сообщения об ошибках, записи журналов, комментарии при рецензировании кода. Недостаточное владение языком замедляет поиск неполадок, а неверное понимание документации способно привести к ошибочным архитектурным решениям.

Классификация англоязычных цифровых ресурсов.

Многообразие доступных студенту англоязычных цифровых ресурсов целесообразно упорядочить по их функциональному назначению в учебном процессе. Такая классификация помогает преподавателю осознанно подбирать материалы под конкретные образовательные задачи, а студенту – понимать, к какому типу источника следует обращаться в той или иной ситуации. Основные группы ресурсов и их роль в подготовке разработчиков клиент-серверных систем представлены в таблице 1.

Таблица 1

Виды англоязычных цифровых ресурсов
в подготовке разработчиков клиент-серверных систем

Тип ресурса	Примеры	Учебная функция
Официальная документация	Документация языков, фреймворков и библиотек, спецификации протоколов	Чтение аутентичных технических текстов, освоение терминологии
Образовательные платформы	Интерактивные курсы и руководства по веб-разработке	Структурированное изучение материала с языковой поддержкой
Профессиональные сообщества	Форумы вопросов и ответов, тематические обсуждения	Понимание неформальной профессиональной речи, поиск решений
Репозитории кода	Платформы совместной разработки, открытые проекты	Работа с описаниями проектов, комментариями и обсуждениями
Видео- и аудиоматериалы	Технические доклады, лекции, подкасты	Развитие навыков аудирования профессиональной речи

Представленная классификация носит рабочий характер: на практике границы между группами подвижны, и один и тот же ресурс может выполнять несколько функций. Тем не менее подобное упорядочивание позволяет выстроить последовательную траекторию работы – от чтения адаптированных учебных материалов к самостоятельному использованию оригинальной документации и участию в профессиональных обсуждениях.

Языковые трудности при работе с англоязычными ресурсами.

Как показывает педагогическая практика, освоение англоязычных профессиональных текстов студентами технологического вуза сопровождается рядом устойчивых трудностей. Эти трудности носят системный характер и не могут быть преодолены простым увеличением объёма читаемых материалов: они требуют целенаправленной педагогической работы и должны учитываться при отборе ресурсов и проектировании заданий. Среди наиболее значимых трудностей выделяются лексико-семантические, грамматико-синтаксические и дискурсивные.

Лексико-семантические трудности обусловлены явлением межъязыковой паронимии («ложные друзья переводчика»). В сфере клиент-серверной разработки оно встречается особенно часто: *accurate* означает «точный», а не «аккуратный»; *commit* – «фиксация изменений», а не «обязательство»; *patch* – «исправление кода», а не «заплата»; *bug* – «дефект программы», а не «жук». Отдельную группу составляют общеупотребительные слова, приобретающие специальное значение: *handler* – программный обработчик, *socket* – конечная точка сетевого соединения, *thread* – поток исполнения. Без целенаправленной работы с подобной лексикой студент рискует сформировать ошибочные представления о предметной области.

Грамматико-синтаксические трудности связаны с особенностями технического стиля. Официальные спецификации насыщены пассивными конструкциями (*the request is processed*, *the connection is established*), длинными цепочками определений (*server-side request validation logic*) и условными предложениями, описывающими реакцию системы. Особое значение имеет правильная интерпретация модальных глаголов: в спецификациях IETF *must* обозначает строго обязательное требование, *should* – настоятельную рекомендацию, *may* – допустимую возможность [6]. Дискурсивные трудности проявляются в работе с профессиональными

сообществами: студенту необходимо различать жанры (официальный вопрос на форуме, неформальное обсуждение в чате, комментарий при рецензировании кода) и владеть соответствующими речевыми средствами.

Методика использования ресурсов в обучении.

Простое предоставление студентам доступа к англоязычным ресурсам не гарантирует формирования устойчивой профессиональной компетенции. Указанные выше языковые особенности технических текстов нередко снижают мотивацию обучающихся, поэтому ключевой задачей преподавателя становится методическое сопровождение работы с такими материалами: отбор текстов по уровню сложности, предварительное снятие лексических трудностей, формулирование заданий, направленных на извлечение конкретной информации. Подобная организация учебного процесса опирается на общие положения теории обучения иностранным языкам, рассматривающей язык как средство деятельности, а не как изолированную систему правил [1; 2].

Целесообразно выстраивать работу по принципу постепенного усложнения: от чтения коротких фрагментов официальной документации и поиска в них ключевых терминов – к сравнению развёрнутых руководств из разных источников, а затем к продуктивной деятельности, то есть написанию собственных пояснений к коду на английском языке, формулированию вопросов в профессиональном сообществе и реферированию технических статей.

На основе изложенного можно предложить практический алгоритм работы с англоязычными цифровыми ресурсами на занятии. Сначала определяется профессионально значимая коммуникативная задача – например, разобраться в описании программного интерфейса, оформленном по спецификации OpenAPI [9], или сформулировать вопрос об ошибке. Затем подбирается соответствующий тип ресурса согласно таблице 1, проводится языковая работа (снятие терминологических трудностей и анализ типовых конструкций), после чего студент создаёт собственный речевой продукт – краткое изложение, комментарий или вопрос на английском языке. Завершает работу рефлексия, в ходе которой обучающийся объясняет, какие языковые средства он использовал и какие затруднения преодолел. На практике это реализуется через типовые профессиональные жанры: пересказ описания операции из справочника по программному интерфейсу, составление сообщения об ошибке для системы отслеживания задач, краткое изложение обсуждения из профессионального сообщества, написание понятных комментариев к фрагменту кода.

Особого внимания требует оценивание результатов такой работы. В качестве критериев целесообразно использовать точность передачи терминологии, корректность интерпретации исходного текста и ясность собственного высказывания на английском языке. Первичную проверку формальной правильности можно поручить автоматизированным средствам, тогда как содержательная оценка остаётся за преподавателем. Существенное преимущество такого обучения состоит в его двойном результате: студент одновременно осваивает предметное содержание – принципы построения клиент-серверного взаимодействия – и развивает иноязычную компетенцию в её профессионально значимом измерении. Косвенно востребованность такого подхода подтверждается отраслевыми опросами разработчиков, демонстрирующими широкое использование международных инструментов, языков программирования и платформ, освоение которых неотделимо от работы с англоязычными источниками [11].

Заключение.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод, что англоязычные цифровые ресурсы являются необходимым компонентом подготовки разработчиков клиент-серверных систем. Английский язык выступает в этой сфере не вспомогательным, а рабочим инструментом, без владения которым невозможны доступ к актуальной профессиональной информации, работа с официальными стандартами и полноценное участие в процессе разработки. Предложенная классификация ресурсов – от официальной документации до профессиональных сообществ – даёт преподавателю ориентир для осознанного отбора материалов под конкретные учебные задачи.

Эффективность использования таких ресурсов определяется не их доступностью, а качеством методического сопровождения: учётом языковых особенностей технических текстов и официальных спецификаций, продуманным усложнением заданий, переходом от рецептивной к продуктивной деятельности и обоснованными критериями оценивания. Предложенный практический алгоритм позволяет связать работу с цифровыми ресурсами с реальной коммуникативной задачей. Интеграция профессионального содержания и иноязычной подготовки даёт возможность формировать у студентов технологического вуза компетенцию, отвечающую реальным требованиям индустрии разработки программного обеспечения.

Научная новизна работы заключается в систематизации англоязычных цифровых ресурсов применительно к подготовке разработчиков клиент-серверных систем и в обосновании необходимости включения официальных международных спецификаций (RFC, OpenAPI, OWASP) в содержание иноязычной подготовки. Практическая значимость состоит в том, что предложенные классификация ресурсов, типология языковых трудностей и алгоритм работы на занятии могут быть непосредственно использованы преподавателями иностранного языка технологических вузов.

Список литературы

1. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика: учеб. пособие / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Академия, 2017. – 368 с.
2. Образцов П.И. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов: учеб. пособие / П.И. Образцов, О.Ю. Иванова. – Орёл: ОГУ, 2005. – 114 с. EDN SIGMAP
3. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов педагогических вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – М.: Просвещение, 2008. – 239 с. EDN QTOCEJ
4. Dudley-Evans T. Developments in English for Specific Purposes: A Multi-Disciplinary Approach / T. Dudley-Evans, M.J. St John. – Cambridge: Cambridge University Press, 1998. – 301 p.
5. Fielding R.T. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures: Doctoral dissertation / R.T. Fielding. – University of California, Irvine, 2000. – URL: <https://ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/top.htm> (date of access: 29.05.2026).
6. Fielding R. HTTP Semantics: RFC 9110 / R. Fielding, M. Nottingham, J. Reschke. – IETF, 2022. – URL: <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc9110> (date of access: 29.05.2026).
7. Hutchinson T. English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p.
8. MDN Web Docs. Client-Server Overview. – Mozilla, 2025. – URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Extensions/Server-side/First_steps/Client-Server_overview (date of access: 29.05.2026).
9. OpenAPI Initiative. OpenAPI Specification. – 2024. – URL: <https://spec.openapis.org/oas/latest.html> (date of access: 29.05.2026).
10. OWASP. OWASP API Security Top 10. – 2023. – URL: <https://owasp.org/API-Security/> (date of access: 29.05.2026).
11. Stack Overflow. Developer Survey 2025. – 2025. – URL: <https://survey.stackoverflow.co/2025> (date of access: 29.05.2026).

Мальков Александр Александрович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Жакыпова Зарина Жакыповна

канд. пед. наук, доцент

Институт педагогики и психологии

Кыргызского государственного университета имени А. Арабаева

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Сивко Светлана Александровна

студентка

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева

г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье исследуется потенциал цифровых образовательных технологий (ЦОТ) в формировании познавательной активности младших школьников. Цифровая среда рассматривается как сложная дидактическая система, способствующая трансформации ученика из пассивного исполнителя в активного субъекта обучения. Анализируются функциональные группы технологий: интерактивные сервисы (*LearningApps*), платформы для геймификации (*Quizizz*) и средства визуализации. Особое внимание уделяется реализации «ситуации успеха» через мгновенную обратную связь, дифференциацию заданий по уровням сложности и игровые механизмы. Теоретическую основу составляют положения Л.С. Выготского о «зоне ближайшего развития» и деятельностный подход А.Н. Леонтьева.

Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, познавательная активность, младшие школьники, ситуация успеха, интерактивное обучение, геймификация, начальная школа.

В современной педагогической науке вопрос формирования познавательной активности младших школьников постепенно смещается от традиционного понимания «передачи знаний» к исследованию условий, в которых ребёнок становится субъектом собственного обучения. В этом контексте цифровые образовательные технологии перестают быть лишь инструментом визуализации материала и всё чаще рассматриваются как среда организации познавательной деятельности, где ребёнок действует, пробует, ошибается, уточняет и снова конструирует знание.

Если обратиться к современным психолого-педагогическим исследованиям, то можно заметить, что цифровая образовательная среда описывается не только как совокупность технических средств, но как особая дидактическая система. В работах отечественных исследователей (в частности, в логике деятельностного подхода) подчёркивается, что технология сама по себе нейтральна, однако её педагогический эффект определяется способом включения ребёнка в деятельность.

Для младшего школьного возраста характерны эмоциональность, высокая восприимчивость к наглядным формам обучения, а также потребность в игровой деятельности. Это определяет необходимость использования таких методов обучения, которые стимулируют интерес и вовлечённость учащихся. Формирование познавательной активности младших школьников в условиях цифровой образовательной среды связано с развитием их самостоятельности и исследовательского поведения. Как отмечал И.Я. Лернер, «познавательная активность проявляется в стремлении ученика к самостоятельному поиску знаний и способов действия» [4]. В этом контексте использование интерактивных сервисов и игровых платформ

способствует переходу от репродуктивного усвоения знаний к их самостоятельному конструированию.

Для младшего школьного возраста это особенно принципиально. Ребёнок 6–10 лет мыслит образами, опирается на наглядность, эмоционально реагирует на новизну и быстро теряет интерес при однообразии. Именно поэтому цифровые технологии становятся не «дополнением», а потенциальным механизмом удержания и развития познавательного интереса.

Познавательная активность в источниках трактуется как интегративное качество личности, проявляющееся в стремлении к поиску, задаванию вопросов, самостоятельному обнаружению закономерностей и включённости в учебную деятельность [7].

Классические подходы Л.С. Выготского и Д.Б. Эльконина позволяют рассматривать познавательную активность как результат социального взаимодействия, в котором ведущую роль играет организация «зоны ближайшего развития». В этой связи Л. С. Выготский подчеркивал, что обучение должно опережать развитие и вести его за собой [1]. Д.Б. Эльконин, в свою очередь, рассматривал учебную деятельность как ведущую в младшем школьном возрасте, определяющую становление познавательных процессов [2].

Цифровые образовательные технологии в данном контексте расширяют пространство социального и познавательного взаимодействия: учащийся получает не только учителя как источник знаний, но и интерактивную среду, в которой обучение становится вариативным, многоканальным и деятельностно насыщенным. Это позволяет более гибко реализовывать принципы развивающего обучения и усиливать включённость ребёнка в познавательный процесс.

Рассматривая цифровые технологии в начальной школе, важно избегать упрощённого понимания их как набора устройств. Более продуктивно говорить о функциональных группах технологий, каждая из которых по-своему влияет на познавательную активность. В контексте рассмотрения роли цифровых образовательных технологий в начальной школе следует опираться на положение Л.С. Выготского о соотношении обучения и развития. Учёный подчеркивал: «Обучение только тогда хорошо, когда оно идёт впереди развития и ведёт его за собой» [1]. Данное положение позволяет рассматривать цифровую образовательную среду не как вспомогательный инструмент, а как фактор опережающего развития познавательной активности младших школьников.

Платформы типа обучающих систем с заданиями разного уровня сложности создают ситуацию постепенного «вхождения» в материал. С педагогической точки зрения здесь реализуется принцип индивидуализации обучения.

Ребёнок не просто выполняет задание, а выбирает путь его решения, получает мгновенную обратную связь, корректирует действия. По наблюдениям ряда педагогов-исследователей, именно момент обратной связи является ключевым для формирования устойчивого познавательного интереса: ошибка перестаёт быть «неудачей» и становится элементом обучения.

Видео, анимации, интерактивные модели позволяют переводить абстрактные понятия в наглядно-действенный план. Например, изучение природных явлений, математических зависимостей или языковых структур становится более доступным, когда ребёнок может «наблюдать процесс», а не только читать о нём.

В практике начального образования цифровые образовательные средства могут быть систематизированы по их функциональному воздействию на познавательную активность учащихся. Анализ педагогического опыта позволяет выделить несколько эффективных инструментальных направлений их применения.

Во-первых, использование интерактивных сервисов (например, LearningApps) способствует организации деятельностного закрепления учебного материала. В данном сервисе задания на установление соответствий, классификацию понятий, сбор логических структур или выявление ошибок трансформируют процесс повторения в форму учебно-познавательной деятельности. Ученик не воспроизводит информацию механически, а осуществляет

операции анализа, сравнения и обобщения, что усиливает когнитивную включённость и способствует более прочному усвоению знаний.

Во-вторых, применение элементов геймификации посредством платформ, подобных Quizizz, обеспечивает повышение учебной мотивации и эмоциональной вовлечённости. Игровой формат викторин, наличие соревновательного компонента и мгновенной обратной связи создают ситуацию интеллектуального напряжения, которое, согласно ряду исследований в области когнитивной психологии, положительно связано с процессами запоминания и удержания информации. При этом важным является не столько внешний игровой эффект, сколько структурирование учебной деятельности в форме динамичного контроля и самоконтроля знаний.

В-третьих, значительный дидактический потенциал имеет использование средств визуализации, включая панорамные видео и элементы виртуальной реальности. Данные технологии позволяют расширить чувственный опыт учащихся, создавая эффект «погружения» в изучаемый объект или явление. Так, знакомство с природными объектами, например ледниками, в формате виртуального наблюдения способствует возникновению познавательного удивления, активизации вопросов исследовательского характера и усилению мотивации к дальнейшему изучению темы. В педагогическом плане это соответствует принципу наглядности и опоры на эмоционально-образное восприятие младших школьников.

Эффективность цифровых образовательных средств в начальной школе может быть объяснена через деятельностную теорию обучения. Согласно А.Н. Леонтьеву, «деятельность есть процесс, в котором осуществляется реальная связь субъекта с миром» [6]. Применение сервисов LearningApps и Quizizz создаёт условия, при которых учащийся вступает в активное взаимодействие с учебным содержанием через выполнение заданий, выбор решений и получение обратной связи, что усиливает его познавательную активность.

Указанные цифровые средства выполняют не только иллюстративную, но и развивающую функцию, выступая как инструменты формирования устойчивой познавательной активности учащихся начальной школы.

С точки зрения когнитивной психологии, это усиливает работу визуально-образного мышления и способствует более глубокому пониманию материала. Однако исследователи предупреждают: чрезмерная визуализация может снижать уровень абстрактного мышления, если не сопровождается педагогическим сопровождением.

Отдельного внимания заслуживают цифровые симуляции, позволяющие моделировать процессы, недоступные в реальном классе. Для младшего школьника это не только способ «увидеть невидимое», но и возможность действовать в условиях, приближённых к исследовательской деятельности.

Здесь формируется элементарное представление о научном поиске: гипотеза, проверка, результат. В педагогической литературе подчёркивается, что именно такие формы деятельности способствуют развитию первичных исследовательских умений.

Современные образовательные платформы часто включают элементы взаимодействия: обсуждения, совместные проекты, мини-группы. Это важно, поскольку познавательная активность не является исключительно индивидуальным процессом.

В логике культурно-исторической теории обучение всегда социально опосредовано. Когда ребёнок обсуждает задачу, объясняет решение или получает комментарии, он фактически «встраивает» знание в собственную систему смыслов.

Несмотря на высокий потенциал цифровых средств, педагогическая наука подчёркивает необходимость условий, без которых технология теряет развивающий эффект.

Во-первых, цифровая среда должна быть включена в целостную дидактическую систему урока. Она не может заменять учителя, а лишь расширяет его инструментарий.

Во-вторых, важно дозирование цифровой нагрузки. Младший школьник быстро утомляется от перенасыщенной информацией, что снижает уровень познавательной активности.

В-третьих, необходимо сохранение деятельностного характера обучения. Если ребёнок становится только потребителем цифрового контента, познавательная активность угасает. Напротив, включение в создание, выбор, анализ и оценку усиливает её.

В современной педагогике всё чаще звучит мысль о трансформации роли учителя. Он перестаёт быть единственным источником информации и становится организатором образовательного пространства.

В условиях цифровых технологий учитель выполняет функцию «архитектора деятельности»: он задаёт маршрут, подбирает ресурсы, регулирует сложность, поддерживает мотивацию [5]. Исследователи отмечают, что именно педагогическое сопровождение определяет, станет ли цифровая технология фактором развития или просто формальным элементом урока.

Наряду с очевидными преимуществами, научная литература фиксирует и ряд рисков.

Во-первых, возможна фрагментация внимания. Частая смена цифровых стимулов приводит к поверхностному восприятию информации.

Во-вторых, существует опасность снижения роли живого общения, которое является ключевым для эмоционально-нравственного развития младшего школьника.

В-третьих, неравный доступ к цифровым ресурсам может усиливать образовательное неравенство.

Эти факторы требуют от педагога высокой методической культуры и осознанного отбора технологий.

Цифровые образовательные технологии в контексте формирования познавательной активности младших школьников следует рассматривать как сложный педагогический инструмент, включённый в систему развивающего обучения. Их эффективность определяется не самим фактом использования, а качеством педагогического проектирования учебного процесса. С позиции современных исследований цифровой педагогики изменение образовательной среды связано с трансформацией самого субъекта обучения. М. Пренски утверждает, что «современные учащиеся – это носители цифрового языка новой эпохи» [3]. Следовательно, образовательный процесс должен учитывать особенности цифрового мышления учащихся, интегрируя интерактивные технологии, способствующие развитию познавательной активности и самостоятельности.

Наиболее значимым результатом становится не только усвоение знаний, но и формирование у ребёнка устойчивой познавательной позиции: стремления задавать вопросы, искать решения, пробовать и осмысливать собственный опыт.

Именно в этом смысле цифровая образовательная среда может рассматриваться как пространство, где ребёнок постепенно переходит от роли исполнителя к роли исследователя, а познание становится не обязанностью, а внутренней потребностью.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Психология развития ребенка / Л.С. Выготский. – М.: Эксмо, 2019. – 512 с.
2. Эльконин Д.Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.Б. Эльконин; ред.-сост. Б.Д. Эльконин. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 384 с. EDN QXRAFD
3. Колобова Л.В. О цифровизации в образовательном процессе / Л.В. Колобова, А.Н. Ксенофонтова, В.В. Мороз // Вестник ОГУ. – 2024. – №4(244). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsifrovizatsii-v-obrazovatelnom-protsesse> (дата обращения: 06.05.2026).
4. Лернер И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории: пособие для учителей / И.Я. Лернер. – М.: Просвещение, 1982. – 191 с.
5. Назарова М.Д. Возможности применения нейросетей в образовательном процессе / М.Д. Назарова, О.А. Ус // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: материалы VI Международной научно-практической конференции (Краснодар, 18–19 апреля 2025 г.). – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 81–84. EDN FGMJCZ
6. Общая психология: хрестоматия: учебное пособие / А.Н. Леонтьев, Б.Г. Ананьев, П.В. Симонов [и др.]. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 256 с.
7. Ус О.А. Организационно-содержательные условия формирования познавательной активности обучающихся в системе дополнительного образования по программам творческой направленности / О.А. Ус, Н.В. Свинцова, Е.А. Сергеева // Вектор гуманитарной мысли. – 2025. – №1. – С. 60–74. EDN YPEHLA

Марбах Валентина Николаевна

учитель

МАОУ «СОШ №61»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: в статье рассматривается роль и место цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в преподавании русского языка в начальной школе в условиях реализации обновленных ФГОС НОО. Автор анализирует виды ЦОР, методы их применения на различных этапах урока, а также обозначает преимущества и гигиенические ограничения (СанПиН) их использования. Особое внимание уделяется формированию универсальных учебных действий (УУД) младших школьников с помощью цифровых инструментов.

Ключевые слова: начальная школа, русский язык, цифровые образовательные ресурсы, ЦОР, ФГОС НОО, интерактивные методы, цифровизация образования, универсальные учебные действия, УУД.

Введение.

Современная начальная школа находится на этапе активной трансформации, обусловленной как требованиями обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО), так и естественной цифровизацией общества.

Для учеников начальной школы интерактивность и мультимедийность являются привычной средой восприятия информации.

Русский язык как учебный предмет часто воспринимается младшими школьниками как сложный и абстрактный из-за большого объема правил, исключений и необходимости формирования орфографической зоркости. Интеграция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) позволяет преодолеть этот барьер, переведя процесс обучения из плоскости пассивного запоминания в плоскость активного, наглядного и мотивированного познания.

Классификация ЦОР, применяемых на уроках русского языка.

Для системной работы учителю важно ориентироваться в многообразии цифровых инструментов. Условно их можно разделить на несколько групп:

1) *информационные ресурсы:* электронные приложения к учебникам, видеофрагменты с объяснением правил, анимированные схемы и таблицы.

2) *тренировочные и контролирующие ресурсы:* онлайн-тренажеры (например, «Учи.ру», «ЯКласс», «РЭШ»), интерактивные диктанты, тесты с мгновенной проверкой.

3) *инструментальные ресурсы:* интерактивные доски, системы голосования (кликеры), QR-коды для быстрого доступа к материалам, онлайн-доски для совместной работы.

4) *игровые ресурсы:* образовательные квесты, лингвистические игры, викторины (LearningApps, Wordwall).

Методика применения ЦОР на различных этапах урока.

Эффективность ЦОР достигается не их хаотичным использованием, а методически грамотной интеграцией в структуру урока.

Организационный момент и мотивация. Использование коротких (1–2 минуты) видеороликов, загадок в формате интерактивной презентации или «облака слов» помогает мгновенно переключить внимание детей на учебную задачу и создать эмоциональный настрой.

Актуализация опорных знаний. Вместо традиционного фронтального опроса целесообразно применять интерактивные задания на соответствие («соедини часть слова и его значение»), цифровой диктант (ученики отмечают в планшете или на карточке «+» или «-») или работу с QR-кодами, размещенными по классу (технология «Станции»).

Изучение нового материала. Анимированные правила, где, например, безударная гласная «подпрыгивает» при проверке ударным гласным, или интерактивная модель предложения, которую ученик может «разобрать» перетаскиванием слов в нужные колонки, способствуют лучшему запоминанию благодаря подключению зрительной и моторной памяти.

Закрепление и дифференциация. Онлайн-тренажеры идеальны для отработки навыков. Их главное преимущество – возможность задать индивидуальный темп и уровень сложности. Сильный ученик получает задания повышенной сложности, а ученик, испытывающий трудности, отрабатывает базовый алгоритм без стресса от публичной ошибки.

Рефлексия. Цифровые шкалы настроения (смайлики, светофоры), онлайн-опросы (например, через анонимные формы) позволяют учителю за 1–2 минуты получить объективную картину усвоения материала и эмоционального состояния класса.

В зависимости от этапа урока цифровые ресурсы решают разные дидактические задачи.

Таблица

Этап урока	Пример ЦОР	Формируемое действие
Орфографическая разминка	Интерактивный кроссворд	Актуализация словарных слов
Объяснение нового материала	Видеофрагмент с правилом (РЭШ)+интерактивная схема	Наглядность, переключение каналов восприятия
Первичное закрепление	Тренажер «Вставь пропущенную букву» с мгновенной обратной связью	Самоконтроль, коррекция
Диагностика	Онлайн-тест на платформе «ЯКласс»	Объективность оценки, фиксация динамики

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) при изучении темы *«Правописание безударных личных окончаний глаголов»* позволяет сделать процесс формирования сложного орфографического навыка наглядным, интерактивным и увлекательным.

Пример из практики. При изучении темы *«Правописание безударных личных окончаний глаголов»* используется следующий алгоритм.

Этот алгоритм описывает последовательность действий учителя по внедрению «цифры» в урок для достижения максимальной эффективности.

1. Этап мотивации и создания проблемной ситуации (Аудио- и видео-ЦОР).

Действие: учитель включает интерактивный слайд, где звучат глаголы в форме 3-го лица (например, стро[и]т и кле[и]т, слыш[и]т и дыш[и]т).

Цель ЦОР: показать, что ударение не помогает определить гласную в корне или окончании, либо что на слух окончания звучат одинаково. Возникает вопрос: «Какую букву писать?»

Пример ЦОР: Короткий анимационный ролик с персонажем, который «забыл», как пишется слово, и просит помощи.

2. Этап актуализации опорных знаний (Интерактивные тесты и тренажеры).

Действие: перед изучением нового правила необходимо вспомнить, что такое спряжение и слова-исключения.

Цель ЦОР: быстрая проверка базы с мгновенной обратной связью.

Пример ЦОР: Интерактивное упражнение на платформе типа LearningApps или Wordwall, где нужно «рассортировать» глаголы по двум корзинам (I и II спряжение) или «поймать» слова-исключения в сетку.

3. Этап построения алгоритма правила (Интерактивные схемы и презентации).

Действие: учитель выводит на интерактивную доску или экраны учеников пошаговую схему-алгоритм.

Цель ЦОР: Визуализация логической цепочки. Ученик может сам кликать по шагам, и схема будет «раскрываться» или подсвечиваться.

Пример ЦОР: Динамическая таблица-памятка. При клике на инфинитив (например, кле-ить) подсвечивается окончание -ить, появляется значок «II спр.», затем подсвечивается колонка личных окончаний для II спряжения (-ишь, -ит, -им, -ите, -ат).

4. Этап первичного закрепления (Интерактивные тренажеры с «подсказками»).

Действие: ученики выполняют задания, где нужно вставить пропущенную букву.

Цель ЦОР: отработка алгоритма с дозированной помощью. Если ученик ошибается, ЦОР не просто пишет «Неверно», а возвращает его к Шагу 1 алгоритма (например, предлагает сначала определить инфинитив).

Пример ЦОР: тренажер, где слово «спрятано». Чтобы открыть окончание, нужно последовательно нажать кнопки: «Поставить в неопределенную форму» -> «Определить спряжение» -> «Выбрать букву».

5. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону (Онлайн-тестирование).

Действие: ученики получают индивидуальные цифровые задания.

Цель ЦОР: развитие навыка самоконтроля. Система автоматически проверяет работу и выдает статистику ошибок.

Пример ЦОР: тест в электронной среде школы (LMS, МЭШ, РЭШ, ЯКласс), где после завершения выдается подробный разбор: «Ты ошибся в слове гонит, потому что не отнес его к словам-исключениям».

6. Этап рефлексии (Цифровые сервисы обратной связи).

Действие: оценка своего состояния и понимания темы.

Пример ЦОР: Облако тегов (ученики пишут слова, которые было труднее всего проспрягать) или интерактивная мишень, в которую нужно «попасть» стикером с именем, оценив свое понимание темы.

Часть 2. Алгоритм рассуждения ученика, визуализированный через ЦОР.

Самая большая сложность темы – заставить ученика не угадывать букву, а рассуждать. ЦОР помогают «защитить» этот алгоритм в мышление ребенка через интерактивные под-сказки.

Как ЦОР ведут ученика за руку (Алгоритм в цифровой среде).

Шаг 1: «Найди неопределенную форму».

Инструмент: В интерактивном упражнении рядом с глаголом стоит кнопка-ссылка «Сло-варь» или «Подсказка», которая переводит глагол в инфинитив (например, сеет -> сеять).

Шаг 2: «Посмотри на окончание инфинитива».

Инструмент: ЦОР автоматически выделяет цветом суффиксы -и-, -е-, -а-, -я- в инфини-тиве.

Шаг 3: «Проверь на исключение».

Инструмент: Виртуальная «шпаргалка» со словами-исключениями. Ученик кликает на глагол, и система сверяет его со списком. Если это гнать, держать, смотреть, видеть... – заго-рается красный сигнал «Внимание! II спряжение, хотя оканчивается на -ать!».

Шаг 4: «Определи спряжение».

Инструмент: Перетаскивание (drag-and-drop) глагола в нужную колонку (I или II спря-жение).

Шаг 5: «Выбери личное окончание».

Инструмент: Выпадающий список, где доступны только те буквы, которые соответствуют выбранному спряжению. (Если выбрал II спряжение, в выпадающем списке для 3-го лица мн.ч. будет только -ут/-ют, а -ат/-ят будет неактивно).

Часть 3. Рекомендуемые виды ЦОР для данной темы.

Для реализации этого алгоритма учитель может использовать следующие типы ресурсов:

1) *электронные приложения к учебникам* (издательства «Просвещение», «Дрофа»). Со-держат готовые интерактивные таблицы спряжения и диктанты с проверяемыми ответами;

2) образовательные платформы (*LearningApps, Wordwall, Kahoot, Quizlet*). Идеальны для этапов актуализации и игровой тренировки. Здесь легко создать упражнение «Найди пару» (Инфинитив – Личная форма) или «Кроссворд»;

3) *ФЦОР (Федеральный центр цифровых ресурсов) и РЭШ (Российская электронная школа)*. Видеоуроки с профессиональной анимацией правила, где наглядно показано, как «перетекают» буквы из окончания инфинитива в личное окончание.

4) *интерактивные рабочие тетради (LearningApps, Wordwall)*. Позволяют ученику работать в индивидуальном темпе, возвращаясь к ошибочным шагам.

Главное преимущество такого алгоритма использования ЦОР заключается в том, что он снимает страх перед ошибкой (машина не ругает, а подсказывает) и формирует жесткий, автоматизированный навык орфографического рассуждения, который является базовым для всей школьной программы по русскому языку.

Влияние ЦОР на формирование универсальных учебных действий (УУД).

Работа с цифровыми ресурсами напрямую способствует достижению метапредметных результатов.

Познавательные УУД: умение извлекать информацию из схем, видео, анализировать и классифицировать языковые единицы с помощью интерактивных сортировок.

Регулятивные УУД: развитие самоконтроля и самооценки благодаря функциям мгновенной обратной связи в электронных тренажерах (ученик сразу видит ошибку и может ее исправить).

Коммуникативные УУД: организация парной или групповой работы за интерактивной панелью, совместное создание цифрового плаката или словарной статьи.

Ограничения и гигиенические требования.

Несмотря на очевидные преимущества, использование ЦОР в начальной школе строго регламентируется санитарными правилами (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Непрерывная длительность работы с экраном монитора или интерактивной доской для учащихся 1–2 классов не должна превышать 15–20 минут, для 3–4 классов – 20–25 минут. ЦОР не должен подменять собой традиционные виды деятельности: письмо от руки в тетради, живое общение, работу с бумажным учебником. Цифровой инструмент – это средство, а не цель урока.

Заключение.

Интеграция цифровых образовательных ресурсов в уроки русского языка в начальной школе является не данью моде, а объективной необходимостью современного образовательного процесса. Грамотное сочетание традиционных методик и цифровых технологий позволяет сделать урок русскоязычным, наглядным, дифференцированным и, что самое важное, интересным для современного младшего школьника. Роль учителя при этом трансформируется: из транслятора знаний он становится навигатором в цифровом образовательном пространстве, помогая ребенку осваивать родной язык через призму современных технологий.

Список литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №286: зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июля 2021 г., регистрационный № 64100 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: www.pravo.gov.ru (дата обращения: 10.06.2026).

2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования / И.В. Роберт. – М., 2014.

ГИБРИДНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ: ДИАГНОСТИКА КОММУНИКАТИВНОЙ ГОТОВНОСТИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА

Аннотация: гибридное обучение становится стратегическим направлением развития высшего образования, однако технологическое оснащение вузов часто опережает коммуникативную готовность преподавателей. Цель – представить результаты диагностики исходного уровня коммуникативной готовности профессорско-преподавательского состава к гибриднему формату. Исследование выполнено на базе Кубанского государственного университета. Использовано анкетирование 48 преподавателей различных факультетов с самооценкой компетенций по 5-балльной шкале, а также вопросы о барьерах и мерах поддержки. Лишь 18,7% преподавателей чувствуют себя полностью готовыми к гибриднему преподаванию. Наиболее низкие самооценки получены по вовлечению удалённых студентов (2,8), распределению внимания (3,1) и эмпатии в цифровой среде (2,6). Технические навыки оценены выше (4,2). Основные барьеры: отсутствие методических рекомендаций (81,2%), дефицит времени (79,1%), технические сбои (77,1%). Практические тренинги по гибридной педагогике названы приоритетной мерой поддержки (87,5%). Интегральная эффективность коммуникации в гибридном режиме не превышает 50% от очного формата. Выявлен системный разрыв между технологической и коммуникативной готовностью, требующий разработки программ повышения квалификации.

Ключевые слова: гибридное обучение, педагогическая коммуникация, готовность преподавателей, распределённое внимание, фасилитация.

Цифровая трансформация высшего образования привела к широкому распространению гибридных форматов, сочетающих очное присутствие студентов и их синхронное участие через видеоконференцсвязь. В отличие от смешанного обучения (blended learning), предполагающего чередование во времени, гибридное обучение требует одновременной работы преподавателя с двумя группами участников – в аудитории и онлайн [1; 2]. Ключевые характеристики гибридного формата – синхронность, субъектность обучающегося и эквивалентность образовательного опыта для всех студентов [3].

Опыт экстренного перехода на дистанционное обучение в период пандемии показал, что даже при наличии оборудования эффективность педагогической коммуникации в гибридном формате остаётся низкой [4; 5]. Преподаватели отмечают асимметрию внимания («очные студенты получают больше»), трудности с вовлечением удалённых участников, потерю невербальной обратной связи. Эти жалобы свидетельствуют о коммуникативных дефицитах, требующих специальной диагностики.

Цель исследования – провести системную диагностику исходного уровня коммуникативной готовности преподавателей к гибриднему формату, выявить ключевые дефициты по трём компонентам (коммуникативному, интерактивному, перцептивному) и определить приоритетные направления методической поддержки.

Исследование выполнено на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» (КубГУ) – классического вуза с 15 факультетами, 5 филиалами и численностью студентов более 24 тыс. человек. В анкетировании приняли участие 48 преподавателей из 8 факультетов (ФМиКН, ФКТиПМ, ФУП, экономического, юридического, филологического, ФТФ, ИГГТС). Стаж работы варьировался от 1 года до более 20 лет.

Разработана авторская анкета, включающая три блока:

– самооценка компетенций (6 утверждений) по 5-балльной шкале Лайкерта;

- множественный выбор барьеров внедрения (не более 3 вариантов);
- выбор приоритетных мер поддержки (1–2 варианта).

Анкетирование проводилось анонимно в электронной форме в январе-феврале 2025 г. Обработка выполнена методами описательной статистики (средние, проценты, распределение частот). Коэффициент α Кронбаха для шкалы самооценки составил 0,82, что приемлемо.

Наиболее высокие баллы получены по техническим навыкам (работа с ВКС, чатом) – 4,2 из 5. Далее следуют: готовность тратить время на перепроектирование занятий (3,7), использование интерактивных онлайн-инструментов (3,6). Критически низкие оценки зафиксированы по трём показателям: вовлечение удалённых студентов в дискуссию – 2,8; распределение внимания между аудиторией и экраном – 3,1; общая готовность к гибриднему преподаванию – 2,6. Лишь 18,7% респондентов (9 человек) оценили свою общую готовность на 4 или 5 баллов. Разрыв между технической (4,2) и коммуникативной готовностью (2,8–3,1) статистически значим (t -критерий для связанных выборок, $p < 0,01$).

При множественном выборе респонденты указали: отсутствие методических рекомендаций – 81,2%; недостаток времени на перепроектирование – 79,1%; технические сбои – 77,1%; сложность поддержания дисциплины и вовлечённости удалённых студентов – 75,0%; нехватка оборудования – 68,7%; собственный дефицит знаний – 64,6%. Лишь 25% назвали нежелание студентов. Методические барьеры ранжируются выше технических.

Приоритетные меры поддержки. При выборе 1–2 наиболее востребованных мер: проведение обязательных практических тренингов – 87,5%; оснащение аудиторий ВКС-оборудованием – 83,3%; снижение нагрузки на период адаптации – 58,3%; разработка «Положения о гибридном обучении» – 52,1%; назначение технического ассистента – 39,6%. Ключевой вывод: 87,5% преподавателей ставят практические тренинги выше технического оснащения. На основе средних самооценок по трём компонентам (веса: коммуникативный – 0,4, интерактивный – 0,3, перцептивный – 0,3) интегральный показатель эффективности педагогической коммуникации в гибридном режиме рассчитан как ~50,3% от уровня традиционного очного взаимодействия. В исходном состоянии гибридный формат «теряет» половину коммуникативного потенциала.

Полученные данные позволяют охарактеризовать профиль коммуникативной готовности преподавателя классического университета: высокая техническая грамотность (наследие пандемии) и низкая процессуальная компетентность в синхронной распределённой коммуникации.

Три компонента требуют целенаправленного формирования:

- коммуникативный компонент страдает из-за асимметрии внимания. Решение – внедрение методических протоколов с обязательными персонализированными обращениями к удалённым участникам (не реже 1 раза в 10–15 мин) [6];
- интерактивный компонент – наиболее дефицитный. Преподаватели не умеют организовывать групповую работу смешанных групп, фасилитировать дискуссии. Нужны тренинги по гибридной фасилитации;
- перцептивный компонент блокируется выключенными камерами. Необходимы приёмы компенсации: регулярные опросы, эмодзи-реакции, голосовые «проверки связи».

Результаты согласуются с зарубежными данными: Raes et al. (2020) отметили техностресс и трудности мультифокусного внимания [7]; Lakhal et al. (2021) показали критическую зависимость успеха гибридного обучения от методической подготовки [8].

Диагностика коммуникативной готовности преподавателей КубГУ позволила сделать следующие выводы:

- выявлен системный разрыв: техническая готовность (4,2) существенно превышает коммуникативную (2,8–3,1). Лишь 18,7% преподавателей готовы к гибриднему формату;
- ключевые дефициты – вовлечение удалённых студентов, распределение внимания, эмпатия в цифровой среде;
- основные барьеры носят методический, а не технический характер;

- наиболее востребованная мера поддержки – практические тренинги по гибридной педагогике (87,5%);
- интегральная эффективность коммуникации в гибридном режиме не превышает 50% от очного формата.

Практические рекомендации. Вузам целесообразно: разработать локальный акт о гибридном обучении; ввести в программы повышения квалификации модуль по гибридной педагогике (не менее 36 часов с преобладанием практики); создать банк методических протоколов; на период адаптации предусмотреть роль технического ассистента.

Список литературы

1. Баранников К.А. Гибридное обучение: российская и зарубежная практика / К.А. Баранников // Вопросы образования. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnoe-obuchenie-rossiyskaya-i-zarubezhnaya-praktika> (дата обращения: 16.05.2026).
2. Бочарова М.Н. Межкультурная адаптивность в условиях гибридного обучения / М.Н. Бочарова // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33, №4. – С. 87–102.
3. Гордеев К.С. Педагогическая коммуникация в цифровой среде: трансформация ролей и функций / К.С. Гордеев, Н.В. Комарова, Т.А. Степанова // Педагогика. – 2023. – №7. – С. 45–56.
4. Кан-Калик В.А. Учителю о педагогическом общении / В.А. Кан-Калик. – М.: Просвещение, 2022. – 190 с.
5. Леонтьев А.А. Педагогическое общение / А.А. Леонтьев. – 2-е изд. – М.: Знание, 2023. – 168 с.
6. Соловьева Л.Ф. Протоколирование гибридных занятий: опыт разработки и апробации / Л.Ф. Соловьева // Информатика и образование. – 2024. – №5. – С. 34–44.
7. A systematic literature review on synchronous hybrid learning / A. Raes, L. Detienne, I. Windey, F. Depaepe // Educational Research Review. 2020. Vol. 31. P. 100333. DOI 10.1016/j.edurev.2020.100333. EDN YZGPPR
8. Lakhal S. Student and instructor satisfaction with hybrid learning: a meta-analysis / S. Lakhal, H. Khechine, D. Pascot // Journal of Computing in Higher Education. 2021. Vol. 33. No. 2. Pp. 389–420.

Nikitina Sofiia Dmitrievna
student

Iliasova Kristina Fanzelevna
student

Zhdanov Andrei Mikhailovich
student

Koldenkov Kirill Aleksandrovich
student

Scientific adviser

Cherniavskaia Natalia Evgenevna
senior lecturer

MIREA – Russian Technological University
Moscow

INTELLIGENT WEB SERVICES AND SEMANTIC TECHNOLOGIES IN DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES

Abstract: *the article explores the principal aspects of Web Intelligence (WI) in the context of Artificial Intelligence in Education (AIED). The study demonstrates that WI creates new possibilities for personalization of learning, adaptive educational services and semantic integration of learning materials. Special attention is devoted to components such as ontologies, intelligent Web services, semantic markup and Web mining. The architecture of intelligent educational servers INES is proposed, and usage scenarios are described. The authors conclude that the introduction of WI methods into e-learning systems increases adaptability, automation and learner comfort.*

Keywords: *Web Intelligence, Semantic Web, ontologies, artificial intelligence in education, pedagogical agents, Web mining, intelligent Web services, adaptive learning.*

Никитина София Дмитриевна
студентка

Ильясова Кристина Фанзелевна
студентка

Жданов Андрей Михайлович
студент

Колденков Кирилл Александрович
студент

Научный руководитель

Чернявская Наталья Евгеньевна
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ВЕБ-СЕРВИСЫ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые аспекты интеллектуального Веба (Web Intelligence, WI) в контексте применения технологий искусственного интеллекта в образовании (AIED). Показано, что WI открывает новые возможности для персонализации обучения, адаптивных образовательных сервисов и семантической интеграции учебных материалов. Основное внимание уделяется таким компонентам WI, как онтологии, интеллектуальные веб-сервисы, семантическая разметка и веб-майнинг. Предложена архитектура интеллектуальных образовательных серверов INES, описаны сценарии их использования. Сделан вывод о том, что внедрение методов WI в системы электронного обучения повышает адаптивность, автоматизацию и комфорт обучающегося.

Ключевые слова: интеллектуальный веб, семантический веб, онтологии, искусственный интеллект в образовании, педагогические агенты, веб-майнинг, интеллектуальные веб-сервисы, адаптивное обучение.

1. Introduction.

Web Intelligence (WI) is a scientific field that studies the role of artificial intelligence (AI) and advanced information technologies in the development of the next-generation Web [7]. WI covers areas such as ontological engineering, Web agents, Web mining, semantic markup, and intelligent Web services. In education, these technologies can substantially enhance e-learning by offering personalization, flexibility, and automation of many processes that currently require manual intervention by the teacher or the learner.

There are four conceptual levels of WI [3]:

- Network level – adaptation to the user's navigation behavior;
- Interface level – intelligent human-Web interaction (personalized multimedia representation);
- Knowledge level – representing and processing the semantics of Web data in machine-readable formats;
- Social level – discovering user communities and interaction patterns.

This study concentrates on ontologies, semantic markup, intelligent Web services, and Web mining, as well as their application for creating new educational systems.

2. The Semantic Web as a Foundation for WI.

The Semantic Web is an evolution of the current Web in which information is expressed in a precise, machine-interpretable form, allowing software agents to process, share, reuse, and understand the meaning of terms [6]. Key components of the Semantic Web are:

- a unifying data model – most often RDF (Resource Description Framework);
- ontologies – formal specifications of domain terminology;

- markup languages (OWL, DAML+OIL);
- semantically annotated Web resources.

In February 2004, the W3C adopted OWL (Web Ontology Language) as a recommendation. In November 2003, the second version of WSDL (Web Services Description Language) was published. These standards form the foundation for building intelligent educational systems.

3. *WI-Related Research in AIED.*

The AIED community has long studied several issues relevant to WI. First of all, pedagogical agents – autonomous software entities that interact with learners and teachers, helping to locate, select, and integrate learning materials [4]. Web-based intelligent tutoring systems (ITS) such as ELM-ART, PAT Online, and ActiveMath are also well known. They demonstrate personalization, adaptive navigation, and collaborative learning support.

A separate direction is educational ontologies. Ontologies provide the backbone for knowledge bases and reusable Web content. The most notable work in this area comes from the Mizoguchi Lab at Osaka University and from T. Murray.

4. *Architecture of Educational Servers Based on WI.*

An effective configuration for Web-based education includes distributed educational servers, pedagogical agents, and client workstations (learners, teachers, authors). Pedagogical agents act on behalf of the learner, accessing educational servers through high-level Web services. Educational content is pedagogically structured material, and an educational service is a Web service designed to support a specific learning goal.

An educational server should possess sufficient intelligence to plan content presentation, adapt it, and build a student model. Semantic markup of learning resources should be performed using appropriate tools, ideally transparent to the author. Examples of such tools are the Briefing Associate and ITtalks.

5. *Personalization of Learning.*

Adaptivity of Web systems occupies a major role in WI. Educational servers should track the learner's actions, recent visits, and topics, and adjust interaction accordingly. Moreover, a server may pre-fetch materials from other servers based on observed navigation patterns. This belongs to the network level of WI. At the interface level, adaptivity includes cross-language processing and personalized multimedia.

Trausan-Matu et al. proposed an ontology-based approach to enhance network- and interface-level WI in a computer-assisted language learning system.

6. *Ontological Engineering.*

Developing and deploying ontologies for educational systems is an engineering discipline that includes conceptualization, design, implementation, and maintenance [2]. Manual ontology construction is often time-consuming. WI suggests automating this process through ontology learning using machine learning, data mining, and statistical tools [5]. Ontologies can be learned from free text, dictionaries, XML documents, and even database schemas.

7. *Intelligent Web Services.*

Web services represent autonomous, platform-neutral computational elements that may be characterized, published, identified, and invoked using XML artifacts [6]. In the context of AIED, we propose the use of intelligent Web services that allow learners, teachers, and authors to see the Web as a collection of educational resources with clear interfaces. A specialized dialect EWSDL (Educational Web Services Description Language) may even be created. Educational services register themselves in a directory, and learner agents query the directory to dynamically invoke services (Figure 1).

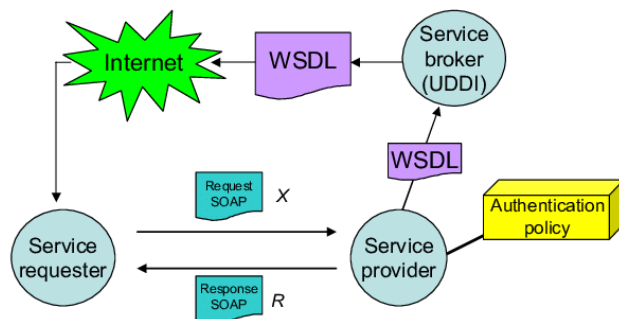


Fig. 1. Architecture of client-directory-service interaction

8. Intelligent Educational Servers and Portals (INES).

Based on the ideas presented, the INES (INtelligent Educational Servers) architecture is proposed. The main categories of educational services are shown in Table 1.

Table 1

Classification of educational services

Service category	Examples
Learning	Course offering, integration of educational materials, tutoring, presentation
Assessment	Online tests, performance tracking, grading
Reference	Search, libraries, repositories, portals
Collaboration	Group formation, class monitoring

Hypothetical usage scenario. A learner wants to deepen knowledge of Greek mythology. His/her pedagogical agent contacts an INES server, requests the «Greek mythology» ontology. The learner refines the query to «Titans». The agent invokes the appropriate services (learning, reference), collects information from heterogeneous sources, builds an initial student model, and starts a tutor. All technical complexity remains invisible to the learner.

9. Web Mining and Social Networks.

Web mining is the process of identifying potentially valuable knowledge from Web data [1]. It includes:

- Web content mining – extracting information from text, documents, and media;
- Web structure mining – analyzing hyperlinks and page authority;
- Web usage mining – analyzing server logs and navigation patterns.

All these types are beneficial for AIED. For example, agents can collect distributed content to populate educational servers. Structure mining combined with ontologies helps reorganize link directories. Usage mining can relate learner difficulties to the pedagogical strategies used.

Social networks create a self-managed structure of learners, experts, and resources. They provide a natural basis for next-generation portals that combine ontologies, agents, and intelligent search.

10. Conclusions.

Web Intelligence creates a promising environment for AIED research. The key advantages of applying WI methods are enhanced adaptivity and learner comfort. WI enables course sequencing based not only on the learner model but also on the most up-to-date Web content. Automatic discovery, invocation, and composition of educational Web services help relieve learners from routine operations. Ontologically supported learning significantly automates the activities of teachers and authors.

Although many of the considered components (pedagogical agents, educational ontologies, intelligent services) remain mostly experimental, Web technologies continue developing rapidly. With

the emergence of XML-based educational modeling languages, authors will be able to structure learning materials even more easily and flexibly.

References

1. Cooley R., Mobasher B., Srivastava J. Web Mining: Information and Pattern Discovery on the World Wide Web // Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (IC-TAI'97). Los Alamitos, CA, USA: IEEE Press, 1997. Pp. 474–477.
2. Devedžić V. Understanding Ontological Engineering // Communications of the ACM. 2002. Vol. 45. No. 4. Pp. 136–144.
3. Hendler J. Agents and the Semantic Web // IEEE Intelligent Systems. 2001. Vol. 16. No. 2. Pp. 30–37.
4. Johnson W.L., Rickel J., Lester J.C. Animated Pedagogical Agents: Face-to-Face Interaction in Interactive Learning Environments // International Journal of Artificial Intelligence in Education. 2000. Vol. 11. Pp. 47–78.
5. Maedche A., Staab S. Ontology Learning for the Semantic Web // IEEE Intelligent Systems. 2001. Vol. 16. No. 2. Pp. 72–79.
6. Preece A., Decker S. Intelligent Web Services // IEEE Intelligent Systems. – 2002. Vol. 17. No. 1. Pp. 15–17.
7. Zhong N., Liu J., Yao Y. In Search of the Wisdom Web // IEEE Computer. – 2002. Vol. 35. No. 11. Pp. 27–31.

Пахомов Александр Семенович
бакалавр, студент

Научный руководитель

Матаннанова Анна Николаевна
канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ВИРТУАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ: РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: статья посвящена проблеме развития учебно-познавательных умений учащихся основной школы средствами виртуальной химической лаборатории. Авторы представили анализ научно-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, раскрыли роль и недостатки виртуального химического эксперимента. В статье описываются результаты педагогического эксперимента, проведенного в школах Республики Саха (Якутия). Они доказывают развитие познавательных умений учащихся после использования виртуальной химической лаборатории.

Ключевые слова: учебно-познавательные умения, познавательные универсальные учебные действия, химический эксперимент, виртуальная химическая лаборатория.

В современном школьном образовании актуальна подготовка, обучение и воспитание компетентных и самостоятельных выпускников, которые успешно могут реализоваться в обществе. Важным способом решения этой задачи является развитие учебно-познавательных умений обучающихся. В обучении химии для этого можно использовать химический эксперимент, в том числе и виртуальный химический эксперимент. Это обусловлено тем, цифровые инструменты и технологии играют определяющую роль во всех сферах жизни современного общества.

Виртуальная химическая лаборатория расширяет возможности химического эксперимента, помогает моделировать опасные или дорогостоящие опыты, дает дополнительные возможности для дифференциации обучения. Например, учитель может предложить своим ученикам большее количество вариантов экспериментальных работ разного уровня сложности.

Учителя химии иногда отмечают, что не хватает реактивов, нет специальной химической посуды или оборудования. При ограниченных возможностях реального лабораторного оборудования виртуальные среды становятся важным компонентом практико-ориентированного обучения химии.

Использование виртуальной химической лаборатории, конечно, имеет и ряд недостатков. Без «живого» выполнения эксперимент будет ограничен, так как обучающихся не получают практические умения и навыки обращения с реактивами и оборудованием.

Цель нашего педагогического исследования – разработать методику развития познавательных умений обучающихся средствами виртуального химического эксперимента в основной школе.

Проблемы развития познавательных умений обучающихся изучали многие известные педагоги и психологи: А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, П.Я. Гальперин, А.Г. Асмолов и другие. В методике обучения известны исследования А.В. Усовой, Г.И. Шукиной, Н.А. Заграничной.

А.В. Усова известна работами по формированию умений, важных для самостоятельного получения знаний, разработала подходы к развитию умений работать с учебной и научной литературой, проводить наблюдения, моделировать, выполнять эксперимент [1].

Г.И. Шукина разработала теорию познавательного интереса. Ею выявлены связи познавательного интереса с ценностями личности и мотивами. Познавательный интерес, по Г.И. Шукиной, – это избирательная направленность личности, обращённая к области познания, её предметной стороне и самому процессу овладения знаниями [2].

По мнению А.Г. Асмолова познавательные универсальные учебные действия – это система способов познания окружающего мира. Она помогает учащимся самостоятельно выполнять поиск, обработку, исследование и использование информации. Это совокупность операций учиться, приобретать новые знания и применять их в жизни. Концепция Асмолова включает три основных вида познавательных универсальных учебных действий: общеучебные, логические действия, действия постановки и решения проблем [3].

Важную роль химического эксперимента в обучении изучали со времён М.В. Ломоносова, который считается основоположником методики обучения химии. Он отмечал, что химический эксперимент помогает изучать химические объекты с качественной и количественной стороны. Д. И. Менделеев считал, что нужно развивать у учащихся «дух наблюдательности», не ограничиваясь простыми описаниями химических превращений.

Из известных российских и советских методистов по химии можно отметить работы В.Н. Верховского, А.А. Грабцекого, Т.С. Назаровой, Л. А. Цветкова. В.Н. Верховский разработал технику и методику демонстрационного и ученического эксперимента. Т.С. Назарова и А.А. Грабцкий подчёркивали зависимость эффективности химического эксперимента от постановки цели, планирования и умения делать выводы.

Использование виртуального химического эксперимента в школе, его особенности и условия в науке практически не изучены. Практика школьного виртуального эксперимента по химии широко не распространена. Отдельные учителя используют возможности некоторых российских и зарубежных цифровых ресурсов, которые различаются по своим инструментариям, содержанию и методическому сопровождению.

Мы рассмотрели работы нескольких иностранных авторов. По Тон Де Йонгу виртуальная среда особенно эффективна для обучения моделированию и прогнозированию, выявлению причинно следственных связей, для визуализации изучаемых объектов [4]. Цзин Ма и Джефрей Никерсон проводят сравнительный обзор исследований о трех типах лабораторий в образовании. Они выделили традиционные, виртуальные, удаленные лаборатории, и анализировали их эффективность с точки зрения усвоения теоретических концепций, развития практических навыков, а также мотивации и вовлеченности учащихся. Авторы считают, что виртуальные и удаленные лаборатории не заменяют традиционные, а наоборот дополняют их.

Кроме этого они подчеркивают, что грамотное сочетание всех этих методов повышает качество естественно-научного и инженерного образования [5].

Также мы ознакомились с иностранными платформами с виртуальными химическими лабораториями PhET (University of Colorado), ChemCollective (Carnegie Mellon), Labster. Эти платформы различаются по степени интерактивности, набору инструментов и возможности контроля действий учащихся. Они не всегда удобны в использовании в российских школах. Учителя химии могут использовать отдельные элементы этих платформ для проведения своих занятий.

После изучения теоретических материалов об использовании виртуального эксперимента мы выявили преимущества и недостатки виртуальной лаборатории. К преимуществам можно отнести безопасность и отсутствие риска; экономию реактивов; возможность многократного повторения виртуальных опытов; использование в дистанционном обучении химии. К недостаткам виртуальной химической лаборатории можно отнести то, что она не позволяет чувствовать вещества и реакции, не развивает практические умения и навыки (готовить растворы, набирать вещества, собирать приборы и т. д.).

Мы провели педагогический эксперимент по развитию учебно-познавательных умений средствами виртуальной химической лаборатории в 8 классах МБОУ Покровская СОШ №1 Хангаласского района и МОБУ СОШ №25 г. Якутска. Мы руководствовались и использовали методические рекомендации по использованию виртуальных лабораторий, разработанные в Институте стратегии и развития образования Российской академии образования. Рекомендации составлены для Виртуальной лаборатории по химии на портале «Единое содержание общего образования». Виртуальная лаборатория содержит основные лабораторные и практические работы углубленного уровня курса химии основной и старшей школы.

Отметим этапы использования виртуального эксперимента: 1) подобрать платформу; 2) обучить учащихся правилам и технике работы в виртуальной лаборатории; 3) Отобрать химические эксперименты для виртуальной организации и определить их место в системе уроков; 4) разработать инструкции для выполнения работ и планы отчётов по виртуальному эксперименту; 5) составить средства оценивания.

Рассмотрим пример одного урока с использованием виртуальной химической лаборатории на портале «Единое содержание общего образования». Лабораторная работа №5 решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Целью работы является систематизировать знания учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений». Форма проведения может быть практическая работа или серия лабораторных опытов. Выполняется после изучения темы «Основные классы неорганических соединений» в виде экспериментальных задач перед реальной практической работой [6].

Работа состоит из четырех экспериментальных задач. Акцент сделан на работу учащихся с солями, в том числе кислыми и основными. Так как учащиеся выполняют такую работу впервые, можно предложить им выполнить на уроке только две задачи. Остальные задачи можно выполнить во внеурочное время. Первая задача: «Осуществите цепочку превращений: $\text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgCl}_2 \rightarrow \text{Mg(OH)}_2 \rightarrow \text{MgSO}_4$ ». Вторая задача предполагает превращение амфотерного гидроксида в комплексное соединение, а затем разрушение комплекса фосфорной кислотой. Осуществите цепочку превращений: $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow \text{Cr(OH)}_3 \rightarrow \text{Na}_3[\text{Cr(OH)}_6] \rightarrow \text{CrPO}_4$ Особенностью третьей задачи является превращение средней соли в кислую, а затем в среднюю соль- карбонат бария. Осуществите цепочку превращений: $\text{BaCl}_2 \rightarrow \text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2 \rightarrow \text{Ba(H}_2\text{PO}_4)_2 \rightarrow \text{BaCO}_3$ Четвертая задача предполагает получение соли из металла и в конечном итоге получение основной соли. Осуществите цепочку превращений: $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow (\text{CuOH})_2\text{CO}_3$ [6].

Различная сложность задач позволяет выделить каждому ученику по две задачи – стандартной (первая задача) и одной из сложных задач (вторая, третья или четвертая). Перед началом работы учитель должен сообщить ученикам, что для осуществления превращений нужно взять не весь выданный раствор, а только его часть (пробу). Это касается и четвертой задачи.

Правило необходимо выполнять, так как в результате проведения работы эксперимент может не получиться в результате неправильного выбора пути превращения. Тогда эксперимент можно повторить, избегая той ошибки, которую ученик допустил на какой-то из стадий превращений. Это в большей степени касается реального эксперимента. После завершения эксперимента ученикам предлагается решить расчетную задачу по уравнению реакции и пройти тест. В тесте представлены задания, контролирующие знания свойств различных классов соединений- кислот, оснований, оксидов [6].

Проведенный нами педагогический эксперимент подтверждает возможности виртуальной химической лаборатории. На диаграмме 1 показаны результаты проверочных работ на умения составлять планы текстов, сравнивать химические объекты, выполнять химический эксперимент. Диаграмма отражает долю работ, показывающих высокий уровень сформированности умений. Качество выполнения второй проверочной работы заметно лучше, что подтверждает пользу виртуальных химических работ на развитие учебно-познавательных умений учащихся.

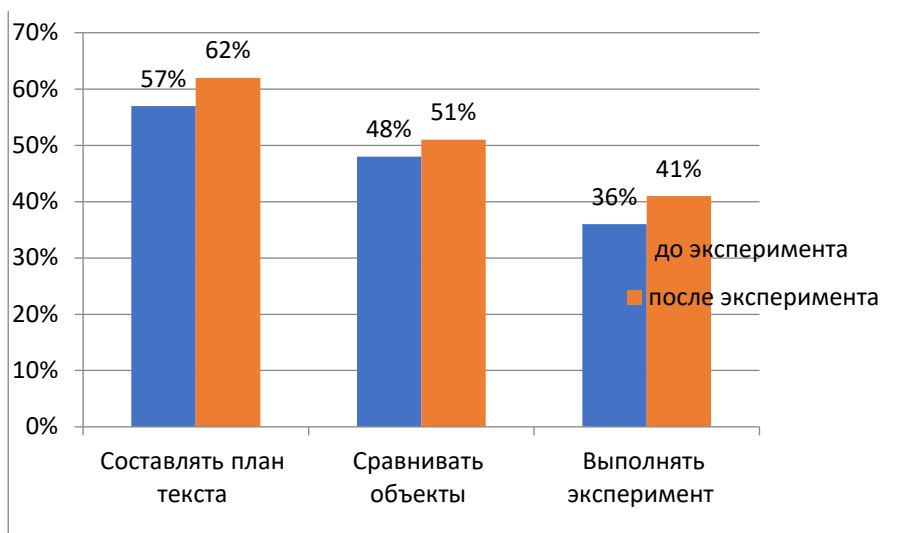


Рис. 1. Результаты работ, проверяющих сформированность учебно-познавательных умений

Таким образом, виртуальная лаборатория – мощный инструмент для развития учебно-познавательных умений планировать и проводить химический эксперимент, моделировать химические процессы. Учителю необходимо отобрать лабораторные и практические работы из виртуальной лаборатории портала «Единое содержание общего образования», подготовить учеников, разработать инструкции, разработать задания к работам. Виртуальная среда не заменяет живой эксперимент, но расширяет его возможности, развивает учебно-познавательные умения.

Список литературы

1. Усова А.В. Формирование у учащихся общих учебно-познавательных умений в процессе изучения предметов естественного цикла / А.В. Усова // Советская педагогика. – 1983. – №9. – С. 42–47.
2. Щукина Г.И. Познавательный интерес в учебной деятельности школьника / Г.И. Щукина. – М.: Знание, 1972. – 32 с.
3. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с. EDN MBYGUZ
4. Ton De Jong, Linn M.C., Zacharia Z.C. (2013). Physical and virtual laboratories in science and engineering education. Science. 340 (6130). Pp. 305–308.

5. Jing Ma, Jeffrey Nickerson (2006). Handson, simulated, and remote laboratories: A comparative literature review. ACM Computing Surveys. 38 (3). Article 7.

6. Методические рекомендации к интерактивным виртуальным лабораторным и практическим работам по предметам. Изучаемым на углубленном уровне основного общего образования. Химия / ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». – М.: ИСРО РАО, 2021. – 128 с. – URL: https://content.edsoo.ru/content/media/lab_method/Методические_рекомендации_Химия.pdf (дата обращения: 23.04.2026).

Пирмагомедова Зейнабат Насруллаевна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребенка – Д/С №100»

г. Краснодар, Краснодарский край

АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые аспекты использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в современном образовательном процессе. Анализируется их роль в повышении качества обучения, обеспечении индивидуализации и адаптации содержания образования, а также в поддержке инклюзивной образовательной среды. Выделены основные преимущества и вызовы, связанные с интеграцией ЦОР на различных ступенях образования – от дошкольного до профессионального. Особое внимание уделено необходимости формирования цифровой компетентности педагогов и учащихся для эффективного использования потенциала ЦОР в условиях цифровой трансформации общества.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, цифровая трансформация образования, качество образования, инклюзивное образование, педагогические технологии, информационно-коммуникационные технологии.

Введение.

Современное образование находится на этапе беспрецедентных изменений, диктуемых стремительной цифровой трансформацией общества. Глобальная цифровизация, проникновение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во все сферы человеческой деятельности, включая экономику, социальную сферу и культуру, формирует новые требования к системе подготовки подрастающего поколения и профессиональных кадров [1]. В этих условиях центральное место в модернизации образовательного процесса занимают цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), которые становятся не просто вспомогательными инструментами, но и катализаторами фундаментальных изменений в методах и формах обучения, а также в содержании образования. ЦОР представляют собой обширную категорию информационных материалов и программных средств, предназначенных для использования в образовательных целях. Их внедрение открывает новые горизонты для индивидуализации образовательных траекторий, обеспечения доступа к актуальным знаниям, развития интерактивных форм взаимодействия и формирования ключевых компетенций, необходимых для жизни и работы в условиях цифровой экономики [2, с. 34]. Целью данной статьи является анализ роли ЦОР в контексте повышения качества образования и инклюзивных практик, а также выявление актуальных проблем и перспектив их использования.

1. Цифровые образовательные ресурсы как фактор повышения качества обучения.

Внедрение ЦОР в образовательный процесс напрямую связано с повышением его качества. Традиционные методы обучения зачастую сталкиваются с ограничениями в плане визуализации, интерактивности и адаптации к индивидуальным потребностям учащихся. ЦОР эффективно преодолевают эти барьеры, предлагая широкий спектр возможностей:

– наглядность и визуализация: Интерактивные доски, 3D-модели, анимационные ролики и виртуальные экскурсии позволяют сделать сложный и абстрактный материал более доступным и понятным. Например, моделирование физических процессов или химических реакций

в виртуальных лабораториях способствует глубокому пониманию предмета, которое недосяжимо при пассивном прослушивании лекций;

– индивидуализация и персонализация: ЦОР дают возможность каждому учащемуся двигаться в собственном темпе, возвращаться к трудным темам, проходить дополнительные задания или, наоборот, ускоряться, если материал освоен быстро. Адаптивные обучающие системы, построенные на алгоритмах искусственного интеллекта, способны анализировать прогресс и ошибки ученика, предлагая ему индивидуально подобранные материалы и задания [3];

– интерактивность и вовлеченность: Обучающие игры, квесты, интерактивные тренажеры и симуляторы превращают обучение из пассивного восприятия в активное взаимодействие. Это значительно повышает мотивацию учащихся, способствует формированию практических навыков и умений, развивает критическое мышление и способность к решению проблем;

– доступность и мобильность: облачные технологии и мобильные приложения позволяют получать доступ к образовательному контенту в любое время и из любого места, что делает обучение более гибким и непрерывным. Это особенно важно для дистанционного и смешанного обучения;

– объективный контроль и обратная связь: многие ЦОР включают инструменты для автоматизированной проверки знаний и предоставления мгновенной обратной связи. Это позволяет учащимся оперативно корректировать свои ошибки, а педагогам – отслеживать прогресс каждого ученика и своевременно адаптировать учебный процесс.

Таблица 1

*Сравнительная характеристика традиционных
и цифровых образовательных ресурсов*

Критерий сравнения	Традиционные ресурсы (книги)	Цифровые ресурсы (ЦОР)
Форма подачи	Печатный текст, картинки	Видео, звук, 3D-модели
Интерактивность	Отсутствует (пассивное чтение)	Высокая (тесты, игры, тренажеры)
Доступность	Только физический экземпляр	С любого устройства через интернет
Обновление данных	Только при новом тираже	Мгновенно в режиме онлайн
Обратная связь	Проверка учителем вручную	Автоматическая мгновенная проверка

2. Передовой опыт использования ЦОР в современной инклюзивной образовательной среде.

Инклюзивное образование, направленное на обеспечение равных возможностей для всех учащихся, является одним из приоритетов современной педагогики. Цифровые образовательные ресурсы играют ключевую роль в создании действительно инклюзивной и адаптивной образовательной среды.

Адаптация контента: ЦОР позволяют легко адаптировать учебные материалы под различные нозологии. Для учащихся с нарушениями зрения доступны ресурсы с функцией увеличения шрифта, голосовым сопровождением (text-to-speech) и Braille-дисплеями. Для детей с нарушениями слуха ЦОР могут предлагать субтитры, визуальные инструкции и синхронный перевод на язык жестов.

Персонализированные обучающие траектории: ЦОР позволяют создавать индивидуальные образовательные маршруты, учитывающие темп, стиль обучения и когнитивные особенности каждого ребенка. Например, для детей с дислексией могут использоваться специальные шрифты и аудиоформаты, а для детей с расстройствами аутистического спектра – структурированные, предсказуемые интерфейсы и минимальное количество отвлекающих факторов [4].

Развитие коммуникативных навыков: Интерактивные платформы и социальные сети могут использоваться для развития коммуникативных навыков, предоставляя безопасное и поддерживающее пространство для общения и совместной работы. Это особенно важно для детей, испытывающих трудности в непосредственном межличностном взаимодействии.

Использование вспомогательных технологий: ЦОР интегрируются с различными вспомогательными технологиями, такими как альтернативные устройства ввода (джойстики, специальные клавиатуры), программное обеспечение для управления взглядом (eye-tracking) или голосового управления, что значительно расширяет возможности доступа к информации для учащихся с тяжелыми двигательными нарушениями.

Снижение барьеров и стигматизации: использование ЦОР помогает сделать учебный процесс более увлекательным и доступным для всех, что способствует снижению чувства изоляции у детей с особыми образовательными потребностями и формированию атмосферы принятия и сотрудничества в классе.

Применение ЦОР в инклюзивном образовании требует от педагогов не только владения технологиями, но и глубокого понимания специфики каждого ребенка, умения индивидуализировать и адаптировать ресурсы, чтобы максимально раскрыть его потенциал.

3. Опыт использования современных ИКТ и ЦОР в образовательной практике.

Практический опыт внедрения ИКТ и ЦОР показывает их эффективность на различных уровнях образования, демонстрируя многообразие форм и методов использования.

Дошкольное образование: в детских садах ЦОР применяются для развития когнитивных функций, формирования элементарных математических представлений и развития речи. Интерактивные развивающие игры и приложения на планшетах, демонстрация обучающих мультфильмов на интерактивных досках, виртуальные «путешествия» по странам и континентам стимулируют любознательность и готовят детей к школьному обучению. Педагоги отмечают повышенный интерес детей к занятиям, когда они используют игровые ЦОР [5].

Начальное общее образование: на этом уровне ЦОР активно используются для закрепления учебного материала, развития навыков чтения и письма, освоения иностранных языков. Электронные дневники и журналы, онлайн-платформы для выполнения домашних заданий, образовательные квесты и викторины значительно облегчают учебный процесс и повышают его эффективность. Использование цифровых рабочих тетрадей и интерактивных задач позволяет учителю оперативно отслеживать прогресс каждого ученика.

Среднее и высшее образование: в этих сегментах ЦОР становятся основой для реализации моделей смешанного и дистанционного обучения. Массовые открытые онлайн-курсы (MOOC), специализированные симуляторы и виртуальные лаборатории, системы управления обучением (LMS) – все это позволяет студентам получать доступ к высококачественным образовательным программам, развивать практические навыки и компетенции, необходимые для будущей профессиональной деятельности. Примером может служить использование программного обеспечения для проектирования в инженерных дисциплинах или виртуальных манекенов в медицине.

Профессиональное развитие педагогов: в условиях цифровой трансформации важным аспектом является повышение квалификации самих педагогов. ЦОР и ИКТ активно используются для проведения вебинаров, онлайн-курсов, сетевых сообществ и дистанционных стажировок, что позволяет учителям постоянно обновлять свои знания и осваивать новые методики работы в цифровой образовательной среде [6].

4. Проблемы и перспективы развития ЦОР.

Несмотря на активное внедрение и очевидные преимущества, использование ЦОР сталкивается с рядом вызовов:

– качество и верификация контента: рынок ЦОР перенасыщен, и не все предлагаемые ресурсы отвечают высоким методическим и дидактическим требованиям. Проблема заключается в отсутствии единых стандартов оценки и механизмов верификации качества ЦОР;

– цифровая компетентность педагогов: не все педагоги обладают достаточным уровнем цифровой грамотности и методическими навыками для эффективного использования ЦОР, а не просто их демонстрации. Необходима системная подготовка и переподготовка учителей;

– техническая инфраструктура и цифровое неравенство: недостаточная оснащённость образовательных учреждений современным оборудованием, а также проблема доступа к высокоскоростному интернету в отдалённых регионах или для социально незащищённых слоев населения, создают цифровое неравенство, ограничивающее возможности использования ЦОР;

– гигиена и безопасность: использование ЦОР связано с увеличением экранного времени, что ставит вопросы о влиянии на зрение, осанку, а также о необходимости обеспечения информационной безопасности и защиты персональных данных учащихся;

– этические аспекты: внедрение алгоритмов искусственного интеллекта в ЦОР поднимает вопросы этики, объективности оценки и возможной дискриминации.

Перспективы развития ЦОР связаны с дальнейшей персонализацией обучения на основе больших данных и ИИ, интеграцией технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности для создания иммерсивных образовательных сред, а также с развитием открытых образовательных ресурсов (OER) и блокчейн-технологий для подтверждения образовательных достижений. Важным направлением является также разработка интерактивных платформ, способствующих формированию ценностно-смысловых ориентиров и патриотизма, предлагая цифровые форматы для изучения истории и культуры [7]. «Процесс интеграции ЦОР в современную образовательную среду можно представить в виде многоуровневой структуры, охватывающей все аспекты педагогического взаимодействия».

Преодоление указанных проблем требует комплексного подхода, включающего не только обеспечение технической доступности и выработку стратегий по нивелированию «цифрового неравенства», но и создание эффективных систем непрерывного повышения квалификации педагогов. Важно не только научить пользоваться инструментами, но и формировать методические компетенции для их интеграции в учебный процесс. Кроме того, необходимо уделить пристальное внимание вопросам кибербезопасности образовательных платформ и защите персональных данных учащихся, а также разработке четких этических рекомендаций для использования ИИ в образовании.



Рис. 1. Ключевые дидактические требования к цифровым образовательным ресурсам

Заключение.

Цифровые образовательные ресурсы являются неотъемлемой частью современного образовательного ландшафта, предоставляя беспрецедентные возможности для повышения качества обучения, индивидуализации образовательного процесса и построения по-настоящему инклюзивной среды. Однако их эффективное внедрение требует комплексного подхода, включающего не только технологическое оснащение, но и постоянное развитие профессиональных компетенций педагогов, разработку качественного контента и решение проблем цифрового неравенства. Дальнейшее развитие ЦОР позволит системе образования успешно адаптироваться к вызовам цифровой трансформации и обеспечить качественное образование для каждого члена общества.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. От мы-сообщества к я-индивидуальности: трансформация личности в эпоху цифровой неопределенности / А.Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2020. – 278 с.
2. Гафурова Н.В. Цифровые образовательные ресурсы: анализ и опыт применения в образовательном процессе / Н.В. Гафурова, Н.В. Осипова. – Красноярск: СФУ, 2018. – 187 с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2018. – 192 с.
4. Малофеев Н.Н. Инклюзивное образование в контексте социальной политики и педагогической науки / Н.Н. Малофеев // Дефектология. – 2017. – №6. – С. 3–12.
5. Новикова Т.Г. Цифровые технологии в дошкольном образовании / Т.Г. Новикова // Дошкольное воспитание. – 2019. – №3. – С. 45–51.
6. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический аспект) / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2008. – 234 с.
7. Чудинова Е.В. Цифровое образование и формирование исторической памяти / Е.В. Чудинова // Вестник образования. – 2021. – №2. – С. 78–85.

Попова Светлана Юрьевна

учитель

МАОУ «СОШ №61»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье рассматривается роль цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в современном образовательном процессе. ЦОР представляют собой широкий спектр онлайн-материалов, включая электронные учебники, видео-лекции, симуляции и интерактивные платформы. Обсуждаются преимущества и недостатки использования ЦОР, влияние технологий на образовательные методики и перспективы их дальнейшего развития. Акцент сделан на необходимости институциональной поддержки и подготовки педагогов для эффективного использования цифровых ресурсов в обучении.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, онлайн-обучение, электронные учебники, интерактивные платформы, технологии в образовании, профессиональная подготовка педагогов.

Введение.

Современное общество характеризуется стремительным развитием технологий, что неизбежно влияет на все сферы жизни, в том числе и на образование. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) становятся неотъемлемой частью учебного процесса, предлагая новые возможности для обучения и развития. В условиях пандемии COVID-19, когда многие образовательные учреждения перешли на дистанционное обучение, потребность в качественных ЦОР возросла. Однако для эффективного внедрения ЦОР в образовательную практику требуется комплексный подход, учитывающий как технические, так и педагогические аспекты.

1. Определение и классификация цифровых образовательных ресурсов.

Цифровые образовательные ресурсы определяются как контент и инструменты, доступные в электронном формате, которые могут быть использованы для обучения. Они могут быть классифицированы следующим образом.

1. *Электронные учебники* – интерактивные книги, которые предлагают не только текст, но и мультимедийные материалы, такие как анимации и видеоролики. Это делает процесс обучения более увлекательным и доступным.

2. *Видеоматериалы и лекции* – занятия, доступные в формате видео, которые могут быть использованы как дополнительный материал для объяснения сложных тем или для самостоятельного изучения.

3. *Симуляции и интерактивные приложения* – программные средства, позволяющие практиковать знания в условиях, приближенных к реальным. Например, симуляторы лабораторных работ позволяют студентам экспериментировать без риска и в удобной обстановке.

4. *Платформы для онлайн-курсов* – веб-сайты, предлагающие МООС (массовые открытые онлайн-курсы) и специализированные программы, которые могут охватывать широкие темы от языков до программирования.

5. *Образовательные игры* – игры, направленные на обучение, которые развивают такие навыки, как критическое мышление, решение проблем и командная работа.

2. Преимущества использования ЦОР.

Цифровые ресурсы предоставляют множество преимуществ:

- *доступность*: учебные материалы могут быть доступны в любое время и из любого места с интернетом. Это особенно важно для студентов с ограниченной мобильностью или тех, кто сбалансировал обучение с работой и другими обязанностями;

- *индивидуализация обучения*: студенты могут учиться в своем темпе, выбирать интересующие их темы и использовать ресурсы, которые наиболее соответствуют их стилю обучения (визуальному, auditory или кинестетическому);

- *мультимедийность*: различный формат представления информации (видео, графика, текст) способствует лучшему усвоению. Использование визуальных и аудиовизуальных материалов помогает лучше понять сложные концепции;

- *актуальность и обновляемость контента*: цифровые ресурсы можно быстро обновлять, что позволяет держать информацию актуальной и соответствующей современным требованиям.

3. Недостатки и вызовы.

Несмотря на очевидные преимущества, использование ЦОР сталкивается с рядом проблем.

Необходимость технической подготовки: как студенты, так и преподаватели должны обладать минимальными техническими навыками, что может стать барьером для некоторых пользователей.

Доступ к технологиям: не все учащиеся имеют равный доступ к цифровым устройствам и интернету. Это может привести к неравенству в образовательных возможностях.

Качество контента: важно обеспечивать высокое качество ЦОР, чтобы они действительно способствовали обучению. Не все материалы, доступные в интернете, являются надежными и образовательными.

Изоляция и отсутствие социализации: дистанционное обучение, основанное на ЦОР, может привести к недостатку общения и взаимодействия с одноклассниками и преподавателями, что важно для формирования социокультурных навыков.

4. Институциональная поддержка.

Для успешного внедрения ЦОР в образовательную систему необходима поддержка со стороны образовательных учреждений. Это включает:

- разработка стратегий цифровизации образования, которые помогут определить приоритетные направления и области для внедрения ЦОР;

- проведение тренингов и курсов повышения квалификации для преподавателей по использованию ЦОР, что улучшит их уверенность и навыки в работе с цифровыми ресурсами;
- сотрудничество с разработчиками образовательных технологий, чтобы обеспечить стремящуюся к совершенству и инновационную среду;
- организация поддержки для студентов, включая менторов и ресурсы для помощи тем, кто испытывает трудности в освоении ЦОР.

5. Перспективы развития.

Будущее цифровых образовательных ресурсов обещает быть многообещающим. Предполагается, что:

- *использование искусственного интеллекта* позволит создать адаптивные учебные материалы, которые будут подстраиваться под индивидуальные потребности студентов;
- *увеличение интеграции виртуальной и дополненной реальности* в образовательные процессы, что позволит создавать уникальные взаимодействия и формат обучения, который будет близок к реальным ситуациям;
- *появление новых форматов и платформ* для обучения, способствующих большей интерактивности и вовлеченности студентов. Например, использование персонализированных приложений, которые могут трекать успехи студентов и предлагать необходимые ресурсы;
- *акцент на междисциплинарное обучение*, когда ЦОР используются для объединения различных учебных дисциплин и способствования комплексному мышлению.

Заключение.

Цифровые образовательные ресурсы имеют потенциал трансформировать подход к обучению и делают его более доступным и интересным. Тем не менее, их внедрение требует серьезного внимания со стороны образовательных учреждений, преподавателей и разработчиков. Создание качественного контента, профессиональная подготовка педагогов и работа над устранением цифрового неравенства станут основными шагами на пути к эффективной интеграции ЦОР в образовательную практику.

Список литературы

1. Лейчик Г.О. Цифровизация образования: вызовы и возможности / Г.О. Лейчик // Образование и наука. – 2020. – Т. 5, №18. – С. 23–30.
2. Султанов Р.А. Электронные образовательные ресурсы: новые горизонты и вызовы / Р.А. Султанов // Актуальные проблемы науки. – 2021. – №12. – С. 50–59.
3. Матвеева Н.С. Инновационные технологии в образовании: цифровизация как основа модернизации учебного процесса / Н.С. Матвеева // Вестник образования. – 2019. – Т. 25, №3. – С. 45–55.
4. Кузнецова И.В. Цифровые ресурсы в образовательной среде: практика и перспективы / И.В. Кузнецова // Наука и образование. – 2022. – Т. 6, №2. – С. 18–27.
5. Фролова М.П. Технологии blended learning: как изменить образовательный процесс / М.П. Фролова // Журнал педагогических исследований. – 2019. – Т. 8, №4. – С. 100–109.

Соболева Софья Владимировна

студентка

Научный руководитель

Щеглова Светлана Николаевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»

г. Магадан, Магаданская область

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ СЭД: ОТ РАСЧЁТА ROI ДО ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: в статье рассматривается экономическая эффективность внедрения систем электронного документооборота (СЭД) и структурированная дорожная карта их реализации. Проведён анализ прямых и косвенных выгод от цифровизации документационного обеспечения, представлена методика расчёта показателя возврата инвестиций (ROI) с практическим примером оценки окупаемости. Описана четырёхэтапная модель внедрения СЭД: от аудита бизнес-процессов и пилотного запуска до полномасштабной интеграции и постоянного развития. Особое внимание уделено переходу от простой автоматизации к интеллектуальному управлению знаниями за счёт внедрения технологий искусственного интеллекта (OCR, машинное обучение, предиктивная аналитика, голосовые помощники). Подчёркивается, что успех проекта определяется не только технологическими решениями, но и организационными мерами: поддержкой руководства, адаптацией регламентов и обучением персонала. СЭД позиционируется как стратегический инструмент повышения операционной эффективности и цифровой трансформации организаций любого масштаба.

Ключевые слова: система электронного документооборота, СЭД, экономическая эффективность, расчёт ROI, дорожная карта внедрения, автоматизация документооборота.

Цель исследования. Оценить экономическую эффективность внедрения систем электронного документооборота и разработать практическую дорожную карту их реализации с учётом интеграции технологий искусственного интеллекта.

Задачи.

1. Выявить прямые и косвенные экономические выгоды от внедрения СЭД.
2. Рассмотреть методику расчёта ROI на практическом примере.
3. Разработать поэтапную дорожную карту внедрения СЭД.
4. Проанализировать возможности интеграции ИИ для интеллектуализации документооборота.

Методы исследования:

- теоретический анализ и систематизация данных;
- экономико-математический расчёт (ROI, срок окупаемости);
- процессное моделирование дорожной карты;
- сравнительный анализ технологических решений;
- практико-ориентированный кейс (внедрение за 2 млн руб.).

Результаты.

1. Структура экономии: Выделены ключевые статьи: расходные материалы (сокращение до 3×), ФОТ, логистика, аренда архивов.
2. ROI: При затратах 2 млн руб. и экономии 500 тыс. руб./мес. годовая экономия – 6 млн руб., ROI = 200%, окупаемость < 5 мес.
3. Дорожная карта: 4 этапа – аудит (1–2 мес.), пилот (2–3 мес.), масштабирование и интеграция (3–6 мес.), постоянное развитие.

4. Интеграция ИИ: OCR, ML-классификация, предиктивная аналитика, голосовое управление.

5. Факторы успеха: Поддержка руководства, актуализация регламентов, отказ от дублирования на бумаге, обучение персонала.

Введение. Внедрение систем электронного документооборота перестало быть исключительно технологической задачей и превратилось в стратегический инструмент повышения операционной эффективности. В данной статье рассматриваются прямые и косвенные выгоды от внедрения СЭД, методика расчета экономической эффективности (ROI), а также практическая дорожная карта реализации проекта с учётом современных технологий, включая искусственный интеллект.

Практическая ценность внедрения СЭД приносит измеримые выгоды, которые легко переводятся в денежный эквивалент:

- сокращение времени на поиск и обработку – высвобождение часов управленческого персонала для более продуктивных задач;
- экономия на расходных материалах – снижение затрат на бумагу, печать и обслуживание копировальной техники (до 3-кратного сокращения);
- минимизация логистических издержек – отказ от курьерской доставки и внутренних перемещений бумажных документов;
- высвобождение офисных площадей – сокращение аренды и затрат на стеллажи/шкафы за счет перехода к электронному хранению;
- максимальный эффект достигается при минимизации параллельного использования бумажных и электронных версий одних и тех же документов [2].

Внедрение СЭД приносит организации прямые и косвенные выгоды:

- прямые выгоды связаны с увеличением прибыли и снижением затрат на ресурсы и материалы, доставку документов в бумажном носителе, оборудование и работу персонала;
- косвенные выгоды связаны с эффективной работой компании: быстрый поиск и выбор документации, повышение безопасности информации, контроль над исполнением документов, удобное и безопасное хранение документов в электронном виде.

Сделаем вывод о том, что любое предприятие, независимо от его величины, формы собственности, нуждается во внедрении СЭД, которая вносит вклад в развитие и совершенствование организации [1].

Для объективной оценки эффективности используется показатель ROI (Return on Investment). Базовая формула:

$$ROI = \frac{(\mathcal{E}_{\text{год}} - \mathcal{Z}_{\text{внедр}})}{\mathcal{Z}_{\text{внедр}}} \times 100\%,$$

где:

$\mathcal{E}_{\text{год}}$ – годовая экономия (сумма saved costs),

$\mathcal{Z}_{\text{внедр}}$ – затраты на внедрение (лицензии, работы, оборудование, обучение).

Структура годовой экономии:

- 1) экономия на бумаге и расходниках;
- 2) экономия ФОТ (сокращение времени обработки × стоимость часа × кол-во сотрудников);
- 3) сокращение почтовых/курьерских расходов;
- 4) экономия на хранении (аренда архивов/шкафов).

Рассмотрим пример оценки: если внедрение системы стоимостью 2 млн. рублей позволяет экономить 500 тыс. рублей в месяц на операционных процессах, то годовая экономия составит 6 млн. рублей. ROI в первый год составит: $((6-2)/2) \times 100\% = 200\%$. Срок окупаемости в данном случае составит менее 5 месяцев.

Системы электронного документооборота являются эффективным инструментом автоматизации. Они позволяют упростить работу с документами и сделать процедуру наиболее понятной для всех категорий сотрудников. Любое предприятие, независимо от его величины,

нуждается во внедрении СЭД, которая вносит вклад в развитие и совершенствование организации.

Для обеспечения успешной реализации проекта и минимизации рисков рекомендуется следовать структурированному плану:

- этап 1: аудит и проектирование (1–2 мес.) – анализ бизнес-процессов, выявление «узких мест», формирование ТЗ с учётом требований безопасности;
- этап 2: выбор решения и пилотный запуск (2–3 мес.) – сравнение вендоров, запуск на одном отделе (например, закупки или HR), сбор обратной связи;
- этап 3: полномасштабное внедрение и интеграция (3–6 мес.) – поэтапный rollout, интеграция с 1С/ERP/CRM, обучение персонала, обновление регламентов;
- Этап 4: развитие (постоянно) – мониторинг метрик, оптимизация маршрутов, масштабирование на филиалы.

Современный этап развития систем электронного документооборота характеризуется переходом от простой автоматизации к интеллектуальному управлению знаниями обеспечивается за счёт:

- интеллектуального распознавания (OCR) – автозаполнение карточек документов по сканам/изображениям;
- классификации документов – ML-алгоритмы для автоматической сортировки входящей корреспонденции;
- предикативной аналитики – прогнозирование сроков согласования и выявление рисков задержек;
- голосовых помощников – поиск документов и создание задач голосовыми командами.

Обобщая результаты проведённого исследования, следует подчеркнуть, что успех проекта зависит не только от технологий, но и от организационных мер: поддержки высшего руководства, адаптации внутренних регламентов и качественного обучения сотрудников. Системы электронного документооборота являются необходимым инструментом для обеспечения конкурентоспособности, прозрачности и технологической независимости современных организаций. Любое предприятие, независимо от масштаба и формы собственности, выигрывает от внедрения СЭД, которая вносит системный вклад в цифровую трансформацию бизнеса и госучреждений [3].

Список литературы

1. Лыкова А.А. Оценка эффективности внедрения системы электронного документооборота на основе Balanced scorecard / А.А. Лыкова, Р.И. Баженов // Science Time. – 2015. – №10 (22). – С. 311–315. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-sistemy-elektronnogo-dokumentooborota-na-osnove-balanced-scorecard> (дата обращения: 18.03.2026). EDN TIOTYP
2. Обухова В.О. Оценка результатов внедрения СЭД организации: теоретические и практические аспекты: магистерская диссертация / В.О. Обухова; УрФУ им. Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург, 2017. – URL: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/48062> (дата обращения: 21.03.2026).
3. СЭД (рынок России). – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:СЭД_\(рынок_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:СЭД_(рынок_России)) (дата обращения: 19.03.2026).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА УРОКАХ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

Аннотация: одной из главных задач современного учителя является умение направлять и корректировать деятельность учащихся, учить их использовать многогранные возможности Интернета в образовательных целях, а это способствует возрастанию интереса к обучению, улучшению понимания учебного материала и системной интеграции информационных технологий с другими предметами в учебном процессе. Обработка информации становится ключевой навыковой компетенцией

Ключевые слова: эффективность, образовательный потенциал, Цифровой образовательный ресурс (ЦОР), формирование ключевых компетенций.

Мы привыкли к тому, что нынешние открытые уроки непременно мультимедийные, то есть немислимы без использования компьютеров и интерактивной доски, Интернет-ресурсов, а дети 21 века иного, пожалуй, не приемлют, потому что скорость их реакции заметно выше по сравнению с предшествующим поколением обучающихся. Современные дети живут в мире информационных и цифровых технологий. Роль учителя в данную эпоху важна, ведь ему необходимо стать организатором потока информации. Для того чтобы эффективно общаться со своими учениками, преподаватели должны освоить современные методики и образовательные технологии. Одной из главных задач современного учителя является умение направлять и корректировать деятельность обучающихся, учить их использовать многогранные возможности Интернета в образовательных целях, а это способствует возрастанию интереса к обучению, улучшению понимания учебного материала и системной интеграции информационных технологий с другими предметами в учебном процессе. Обработка информации становится ключевой навыковой компетенцией. Ни в коем случае это не означает, что традиционная форма обучения уходит в прошлое. Важно сохранить баланс между обучением, развитием и воспитанием на каждом уроке.

Цифровой образовательный ресурс (ЦОР) представляет собой информационный источник, содержащий графическую, текстовую, цифровую, речевую, музыкальную, видео-, фото- и другую информацию, направленную на достижение целей и задач современного образования.

Каковы же цели использования ЦОР на уроках русского языка и литературы? Это, прежде всего:

- поддержание мотивации (обучающиеся получают разного уровня задания);
- повышение качества образования для всех (возможность использовать в учебном заведении КИМы лучших специалистов);
- доступность дистанционного обучения (например, во время карантина, дополнительные консультации в форме ОГЭ, ЕГЭ, если обучающийся по болезни находится вне учебного заведения);
- минимизация затраты времени (использование упражнений, которые можно организовать без компьютера, но с большими временными затратами);
- эффективность (использование заданий, которые невозможно организовать без компьютера);
- формирование ключевых компетенций.

Как можно использовать цифровые технологии на уроках русского языка и литературы? Например:

- демонстрировать стремительно меняющиеся лексические единицы для визуального запоминания каждый урок;
- выполнять задания на упорядочивание слов, терминов, хронологии или сопоставление портретов писателей, их произведений с автоматической проверкой;
- предлагать лексико-орфографические упражнения, зрительные диктанты с автоматической проверкой;
- предлагать задания на определение соответствий терминов, предложений и схем, слов с одним признаком, названий произведений и писателей),
- создавать совместно презентации, слайды с инфографикой по произведениям и авторам,
- создавать дневники чтения в блогах, а также видеоролики по произведениям классической литературы;
- подсчитывать слова по частоте употребления, анализируя тексты, с помощью компьютерных программ;
- работать с электронными словарями (обогащение словарного запаса, улучшение стиля текста, избавление от тавтологии);
- изучать лексикографию с помощью программ, дающих статистику употребления слова.

В наши дни огромен выбор ЦОР по русскому языку и литературе. Особое внимание заслуживают мультимедиа – пособия из серии «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия» – «Уроки Кирилла и Мефодия», разработанные в соответствии с государственным стандартом образования РФ. Их цель – помочь обучающимся освоить разноуровневые курсы, закрепить и систематизировать полученные знания. В данном пособии содержатся не только энциклопедические и хрестоматийные статьи, но и интерактивные тренажеры, с помощью которых отрабатываются умения и навыки, проверяются знания по изученной теме. Результаты тестирования обучающиеся заносят в тетради и отслеживаются преподавателем, что позволяет осуществлять в работе личностно-ориентированный подход.

Хочу обратить внимание на образовательный потенциал проекта «Живой журнал», представляющего собой фильмы про писателей – глубокое исследование их творчества, анализ того, как создаются тексты и сюжеты, а также популяризация чтения. Блоги часто становятся площадками для обсуждения того, как литература адаптируется для экранов, открывая новые смыслы для обучающихся.

Кроме того, зная интерес подростков к социальным сетям, уместно предложить им попробовать себя в роли блогера. Так, например, после изучения биографии и творчества А.С. Пушкина обучающимся предлагается создать видеоролик по любому понравившемуся произведению поэта. Такие задания направлены не только на дидактические, но и когнитивные и эстетические цели: разместить получившееся видео на своих страницах ВКонтакте, МАХ и пр. и посмотреть, чей видеоролик станет самым популярным. Хочу отметить, что мультимедийная информационно-справочная база включает в себя полезные интернет-ресурсы (электронные библиотеки; сетевые словари и энциклопедии; сайты, посвященные персоналиям; образовательные порталы; виртуальные музеи, моделируемые литературные места, и др.).

На сегодняшний день существует огромное количество приемов использования на уроках мультимедийной дидактики: анимированные указка, часы, головоломка, таблица, интерактивный плакат; приёмы «Лови ошибку», «Лупа» и прочее. И всё же остановиться хотелось бы на «Виртуальной прогулке»: например, сервис Google Street View позволяет совершать виртуальные прогулки по улицам городов мира. Есть подобные сервисы и у компании Яндекс. Google также подготовила великолепный арт-проект, который позволяет совершать виртуальные экскурсии по музеям мира. В связи с этим приём «Виртуальная прогулка» свидетельствует не только о мультидисциплинарном подходе к мультимедийной образовательной среде, но и выводит нас на музейную педагогику, открывая новые горизонты для творческих

находок преподавателей, делающих авторские разработки уроков в музее, уроков-описаний музейных экспонатов, уроков-экскурсий, уроков защиты проектов, интегрированных уроков с использованием музейных материалов. Для этого достаточно, к примеру, на уроках литературы воспользоваться сайтами музеев-усадб, музеев литературных мест России, на уроках русского языка- сайты краеведческих музеев, когда необходимо дать толкование устаревшего слова или же объяснить его правописание, дать визуальное представление о предмете, вышедшем из активного обихода. Так можно в такой нетрадиционной форме проводить словарные диктанты, самостоятельную работу, подготовку к олимпиадам. Несомненно, музейная педагогика в условиях мультимедийного урока скажет новое слово в проектно-исследовательской деятельности.

Педагогический подход с использованием цифровых технологий обеспечивает непрерывное взаимодействие между преподавателем и обучающимся, тем самым закладывает основу для качественной подготовки к учебным занятиям, проверку выполненных заданий обучающимися, создавать учебные проекты для участия в научно-практических конференциях. Несомненно, на каждом уроке преподаватель стремится осуществить собственно образовательные цели, однако информационная цифровая среда обеспечивает интерес к процессу обучения, воспитывает критическое мышление, даёт широкий простор для творчества и развития познания

При внедрении ЦОР появляются признаки комбинированного обучения на уроке: видео-уроки, видеоролики, например, содержащие записи спектаклей по классическим литературным произведениям. Превосходным способом систематизации материала, даже в филологической, казалось бы, сугубо гуманитарной области знания, становится создание плакатов по изученной теме, оформление выставки рисунков и т. д. Все это является частью образовательного процесса и той среды, которую создает преподаватель вместе с обучающимися.

Также хотелось бы подробно рассказать об образовательном портале «Грамота.Ру». Портал посвящен русскому языку, предоставляет не только возможность поиска по многочисленным ресурсам, но и консультации специалистов в области русского языка и культуры речи. Любой преподаватель может использовать ЦОР, продумав свою структуру проведения урока. Составив свой вариант урока, преподаватель может расширить, добавив различные компоненты для каждого тематического элемента. Таким образом, он может выстроить авторский вариант учебного ЦОР по предмету.

В своей работе систематически использую цифровые образовательные ресурсы, а также Интернет-ресурсы, которые помогают в подготовке к ОГЭ ЕГЭ, ВПР моим обучающимся. Применяю специально разработанные интерактивные тренажеры. Они позволяют осуществлять контроль выполнения задания без вмешательства преподавателя.

Не имея технической возможности проводить в рамках урока тренировочные и диагностические работы в режиме on-line, предлагаю старшеклассникам в каникулярный период выполнять задания в домашних условиях. Опыт показывает, что наиболее заинтересованные в результатах итоговой аттестации обучающиеся активно выполняют задания в режиме on-line и обращаются за консультацией, если возникают трудности или ошибки. Предложенная система позволяет каждому обучающемуся выполнять задания в необходимом для него количестве и в доступном для него темпе. Цифровые образовательные ресурсы повышают скорость чтения и коэффициент усвоения, улучшается внимание, память, расширяется понятийный аппарат, что отражается на результатах диагностики; качество образования во многом определяется компетентностью и уровнем профессиональной деятельности преподавателя русского языка; уроки с использованием ЭОР и ЦОР являются одним из самых важных результатов инновационной работы в образовательном процессе.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что систематическое и целенаправленное использование ЦОР на уроках русского языка и литературы повышает заинтересованность обучающихся в изучении русского языка и литературы. Следовательно, будет повышаться и качество знаний по предмету.

Таким образом, еще раз хотелось бы подчеркнуть, что применение электронных обучающих средств на уроках обеспечивает:

- экономию времени при объяснении нового материала;
- представление материала в более доступном для восприятия виде;
- воздействие на разные системы восприятия обучающихся, обеспечивая тем самым лучшее усвоение материала;
- дифференцированный подход к обучению обучающихся, имеющих разный уровень готовности восприятия материала;
- постоянный контроль усвоения материала.

Список литературы

1. Ахмерова Г.Р. Обобщение опыта работы по использованию ИКТ на уроках русского языка и литературы / Г.Р. Ахмерова // Интерактивная наука. – 2023. – №7 (83). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obobschenie-opyta-raboty-po-ispolzovaniyu-ikt-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury>.

2. Гостева Ю.Н. Научно-методическое сопровождение Концепции преподавания русского языка и литературы с использованием цифровых образовательных ресурсов / Ю.Н. Гостева, И.Н. Добротина, В.М. Шамчикова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – №1 (65). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-metodicheskoe-soprovozhdenie-kontseptsii-prepodavaniya-russkogo-yazyka-i-literatury-s-ispolzovaniem-tsifrovyyh-obrazovatelnyh>.

3. Махаматаминова Д.Б. Использование цифровых образовательных ресурсов с визуальной информацией на уроках русской литературы / Д.Б. Махаматаминова, С.Ж. Ашимова // Символ науки. – 2024. – №5–2–2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov-s-vizualnoy-informatsiy-na-urokah-russkoy-literatury>.

4. Аствацатуров Г.О. Эффективный урок в мультимедийной образовательной среде / Г.О. Аствацатуров, Л.В. Кочегарова. – М.: Сентябрь, 2012. – 176 с.

Сулайбанова Ксения Махмудовна
бакалавр, студентка

Романова Юлия Владимировна
канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»
г. Липецк, Липецкая область

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается влияние цифровых технологий на формирование исторической памяти современной молодежи. Анализируются особенности цифрового образовательного пространства, роль социальных сетей и электронных образовательных ресурсов в изучении истории, а также основные риски цифровизации исторического сознания. Отмечается, что цифровая среда расширяет доступ к исторической информации, однако одновременно способствует фрагментарному восприятию прошлого. Сделан вывод о необходимости сочетания цифровых и традиционных форм исторического образования.

Ключевые слова: историческая память, цифровое образование, цифровизация, историческое сознание, молодежь.

Современное общество развивается в условиях стремительного распространения цифровых технологий. Процессы цифровизации затронули практически все сферы жизни человека, включая образование, культуру и систему передачи исторического опыта. Особенно заметны изменения в области исторического образования, поскольку именно история во многом формирует гражданскую позицию, национальную идентичность и отношение молодого поколения к прошлому своей страны.

В последние годы цифровые технологии стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Электронные библиотеки, образовательные платформы, виртуальные музеи, интерактивные карты и онлайн-курсы используются как в школах, так и в высших учебных заведениях. По мнению исследователей, цифровая среда значительно изменила способы восприятия информации современной молодежью [1]. Если раньше основными источниками исторических знаний выступали учебники, архивы и лекции преподавателей, то сегодня значительная часть информации воспринимается через интернет, социальные сети и видеоплатформы.

Историческая память представляет собой важный элемент общественного сознания. Она сохраняет представления общества о значимых событиях прошлого, передает культурный и исторический опыт от одного поколения к другому. Формирование исторической памяти происходит под влиянием семьи, образовательных учреждений, средств массовой информации и государственной политики. В условиях цифровизации особое значение приобретают именно электронные ресурсы и медиасреда [3].

Цифровые технологии существенно расширили возможности изучения истории. Современные обучающиеся имеют доступ к огромному количеству исторических материалов. Электронные архивы позволяют работать с документами, фотографиями и видеоматериалами, не посещая архивные учреждения лично. Большой интерес вызывают виртуальные экскурсии по музеям и историческим местам. Благодаря этому процесс изучения истории становится более наглядным, доступным и интересным для молодежи.

Особую популярность приобрели проекты, связанные с цифровым сохранением памяти о Великой Отечественной войне. Интернет-ресурсы позволяют находить сведения об участниках войны, изучать архивные документы, семейные фотографии и наградные материалы [5]. Такие проекты помогают молодежи воспринимать историю не как абстрактный набор дат и событий, а как часть личной и семейной памяти.

Следует отметить, что цифровые технологии способствуют повышению интереса молодежи к изучению истории. Использование мультимедийных презентаций, интерактивных заданий, исторических реконструкций и образовательных видеороликов делает учебный процесс более разнообразным. Современные студенты и школьники легче воспринимают визуальную информацию, поэтому цифровые ресурсы позволяют сделать обучение более эффективным.

Однако процесс цифровизации имеет не только положительные, но и отрицательные стороны. Одной из главных проблем является фрагментарность восприятия исторической информации. Молодежь привыкает к коротким видеороликам, публикациям и новостным сообщениям, из-за чего снижается способность к глубокому анализу исторических процессов. Учащиеся часто запоминают отдельные факты, но испытывают трудности при объяснении причинно-следственных связей между историческими событиями [6].

Кроме того, большое количество информации в интернете затрудняет ее критическую оценку. В социальных сетях и на видеоплатформах могут распространяться материалы с недостоверными или искаженными сведениями. Алгоритмы рекомендаций нередко продвигают наиболее популярный контент, а не наиболее достоверный. В результате у молодежи может формироваться поверхностное или ошибочное представление о прошлом [4].

Еще одной важной проблемой становится снижение интереса к традиционным формам работы с историческими источниками. Работа с архивными документами, научной литературой и историческими исследованиями требует внимательности и аналитического подхода. Однако современные обучающиеся чаще ориентируются на быстрый поиск информации в интернете, что влияет на качество усвоения исторических знаний.

Особое влияние на формирование исторической памяти оказывают социальные сети. Сегодня именно социальные сети становятся для молодежи одним из основных источников информации о прошлом. Исторические события часто представлены там в упрощенной форме: через короткие видео, изображения, мемы и публикации. С одной стороны, это делает

историю более доступной и понятной. С другой стороны, подобный формат нередко приводит к чрезмерному упрощению сложных исторических процессов.

В условиях цифровизации меняется и роль преподавателя истории. Если раньше учитель выступал главным источником информации, то сегодня его задача заключается прежде всего в развитии у обучающихся навыков анализа и критической оценки информации. Преподаватель должен помогать студентам ориентироваться в большом объеме цифровых данных, объяснять особенности работы с историческими источниками и формировать ответственное отношение к информации.

Современное историческое образование требует сочетания традиционных и цифровых методов обучения. Практика показывает, что наибольшую эффективность демонстрирует смешанный формат обучения, при котором цифровые ресурсы используются вместе с традиционными формами работы [7]. Например, использование электронных архивов и мультимедийных материалов может дополняться обсуждением исторических событий на семинарах, анализом документов и посещением музеев.

Большое значение приобретает развитие медиаграмотности молодежи. Обучающиеся должны уметь отличать достоверную информацию от недостоверной, анализировать источники и проверять факты. Формирование этих навыков становится одной из важнейших задач современного образования. Без развития критического мышления цифровая среда может оказывать негативное влияние на историческое сознание молодежи.

Кроме того, важным направлением развития исторического образования является создание качественных отечественных цифровых ресурсов. Электронные библиотеки, образовательные платформы и виртуальные музеи должны содержать научно достоверную информацию и соответствовать образовательным стандартам. Это особенно важно в условиях информационного противостояния и распространения фальсификаций исторических фактов [9].

Таким образом, цифровизация оказывает значительное влияние на формирование исторической памяти современного общества.

Следует отметить, что цифровая среда постепенно меняет не только способы получения информации, но и само отношение молодежи к историческому прошлому. Если ранее изучение истории чаще воспринималось как обязательная учебная дисциплина, то сегодня историческая тематика становится частью повседневного информационного пространства. Пользователи регулярно сталкиваются с историческими материалами в социальных сетях, видеороликах, подкастах и новостных публикациях. В результате история начинает восприниматься не только как школьный предмет, но и как часть современной медиакультуры.

Большую популярность среди молодежи приобретают исторические блоги, тематические каналы и образовательные сообщества. Многие авторы представляют исторические события в упрощенной и доступной форме, что способствует повышению интереса к изучению прошлого. Однако подобный формат подачи информации имеет и определенные недостатки. Стремление сделать материал максимально кратким и зрелищным часто приводит к упрощению сложных исторических процессов и снижению научной точности.

Отдельного внимания заслуживает влияние цифровых технологий на эмоциональное восприятие истории. Виртуальные реконструкции исторических событий, документальные фильмы, интерактивные проекты и мультимедийные выставки позволяют сильнее вовлекать обучающихся в процесс изучения прошлого. Благодаря визуализации исторических событий у молодежи формируется эмоциональная связь с изучаемым материалом. Это особенно важно при изучении тем, связанных с историей Великой Отечественной войны, культурным наследием страны и судьбами отдельных людей.

Вместе с тем исследователи отмечают, что постоянное пребывание в цифровой среде влияет на особенности мышления современного человека. Молодежь привыкает к быстрому потреблению информации и постоянной смене визуальных образов. Это затрудняет восприятие объемных научных текстов и аналитических материалов. В результате снижается

способность к длительной концентрации внимания и глубокому осмыслению исторических процессов [8].

Серьезной проблемой становится и информационная перегрузка. Количество исторических материалов в интернете постоянно увеличивается, поэтому обучающимся сложно самостоятельно ориентироваться в потоке информации. Нередко студенты сталкиваются с противоречивыми трактовками одних и тех же событий, что вызывает трудности при формировании объективного представления о прошлом.

В связи с этим возрастает значение исторического образования как средства формирования критического мышления. Обучающиеся должны понимать, что любая информация требует проверки и анализа. Важно уметь сопоставлять различные точки зрения, обращаться к научным источникам и отличать достоверные сведения от манипулятивного контента. Формирование подобных навыков является одной из главных задач современного преподавателя истории.

Также необходимо учитывать, что цифровые технологии активно используются государством и общественными организациями для сохранения исторической памяти. В последние годы развивается большое количество патриотических интернет-проектов, виртуальных музеев и образовательных платформ, посвященных истории России. Подобные ресурсы позволяют сохранить память о важных исторических событиях и сделать ее доступной для широкого круга пользователей.

Цифровая среда создает новые возможности и для самостоятельной исследовательской деятельности студентов. Благодаря электронным библиотекам и архивам обучающиеся могут работать с историческими документами, изучать научные публикации и участвовать в онлайн-конференциях. Это способствует развитию познавательной активности и интереса к научной деятельности.

При этом нельзя полностью заменять традиционные формы обучения цифровыми технологиями. Работа с печатными источниками, посещение музеев, участие в научных дискуссиях и живое общение с преподавателем продолжают играть важную роль в образовательном процессе. Только сочетание современных технологий и классических методов обучения позволяет обеспечить качественное историческое образование.

Проблема сохранения исторической памяти в условиях цифровизации остается особенно актуальной для современного общества. От того, каким образом молодежь будет воспринимать и оценивать историческое прошлое, во многом зависит формирование гражданской позиции, национального самосознания и культурных ценностей будущих поколений. Цифровые технологии делают историческую информацию более доступной, повышают интерес молодежи к изучению прошлого и расширяют возможности образовательного процесса. Одновременно возникают проблемы, связанные с фрагментарностью восприятия информации, распространением недостоверных сведений и снижением интереса к глубокому анализу исторических процессов.

В современных условиях особенно важно сохранять баланс между использованием цифровых технологий и традиционными формами исторического образования. Только сочетание различных методов обучения позволяет формировать у молодежи целостное представление о прошлом, развивать критическое мышление и сохранять историческую память общества.

Список литературы

1. Дадаева Т.М. Цифровая историческая память и гражданская идентичность студенческой молодежи в регионе / Т.М. Дадаева, О.А. Богатова // Society and Security Insights. – 2024. – Т. 7, №1. – С. 13–26. DOI 10.14258/SSI(2024)1-01. EDN GJXFON
2. Зайцева С.А. Цифровой суверенитет как гарант сохранения исторической памяти / С.А. Зайцева, В. А. Смирнов // Ноосферные исследования. – 2022. – Вып. 3. – С. 49–56. DOI 10.46724/NOOS.2022.3.27-35. EDN KUSNQI
3. Новиков С.Г. Формирование исторической памяти россиян: непрерывный процесс воспроизводства социокультурной инаковости / С.Г. Новиков // Непрерывное образование: XXI век. – 2024. – Вып. 2 (46). – С. 2–10. DOI 10.15393/j5.art.2024.8984. EDN EASBDR

4. Пронькина А.Н. Трансформация памяти в условиях информационного перенасыщения / А.Н. Пронькина // Философия науки и техники. – 2020. – Т. 25, №1. – С. 110–124. DOI 10.21146/2413-9084-2020-25-1-110-124. EDN GIMULV

5. Савушкина М. А. Историческое просвещение как форма ментальной обороны in мировой гибридной войне / М.А. Савушкина // Знание. Понимание. Умение. – 2024. – №4. – С. 39–48. DOI 10.17805/zpu.2024.4.4. EDN CVBRFK

6. Тихонова С.В. Историческая память и медиальный поворот: цифровизация прошлого / С.В. Тихонова, С.М. Фролова // Социологические исследования. – 2020. – №8. – С. 111–121.

Филиппов Егор Олегович

студент

Бескодаров Егор Александрович

студент

Научный руководитель

Марченко Анна Константиновна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЧАТ-БОТОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ

Аннотация: в статье рассматривается возможность использования англоязычных чат-ботов с элементами геймификации как дополнительного инструмента закрепления профессионального английского языка у будущих специалистов в области электроники. Актуальность обусловлена возрастающей ролью английского языка в технической сфере (документация, описания компонентов, программные интерфейсы, научные источники) при ограниченном объёме аудиторных занятий в вузе. Обоснована целесообразность применения мобильного или веб-приложения для повторения профессиональной лексики, моделирования ситуаций и развития устной коммуникации. Геймификация рассматривается как механизм повышения учебной мотивации и формирования привычки к регулярной самостоятельной работе.

Ключевые слова: инновационные технологии, современное образование, профессиональный английский язык, англоязычные чат-боты, геймификация, электронная техника, специалисты в области электроники, цифровое обучение, навыки говорения, самостоятельная работа студентов.

Введение.

Современная профессиональная среда предъявляет к специалистам в области электроники всё более высокие требования в части владения английским языком. Техническая документация, описания компонентов, программные интерфейсы, научные публикации и профессиональные форумы преимущественно представлены на английском языке, что делает его не общеобразовательным предметом, а рабочим инструментом специалиста.

Вузовский курс профессионального английского языка обеспечивает студентов необходимой лексической и коммуникативной базой. Вместе с тем ограниченное количество аудиторных часов объективно сужает возможности для индивидуальной разговорной практики, а профессиональная лексика без регулярного применения усваивается неустойчиво.

В этих условиях актуальным становится поиск цифровых инструментов, способных дополнить аудиторную работу и обеспечить регулярное закрепление материала в самостоятельном режиме.

Цель статьи – рассмотреть потенциал англоязычных чат-ботов с элементами геймификации как дополнительного средства закрепления профессионального английского языка и развития навыков говорения у будущих специалистов в области электроники.

1. Значение профессионального английского языка для специалистов в области электроники.

Английский язык занимает доминирующее положение в технической и научной коммуникации. Для специалиста в области электроники это означает ежедневную работу с англоязычными материалами: datasheets и мануалы производителей, описания микроконтроллеров и сенсоров, документация к программному обеспечению, технические форумы и стандарты – всё это существует преимущественно на английском языке и зачастую не имеет актуального перевода.

Помимо работы с документацией, английский необходим при участии в международных проектах, взаимодействии с иностранными поставщиками, прохождении технических собеседований и освоении новых технологий. В условиях, когда электронная отрасль развивается стремительно, специалист, способный напрямую работать с первичными англоязычными источниками, получает очевидное профессиональное преимущество.

Таким образом, профессиональный английский язык для специалиста в области электроники – это не дополнительная компетенция, а базовый профессиональный инструмент, напрямую влияющий на качество и эффективность работы.

2. Проблемы закрепления профессионального английского языка в вузовском обучении.

Вузовский курс профессионального английского языка решает ключевую задачу: формирует у студентов лексическую базу, навыки чтения технических текстов, перевода и базовой устной коммуникации. Это необходимый фундамент, однако между знанием лексики и её свободным использованием в речи существует значительный разрыв.

Природа этого разрыва обусловлена рядом объективных факторов. Аудиторные занятия проходят несколько раз в неделю, тогда как устойчивое усвоение языкового материала требует ежедневной практики. В условиях групповой работы время индивидуального говорения каждого студента неизбежно ограничено. Профессиональная лексика без регулярного воспроизведения в речи быстро переходит в пассивный словарный запас. Наконец, многие студенты испытывают психологический барьер при устном общении на иностранном языке, который сложно преодолеть в аудиторной обстановке.

Перечисленные ограничения не являются недостатком вузовского курса – они отражают объективные рамки аудиторного формата. Решение состоит не в реформировании курса, а в его дополнении инструментами, обеспечивающими регулярную индивидуальную практику за пределами аудитории.

3. Англоязычные чат-боты как инновационный образовательный инструмент.

Чат-бот в образовательном контексте – это программный инструмент, имитирующий диалог с собеседником: он задаёт вопросы, реагирует на ответы студента, предлагает задания и обеспечивает обратную связь. В отличие от статичных учебных материалов, чат-бот создаёт интерактивную речевую среду, приближённую к реальной коммуникации.

Для целей закрепления профессионального английского языка чат-бот обладает рядом значимых характеристик. Он доступен в любое время и не требует присутствия преподавателя, что позволяет студенту заниматься в удобном режиме. Индивидуальный формат взаимодействия снижает психологический барьер: студент не боится ошибиться перед аудиторией и готов к многократному повторению. Бот способен моделировать профессиональные ситуации, переводя изученную лексику из пассивного запаса в активную речь.

Принципиально важно обозначить место чат-бота в учебном процессе: он не подменяет преподавателя и не заменяет вузовский курс, а выполняет функцию цифрового тренажёра – инструмента закрепления, повторения и практики говорения в самостоятельном режиме.

4. Возможности применения чат-бота для специалистов в области электроники.

Практическая ценность чат-бота определяется разнообразием речевых ситуаций, которые он способен моделировать. Для студентов направления электроники можно выделить несколько ключевых сценариев.

Повторение профессиональной лексики – бот предлагает термины в контексте, просит объяснить значение или применить слово в предложении: resistor, capacitor, voltage, microcontroller, circuit, sensor, power supply.

Описание компонентов и схем – студент объясняет на английском принцип работы элемента или схемы, бот задаёт уточняющие вопросы и корректирует формулировки.

Диалоги по поиску неисправностей – один из наиболее практически значимых сценариев. Пример диалога.

Бот: The device powers on but the output voltage is unstable. What would you check first?

Студент: I would check the capacitors near the voltage regulator. They can lose capacity over time.

Бот: Good point. What tool would you use to test them?

Студент: An ESR meter or a multimeter in capacitance mode.

Бот: Correct. What if the capacitors are fine?

Работа с технической документацией – бот предлагает фрагмент datasheet и задаёт вопросы по содержанию, тренируя понимание и устный пересказ.

Подготовка к собеседованию – студент отвечает на вопросы о навыках, опыте и оборудовании в формате имитации технического интервью.

Общение с иностранным коллегой или поставщиком – уточнение характеристик компонента, обсуждение технических требований, согласование сроков поставки.

Таким образом, чат-бот переносит профессиональную лексику из учебного контекста в реальные речевые ситуации, формируя навык её активного использования.

5. Роль геймификации в повышении мотивации студентов.

Основная проблема самостоятельной работы студента – нерегулярность. Даже при наличии удобного инструмента занятия легко откладываются без внешнего стимула. Геймификация решает именно эту проблему: она создаёт систему мотивации, при которой регулярная практика становится не обязанностью, а привычкой.

В контексте приложения для закрепления профессионального английского геймификация может включать следующие элементы: баллы за выполненные задания, уровни сложности от базовой лексики к профессиональным диалогам, серии ежедневных занятий без пропусков, визуальную шкалу прогресса и достижения за освоение тематических модулей.

Достижения могут быть напрямую связаны с профессиональной идентичностью студента, что усиливает их мотивационный эффект. Например: Component Expert – за уверенное владение лексикой компонентов, Troubleshooting Master – за успешные диалоги по поиску неисправностей, Datasheet Reader – за работу с технической документацией.

Важно подчеркнуть: геймификация в данном случае – не развлекательный элемент, а педагогический инструмент. Её функция состоит в том, чтобы сделать регулярную практику психологически комфортной и поддерживать долгосрочную вовлечённость студента в процесс самостоятельного обучения.

6. Модель возможного приложения.

Концептуально приложение представляет собой цифровой тренажёр, интегрированный с англоязычным чат-ботом и выстроенный вокруг профессиональной тематики электроники. Его архитектура включает несколько взаимосвязанных компонентов.

Личный кабинет отображает текущий уровень студента, накопленные баллы, пройденные темы и статистику занятий – это формирует наглядную картину прогресса и стимулирует его продолжать.

Тематические модули охватывают ключевые профессиональные области: электронные компоненты, принципы работы схем, микроконтроллеры, поиск неисправностей, техническая документация, профессиональное собеседование. Каждый модуль содержит задания нарастающей сложности.

Чат с ботом – центральный элемент приложения. Студент взаимодействует с ботом в формате диалога: отвечает на вопросы, описывает компоненты, разбирает профессиональные ситуации. Бот фиксирует ошибки, предлагает более точные формулировки и объясняет термины.

Голосовой режим позволяет тренировать именно говорение, а не только письменную речь, что принципиально для развития навыков устной коммуникации.

Игровая система объединяет все компоненты: баллы, уровни, достижения и ежедневные задания создают среду, в которой регулярная практика поддерживается внутренней логикой приложения.

В совокупности эти элементы формируют инструмент, который органично встраивается в самостоятельную работу студента и методически связан с вузовским курсом профессионального английского языка.

7. Преимущества и ограничения использования приложения.

Использование англоязычного чат-бота с элементами геймификации как дополнения к вузовскому курсу имеет очевидные достоинства, однако требует трезвой оценки и существующих ограничений.

Таблица 1

Преимущества	Ограничения
Доступность в любое время без преподавателя	Не заменяет живое общение и обратную связь от преподавателя
Индивидуальный темп и формат обучения	Бот может некорректно обрабатывать узкий технический контекст
Снижение психологического барьера при говорении	Качество распознавания речи в голосовом режиме может быть недостаточным
Регулярное закрепление профессиональной лексики	Требует методической согласованности с вузовской программой
Развитие навыков устной профессиональной коммуникации	Эффективность зависит от дисциплины и самомотивации студента
Повышение мотивации за счёт геймификации	Игровые механики могут смещать фокус с обучения на достижение баллов

Ключевой вывод раздела состоит в следующем: перечисленные ограничения не опровергают ценность инструмента, а указывают на условия его эффективного применения. Приложение работает наиболее результативно тогда, когда используется не изолированно, а как методически связанное дополнение к существующему курсу профессионального английского языка.

Заключение.

Англоязычные чат-боты с элементами геймификации представляют собой перспективный инструмент, способный органично дополнить вузовский курс профессионального английского языка для специалистов в области электроники. Вузовский курс формирует необходимую базу – приложение обеспечивает её регулярное закрепление и перевод в активную речь.

Практическая ценность подобного инструмента определяется тремя факторами: доступностью индивидуальной разговорной практики вне аудитории, моделированием реальных профессиональных ситуаций и геймификацией как механизмом поддержания долгосрочной мотивации.

Таким образом, такие приложения отвечают одновременно на два запроса современного образования: технологическому – через использование цифровых инструментов, и

педагогическому – через обеспечение регулярной, индивидуальной и практически ориентированной работы студента с языком.

Список литературы

1. Сысоев П.В. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы / П.В. Сысоев, Е.М. Филатов // Вестник ТГУ. – 2023. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chat-boty-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-preimuschestva-i-spornye-voprosy> (дата обращения: 04.06.2026).
2. Диденко Э.Н. Особенности применения чат-ботов при обучении иностранным языкам студентов неязыкового вуза (на примере английского) / Э.Н. Диденко, М.А. Егоров, М.Д. Лагуткина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2023. – №7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-chat-botov-pri-obuchenii-inostrannym-yazykam-studentov-neyazykovogo-vuza-na-primere-angliyskogo> (дата обращения: 04.06.2026).
3. Хрулева А.А. Геймификация в обучении иностранному языку студентов неязыковых направлений подготовки / А.А. Хрулева // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №79-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-studentov-neyazykovyh-napravleniy-podgotovki> (дата обращения: 04.06.2026). EDN NOXPOM
4. Глумова Е.П. Аутентичные цифровые корпоративные ресурсы в обучении иностранному языку будущих инженеров / Е.П. Глумова, Б.А. Жигалев, М.А. Морозова // Язык и культура. – 2025. – №70. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/autentichnye-tsifrovye-korporativnye-resursy-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-buduschih-inzhenerov> (дата обращения: 04.06.2026). DOI 10.17223/19996195/70/8. EDN VYUPWC
5. From game design elements to gamefulness: defining "gamification" / S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – ACM, 2011. – P. 9–15.
6. Huang W. Chatbots for language learning - are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning / W. Huang, K.F. Hew, L.K. Fryer // Journal of Computer Assisted Learning. – 2022. – Vol. 38. No. 1. – P. 237–257. DOI 10.1111/jcal.12610. EDN BDWITP

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Андрющенко Юлия Владимировна
старший преподаватель

Зубовская Екатерина Андреевна
студентка

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
г. Хабаровск, Хабаровский край

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНЛАЙН И ОФЛАЙН-ФОРМАТОВ ТРЕНИРОВОК ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Аннотация: в статье представлены результаты сравнительного анализа эффективности онлайн и офлайн-форматов тренировок по общей физической подготовке. На основе актуальных научных данных рассматриваются физиологические, психологические и поведенческие аспекты воздействия различных форматов занятий на организм занимающихся. Особое внимание уделяется параметрам мотивации, приверженности к тренировкам и динамике физических показателей. Материалы статьи представляют интерес для специалистов в области физической культуры, спортивных педагогов и исследователей, занимающихся вопросами цифровизации физкультурного образования.

Ключевые слова: общая физическая подготовка, онлайн-тренировки, офлайн-тренировки, сравнительный анализ, дистанционные технологии, физическая культура, мотивация, эффективность тренировочного процесса.

Цифровая трансформация всех сфер жизнедеятельности человека не обошла стороной и индустрию физической культуры и спорта. Пандемия COVID-19, длившиеся локдауны и вынужденная самоизоляция населения послужили мощным катализатором для внедрения дистанционных форматов тренировок, которые ранее рассматривались лишь как вспомогательный инструмент. Сегодня онлайн-тренировки по общей физической подготовке (ОФП) стали не просто временной альтернативой, а полноценным сегментом фитнес-индустрии, конкурирующим с классическими офлайн-занятиями в залах и на открытых площадках. Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью научно обоснованного ответа на вопрос: способны ли онлайн-форматы, основанные на видеосвязи и мобильных приложениях, обеспечить сопоставимый с офлайн-тренировками уровень физического развития, безопасности и психологической вовлеченности? Поиск ответа на данный вопрос важен не только для коммерческих фитнес-организаций, стремящихся оптимизировать свои бизнес-модели, но и для системы высшего образования, где ОФП является фундаментальной дисциплиной. Преподавателям университетов необходимо понимать, какие методические подходы сохраняют свою эффективность при дистанционной работе со студентами, а какие требуют принципиального пересмотра. Под общей физической подготовкой понимается педагогический процесс, направленный на разностороннее развитие физических способностей человека, формирование двигательных навыков и укрепление здоровья. Традиционно офлайн-формат предполагает непосредственное взаимодействие тренера и занимающегося в едином физическом пространстве (спортивный зал, бассейн, стадион), что обеспечивает возможность визуального, аудиального и тактильного (коррекция положения тела) контакта. Онлайн-формат, в контексте ОФП, подразумевает выполнение физических упражнений под дистанционным руководством инструктора с использованием информационно-коммуникационных технологий (видеоконференции, записи тренировок, мобильные приложения с обратной связью). По способу взаимодействия можно выделить синхронный (live-тренировки,

стримы) и асинхронный (записанные комплексы) режимы. было проведено исследование на базе студентов Тихоокеанского государственного университета в период с сентября 2025 по май 2026 года. В нем приняли участие 60 человек (30 юношей и 30 девушек) в возрасте от 18 до 21 года, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Участники были методом случайной выборки разделены на две группы по 30 человек: контрольная группа (КГ) занималась по программе ОФП в традиционном офлайн-формате в спортивном зале 1 раза в неделю по 90 минут; экспериментальная группа (ЭГ) выполняла идентичную по содержанию и объему программу в онлайн-формате (синхронные live-тренировки через платформу видеосвязи) под тем же контролем преподавателя. Критериями для оценки эффективности являются физическая подготовленность (тесты: прыжок в длину с места, отжимания, наклон вперед из положения сидя, челночный бег 3×10 м, 6-минутный беговой тест), уровень ситуативной и личностной тревожности, показатели мотивации и удовлетворенности, частота пропусков занятий. Статистическая обработка данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента для связанных и несвязанных выборок. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Таблица 1

Изменение показателей физической подготовленности ($M \pm m$)

Показатель	Контрольная группа (офлайн)	Экспериментальная группа (онлайн)	Достоверность различий (p)
Отжимания (раз/мин), юн.	+34,1±2,3%	+18,7±2,3%	<0,01
Отжимания (раз/мин), дев.	+28,0±1,8%	+14,2±2,1%	<0,01
Прыжок в длину с места (см)	+11,4±1,1%	+8,3±1,1%	<0,05
Челночный бег 3×10 м (с)	-11,5±0,9%	-4,6±0,7%	<0,01
Наклон вперед (см)	+15,3±1,4%	+18,7±1,7%	>0,05
6-минутный бег (м)	+15,6±1,1%	+18,8±1,7%	>0,05

Примечание: «+» – улучшение, «-» – уменьшение времени.

Сравнительный анализ динамики физической подготовленности.

До начала педагогического эксперимента достоверных различий в показателях физической подготовленности между группами выявлено не было ($p > 0,05$). После 8 месяцев регулярных занятий были зафиксированы следующие изменения. В контрольной группе (офлайн) произошло статистически значимое улучшение по всем тестируемым параметрам. Особенно выраженной оказалась динамика в силовых показателях: количество отжиманий у юношей увеличилось в среднем на 34%, у девушек – на 28%. В челночном беге, требующем координации и быстроты реакции, время улучшилось. Это согласуется с данными о том, что присутствие тренера на площадке и эффект социального сравнения со сверстниками выступают мощными факторами интенсификации мышечной работы. В экспериментальной группе (онлайн) также была зафиксирована положительная динамика, однако ее выраженность была неравномерной. Так, показатели общей выносливости (6-минутный бег) и гибкости (наклон вперед) улучшились в ЭГ даже несколько больше, чем в КГ (прирост 18% против 15% в КГ). Мы связываем это с тем, что в домашних условиях у испытуемых была возможность уделять больше времени растяжке и кардионагрузкам без временных затрат на дорогу до зала. Наиболее интересные результаты были получены при анализе психологических параметров. Исходный уровень мотивации в обеих группах был высоким и не различался. Однако к концу эксперимента ситуация изменилась. В офлайн-группе наблюдалось классическое снижение «эффекта новизны» к 3–4 месяцу, сопровождавшееся небольшим падением интереса, компенсированным за счет социального взаимодействия и командного духа. В онлайн-группе динамика была полярной. У 30% участников к третьему месяцу произошло критическое

снижение мотивации. Отмечалось чувство изоляции, потери социального контекста («тренируюсь один перед экраном») и «размывание границ» между режимом работы/учебы и отдыха. Анализ журналов посещаемости показал, что общий уровень пропусков по неуважительным причинам в офлайн-группе составил 12%, что соответствует среднестатистическим данным для организованных студенческих групп. В онлайн-группе этот показатель был значительно лучше – всего 6%. Студенты практически не пропускали удаленные тренировки, так как «присутствие» на занятии не требовало временных затрат на дорогу, переодевание и решение бытовых вопросов. Однако здесь обнаружилась важная методологическая проблема: объективный контроль качества выполнения упражнений. В офлайн-формате преподаватель видит всех студентов одновременно и может оценить добросовестность подхода. В онлайн-формате, особенно при отключенных камерах (это практиковали 20% студентов ЭГ), контроль становится декларативным. Мы зафиксировали случаи формального присутствия на тренировке при фактическом отсутствии нагрузки (студенты занимались параллельными делами). За период эксперимента в контрольной группе было зафиксировано 3 случая легких микротравм (растяжения связок голеностопа из-за неудачного приземления в прыжках). В экспериментальной группе зафиксирован 1 случай травмы (бытовое происшествие на этапе разминки). Однако анализ техники выполнения упражнений выявил, что в ЭГ количество грубых технических ошибок статистически значимо выше, чем в КГ. Это означает, что риск получения отсроченных травм (хронические перегрузки суставов из-за неправильной биомеханики) в онлайн-среде выше, даже если острый травматизм ниже. Проведенное исследование позволяет сделать вывод об отсутствии однозначного преимущества какого-либо из форматов тренировок по ОФП. Эффективность формата детерминирована множеством факторов, включая цели тренировок, индивидуально-типологические особенности занимающихся и конкретные условия реализации образовательной программы. Практические рекомендации для системы университетского физического воспитания: оптимальной является гибридная модель организации учебного процесса, при которой теоретический блок и занятия, направленные на развитие гибкости и кардиореспираторной выносливости, выносятся в онлайн, а занятия по силовой подготовке и совершенствованию технически сложных двигательных действий проводятся в офлайн-формате в спортивных залах. Такое сочетание позволит минимизировать недостатки и усилить преимущества каждого из рассмотренных форматов.

Список литературы

1. Бальсевич В.К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здоровья / В.К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2020. – 352 с.
2. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний / В.П. Лукьяненко. – М.: Советский спорт, 2021. – 368 с.
3. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2021. – 424 с.

Афонин Фёдор Евгеньевич

студент

Научный руководитель

Кудинова Татьяна Викторовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

DOI 10.31483/r-167723

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИТ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Аннотация: в работе представлен практический опыт применения ряда информационных технологий (использование электронных учебников; поиск в онлайн среде и чтение аутентичных статей и новостей; просмотр обучающих роликов; мультимедийная проектная работа; онлайн консультации; общение студента и преподавателя в личном кабинете студента; онлайн-тестирование) в процессе обучения студентов 1 и 2 курсов РТУ МИРЭА. На основе анализа практического опыта сделан вывод о том, как информационные технологии помогают вовлекать в изучение иностранного языка студентов ИТ-специальностей, делать занятия более понятными, реализовывать личностно-ориентированный и дифференцированный подход в обучении, быстро оценивать знания и давать обратную связь.

Ключевые слова: информационные технологии, иностранный язык, студент, ИТ-специальность.

Необходимость изучения иностранного языка (прежде всего, английского) обусловлена не столько тем, что данная дисциплина включена в образовательную программу, сколько спецификой профессиональной деятельности в сфере информационных технологий. Большинство языков программирования имеют англоязычную основу, поэтому понимание английских слов облегчает освоение логики программирования и помогает в написании кодов. Общение в мировом сообществе в настоящий момент происходит на английском языке, поэтому знание языка позволяет участвовать в международных проектах, посещать научно-практические конференции и выстраивать деловое общение.

При этом далеко не все современные студенты 1–2 курсов понимают важность изучения иностранного языка, многие испытывают сложности с восприятием материала в лекционном формате, не всегда могут долгое время работать с одним источником информации [1], а уровень владения иностранным языком у студентов, обучавшихся до этого в разных школах, существенно различается. Перечисленные факторы ограничивают применение исключительно традиционных подходов в обучении современных студентов.

Использование информационных технологий при изучении иностранного языка студентами 1–2 курсов адаптирует учебный процесс под современную модель восприятия и переработки информации и позволяет выстроить индивидуальную образовательную траекторию для студентов с учетом разного уровня подготовки. Также грамотное применение информационных технологий в комбинации с традиционным подходом помогает увлечь студентов и усилить их мотивацию, раскрывает способности молодежи в создании проектных работ (мультимедийные презентации и другие мероприятия), повышает интенсивность учебного процесса и эффективность усвоения материала, оптимизирует время преподавателей в части проверки работ. Этот эффект от применения информационных технологий показан как в работах российских авторов [2], так и в работах зарубежных авторов, в частности представителей стран Содружества независимых государств (СНГ) [3].

В 2018 году в РТУ МИРЭА была создана электронная информационно-образовательная среда (ЭОИС), общие положения которой опирались на ряд Федеральных законов и других документов, а также соответствовали федеральному проекту «Цифровая образовательная среда». ЭОИС функционирует по настоящее время и постоянно развивается, выполняя различные задачи, в том числе, организацию образовательной деятельности Университета, проведение всех видов занятий и создание условий для взаимодействия между студентами и педагогами [4]. Наличие ЭОИС позволило быстро и эффективно внедрять и использовать информационные технологии в процесс изучения иностранного языка студентами 1 и 2 курса, повышая эффективность освоения ими данной дисциплины.

В учебном процессе применялись следующие современные информационные технологии:

- электронные образовательные ресурсы: используется Библиотечная система РТУ МИРЭА (электронные учебники РТУ МИРЭА) *ibc.mirea.ru*, доступ к которой студент получает после регистрации в личном кабинете студента. Электронные учебники – это более привычный формат для современных студентов в сравнении с печатными версиями, кроме того, их использование экономит время;

- поиск в онлайн среде и чтение аутентичных статей общей и профессиональной направленности с последующей презентацией материала в группе: на 1 курсе студентам предлагалось найти и изучить любую статью на интересующую бытовую тему, а на 2 курсе – научную статью, связанную с информационными технологиями. Такое задание давало возможность увлечь студентов с учетом их интересов и уровня владения английским языком. Кроме того, чтение статей и их последующая презентация развивали навыки чтения, перевода и устной разговорной практики, расширяли словарный запас, тренировали навык использования слов в определенном контексте;

- поиск в онлайн среде и чтение новостей с последующей дискуссией в группе: на 1 курсе студентам предлагалось найти и изучить новости на любые темы, а на 2 курсе – новости из сферы информационных технологий. Это задание, как и описанное выше, решало проблемы мотивации и несовпадения уровня знаний и помогало развивать перечисленные ранее навыки, а также развивало навыки бытового и профессионального общения и повышало интерес к профессиональной тематике;

- просмотр обучающих роликов: на 1 курсе студентам предлагались к просмотру короткие (до 10 минут) видео ролики на общие темы, а на 2 курсе – ролики профессионально-ориентированного характера. Это тренировало навыки аудирования, восприятия на слух интонации и произношения. Развлекательный формат роликов позволял студентам не уставать и досматривать материал до конца;

- мультимедийная проектная работа: данное задание предлагалось как дополнительное для тех студентов, которые не успевали или не могли выполнить некоторые другие виды заданий, показывали невысокие баллы, в целом сталкивались со сложностями в изучении английского языка. На 1 курсе студентам предлагалось подготовить выступление с презентацией на общие темы, а на 2 курсе – на темы, связанные с информационными технологиями. Т. к. тему проектной работы и уровень сложности можно было выбрать самостоятельно, это позволяло даже неуспевающим студентам проявить себя и оказаться в ситуации успеха. Таким образом, данное задание было для студентов психологически комфортным и поддерживающим, помогало преодолевать страх перед говорением на иностранном языке. А также развивало навык устной разговорной практики и использования слов в определенном контексте;

- онлайн консультации: проводились перед зачетами и экзаменами, чтобы помочь студентам более эффективно подготовиться. А также предлагались как дополнительные занятия для тех студентов, которые сталкивались со сложностями в изучении английского языка. Формат онлайн консультаций привычен для современных студентов, экономит время для всех участников образовательного процесса;

– общение студента и преподавателя в личном кабинете студента: создает условия для организации взаимодействия между участниками образовательного процесса, позволяет студенту быстро загружать работы и получать на них рецензию и оценку, помогает фиксировать результаты текущей активности, промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

– онлайн-тестирование: проводится в личном кабинете студента. Экономит время преподавателя, т.к. проверка работ происходит автоматически.

Итак, мы рассмотрели восемь видов различных информационных технологий, использовавшихся в ходе обучения иностранному языку студентов 1–2 курсов РТУ МИРЭА. Анализ данного практического опыта показал, что грамотное, системное, с продумыванием конкретных целей применение информационных технологий в сочетании с традиционными подходами действительно позволяет решать задачи повышения качества обучения в условиях неравномерного изначального уровня подготовки студентов и их индивидуальных особенностей.

Во-первых, в ходе такого обучения происходит тренировка различных специальных навыков (чтение, перевод, аудирование, устная разговорная практика и т. д.), а промежуточная аттестация фиксирует прогресс. Во-вторых, развиваются общие учебные умения, такие как умение самостоятельно искать информацию, находить нетиповые способы решения заданий, выступать перед аудиторией, грамотно излагать свои мысли. В-третьих, существенно экономится время преподавателя и студента, что важно в современных условиях многозадачности и высокой нагрузки. Также происходит развитие учебно-познавательных мотивов: студентам становится интересно находить и переводить статьи, делиться новостями из сферы ИТ с однокурсниками, демонстрировать презентации во время выступлений с докладами. Кроме того, неуспевающие студенты получают возможность проявить себя и преодолевают страх перед говорением на иностранном языке, а успевающие всегда могут выбрать задание повышенного уровня сложности. Таким образом, реализуется дифференцированный подход к обучению.

В конечном итоге все это положительно влияет на качество обучения и психологический настрой студентов, а также повышает информационную культуру будущих ИТ-специалистов.

Список литературы

1. Яруллина Л.Р. Портрет цифрового поколения студентов: психологический контекст / Л.Р. Яруллина // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10. №4. – С. 41–52. EDN VKUQOK
2. Налимова И.С. Возможности информационных технологий при смешанном обучении профессионально-направленному иностранному языку на неязыковых факультетах / И.С. Налимова, А.А. Валеев // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. №2(27). – С. 168–171. DOI 10.26140/anip-2019-0802-0037. EDN ZXZCVF
3. Нышанова С.Т. Современные подходы к использованию информационных технологий в обучении иностранным языкам / С.Т. Нышанова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2012. – №2. – С. 65–70. EDN OXUHBV
4. Положение об электронной информационно-образовательной среде. – URL: <https://www.mirea.ru/docs/177805/> (дата обращения: 17.05.2026).

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРСОНИФИКАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в условиях трансформации образовательной среды, обусловленной активным внедрением цифровых технологий, особую значимость приобретает проблема учета индивидуальных особенностей обучающихся. Статья посвящена вопросу исследования возможностей и ограничений цифровых технологий как инструмента персонализации современного образования. Рассматриваются теоретические основы персонифицированного подхода, анализируются практические реализации персонализации на основе цифровых образовательных платформ, систем управления обучением и аналитики «цифрового следа».

Методы исследования базируются на аналитическом подходе и включают систематический обзор российских и зарубежных публикаций по цифровой персонализации образования, а также сравнительный анализ эмпирических работ, рассматривающих влияние цифровых технологий на мотивацию, вовлечённость и учебные результаты обучающихся. Обсуждаются основные ограничения внедрения технологий персонализации, включая экономические, социальные, педагогические и этические аспекты, и предлагаются пути их преодоления. Сделан вывод о том, что интеграция цифровых технологий в образовательный процесс позволяет существенно повысить эффективность обучения при условии сохранения педагогического сопровождения и развития цифровой грамотности участников процесса.

Ключевые слова: персонифицированное обучение, цифровые образовательные технологии, адаптивное обучение, системы управления обучением, искусственный интеллект, цифровой след, персонализированная обратная связь, ограничения цифровой персонификации.

Определим теоретические основы персонификации образования. Персонификация образования рассматривается как подход, ориентированный на реализацию индивидуального образовательного потенциала каждого обучающегося с учетом его познавательных потребностей, способностей, интересов и темпа усвоения материала. В отличие от традиционных моделей обучения, предполагающих обобщенность содержания и методов преподавания, персонифицированный подход рассматривается исследователями как обучение, стремящееся к уникальности в отношении каждого субъекта. Персонификация образования называется исследователями закономерным этапом развития образовательных систем в условиях перехода к обществу знания, где ключевую роль играет развитие человеческого капитала [3]. В этих условиях образование перестает быть исключительно механизмом передачи знаний и трансформируется в средство раскрытия индивидуального потенциала человека, в связи с чем возникает необходимость трансформации образовательной среды и методов обучения, обеспечивающих переход от унифицированных моделей к гибким и адаптивным формам организации образовательного процесса.

Однако различие выделяется не только в области содержания, но и в целях подходов – традиционное обучение больше направленно на конкретную передачу знаний, в то время как персонифицированное обучение ориентированно на развитие субъектности. В контексте образования под развитием субъектности обычно понимают формирование у обучающегося способности действовать осознанно, самостоятельно и по собственной инициативе, способность самообучаться и самообразовываться. Самообучение в современных условиях становится одной из ключевых компетенций личности, обеспечивающей её способность к непрерывному развитию и адаптации к быстро меняющимся социально-экономическим условиям. При этом исследователи отмечают, что «преимущество построения образовательного процесса, ориентированного на личность, заключается в том, что у обучающихся постепенно

формируется потребность в саморазвитии и самообразовании» [9, с. 43]. Таким образом, глобально-персонифицированный подход помогает человеку уйти от роли пассивного исполнителя и перейти к роли активного участника, который осмысленно управляет собственным образовательным процессом.

Реализация персонифицированного подхода к обучению заключается в применении совокупности педагогических и технических инструментов, направленных на учет индивидуальных особенностей обучающегося и построение гибкой образовательной траектории [4]. К числу таких инструментов относятся, в том числе, цифровые образовательные технологии, позволяющие адаптировать содержание, формы и методы обучения в соответствии с индивидуальными характеристиками обучающихся. Внедрение цифровых технологий, информатизация и цифровизация часто рассматриваются как ключевая тенденция современности. Цифровые технологии в образовании следует рассматривать не только как совокупность инструментов, но и как фактор трансформации самой образовательной парадигмы. В условиях цифровизации образование приобретает характеристики открытости, гибкости и доступности, что позволяет преодолевать пространственные и временные ограничения обучения и расширяет возможности включения различных категорий обучающихся в образовательный процесс [7]. Кроме того, в условиях цифровизации образования и расширения доступа к информационным ресурсам у большего числа людей появляется доступ к самообразованию.

Исследователи выделяют ряд преимуществ, связанных с цифровизацией некоторых аспектов обучения. Цифровые образовательные технологии обеспечивают обучающимся быстрый и удобный доступ к электронным ресурсам, библиотекам и базам данных. Использование современных образовательных платформ, онлайн-курсов, а также мультимедийных и интерактивных материалов способствует повышению учебной мотивации. Данные технологии создают условия для развития социальных навыков и коммуникации, позволяют реализовывать проектную деятельность, а также помогают развитию универсальных компетенций, таких как критическое мышление, умение работать с информацией и способность к самостоятельному обучению [1].

В современном образовании выделяются две ключевые концепции использования цифровых технологий. Первая связана с развитием массовых открытых онлайн-курсов (МООС), обеспечивающих доступ к обучению для тысяч обучающихся одновременно. Данная модель реализована на платформах Coursera, EdX, а также отечественных ресурсах, таких как «Национальная платформа открытого образования», «Лекториум» и Stepik. К основным преимуществам подобных массовых онлайн-курсов относятся снижение затрат за счет создания единых образовательных продуктов, повышение качества преподавания благодаря тиражированию лучших практик [8]. Подобное применение цифровых технологий не связано с персонификацией обучения как таковой, но имеет значение для нашего обсуждения с точки зрения самообразования. Вместе с тем потенциал цифровых технологий в образовании не ограничивается расширением доступа к знаниям, и как раз второй подход связан с развитием персонализированного обучения.

Вторая концепция, в отличие от массовых курсов, ориентирована на адаптацию образовательного процесса к индивидуальным особенностям обучающегося. К числу практик, реализующих данную концепцию, можно отнести адаптивные образовательные системы и использование цифровых образовательных платформ с элементами аналитики обучения (LMS). Ключевым механизмом здесь выступает персонализация образовательного контента, реализуемая с использованием анализа «цифрового следа» и алгоритмов машинного обучения. Современные системы позволяют формировать рекомендации на основе интересов и сильных сторон обучающегося, выявлять и компенсировать пробелы в знаниях, выстраивать индивидуальные образовательные траектории и предлагать оптимальные учебные ресурсы, преподавателей и учебные группы.

Рассмотрим цифровые технологии как инструмент персонификации. В настоящее время представлены результаты различных исследований, оценивающих различные аспекты

персонификации обучения с использованием цифровых технологий. Так, в рамках одного из таких исследований был проведён анализ отношения современных учащихся к внедрению означенных технологий. В частности, был организован опрос, направленный на выявление отношения студентов к использованию цифровых инструментов персонализации в образовательном процессе. В результате анализа было установлено, что подавляющее большинство обучающихся положительно оценивают внедрение персонализированных систем, значительная часть обучающихся (83,3%) демонстрирует готовность использовать персонализированные образовательные системы, даже при отсутствии непосредственного опыта работы с ними, а 72,2% респондентов отметили, что использование персонализированных рекомендаций способствует повышению учебной мотивации [5].

В ходе другого эмпирического исследования, был проанализирован потенциал цифровых технологий и представлен подход к разработке интеллектуальной системы адаптивного обучения, ориентированной на персонализацию образовательных траекторий студентов российских вузов. Автором предложена архитектура интеллектуальной системы, основанной на использовании различных типов нейронных сетей для обеспечения анализа образовательных данных и прогнозирования учебных результатов, а особое значение имел алгоритм обработки «цифрового следа». Система ориентирована на обработку информации об учебной активности студентов и формирование индивидуальных рекомендаций, позволяющих адаптировать содержание и сложность учебного материала [6].

Экспериментальная апробация адаптивной системы продемонстрировала ее высокую эффективность: зафиксировано повышение успеваемости обучающихся на 18%, рост их вовлеченности на 25%, а также повышение эффективности преподавания при снижении временных затрат [6]. Таким образом, проведенное исследование демонстрирует, что использование интеллектуальных адаптивных систем на основе нейронных сетей позволяет не только реализовать персонализацию обучения, но и существенно повысить эффективность образовательного процесса.

Особое внимание в научных исследованиях уделяется цифровизации образования с применением технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных. Так, в рамках ещё одного исследования автором был проанализирован потенциал данных технологий в контексте персонифицированного обучения. В нём так же делается акцент на важности «цифрового следа» обучающихся как источника информации, включающего данные об их академической активности, поведении в образовательной среде, социальных взаимодействиях и когнитивных особенностях. Обработка этих данных осуществляется с использованием алгоритмов машинного обучения для выявления индивидуальных образовательных паттернов [2].

Была разработана многоуровневая модель персонализации, которая предполагает автоматический подбор учебных материалов, оптимизацию темпа обучения, рекомендации по дополнительным ресурсам, а также адаптацию форм учебной деятельности. Экспериментальная апробация модели выявила повышение среднего балла обучающихся на 0,73 пункта, а также увеличение показателей удержания студентов в образовательных программах на 27% по сравнению с традиционными подходами. Результаты исследования подтверждают, что интеграция технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных позволяет реализовать комплексную персонализацию образовательного процесса [2].

Ещё в одной рассмотренной нами зарубежной англоязычной работе авторами был проанализирован вклад персонализированной обратной связи и интерактивных инструментов. Важнейшим элементом персонификации выделяется именно персонализированная обратная связь, обеспечивающая обучающимся оперативную информацию об их результатах, сильных и слабых сторонах. Такая обратная связь способствует развитию саморегуляции, повышению мотивации и является ценной с точки зрения формирования навыков самообразования.

Также внимание в исследовании уделяется интерактивным инструментам, таким как чат-боты и виртуальные ассистенты. Установлено, что данные технологии обеспечивают

персонализированное взаимодействие с обучающимися, предоставляя подсказки, объяснения и рекомендации. В результате эмпирического исследования, было установлено статистически значимое положительное влияние адаптивных технологий, персонализированной обратной связи и ИИ-инструментов на уровень вовлеченности обучающихся [11].

Таким образом, анализ современных исследований позволяет сделать вывод о том, что цифровые технологии выступают ключевым инструментом реализации персонифицированного подхода в образовании, обеспечивая переход от унифицированных моделей обучения к адаптивным и индивидуализированным образовательным траекториям. Их применение позволяет не только учитывать индивидуальные особенности обучающихся, но и осуществлять динамическую настройку содержания, темпа и методов обучения на основе анализа образовательных данных. Эмпирические результаты подтверждают эффективность цифровых решений: отмечается рост учебной мотивации, вовлеченности и академических результатов, а также повышение качества образовательного процесса в целом.

Уточним возможные ограничения использования цифровых технологий для персонификации образования. Персонализация образования, несмотря на значительный потенциал, сопровождается рядом ограничений, рассматриваемых с различных научных позиций. С экономической точки зрения отмечается, что персонализированное обучение требует существенно больших затрат по сравнению с массовыми образовательными моделями, что ставит под вопрос его масштабируемость.

С социологической позиции исследователями подчеркивается риск усиления социального неравенства, поскольку персонализация ориентирована на индивидуальные особенности обучающихся и может закреплять различия, обусловленные социальным, культурным и экономическим положением. Отдельное внимание уделяется институциональным и культурным ограничениям. Персонализированное обучение требует высокой степени самостоятельности и внутренней мотивации обучающихся, а также готовности педагогов к изменению образовательных практик [8].

Основой современной алгоритмической персонализации контента выступает анализа «цифрового следа» пользователей, на основе чего применяются различные персонифицированные рекомендации, что характерно для любого проявления подобной персонализации. Однако некоторые исследования критикуют подобный подход относительно сортировки контента – алгоритмы анализа могут приводить к сужению информационного поля: пользователь преимущественно получает контент, соответствующий его предпочтениям, что приводит к формированию «пузырей фильтров», ограничивающих разнообразие информации [10].

Подобная критика, по нашему мнению, может быть применима и к моделям цифровой персонификации в образовании. Алгоритмы персонализации работают на основе уже имеющихся данных и не всегда способны учитывать сложные когнитивные особенности обучающегося, а также структуру человеческого «понимания» как такового. Чат-бот даёт обучающемуся персонифицированные подсказки, к примеру советует литературу по теме, но являясь лишь языковой моделью он не может заменить «живой» интеллект настоящего наставника, способного выйти за рамки означенной темы, если того требует процесс обучения.

Также фактором ограничения цифровой персонификации обучения является трансформация роли преподавателя, сопровождающаяся риском ее снижения. В условиях активного внедрения адаптивных систем, рекомендательных алгоритмов и автоматизированных средств оценки часть традиционных функций преподавателя. Из-за этого потенциально снижается влияние преподавателя как субъекта воспитательного и развивающего взаимодействия, снижается степень личного контакта с обучающимися, что может негативно сказаться на формировании ценностных ориентиров и коммуникативных навыков.

Итак, персонифицированное образование на основе цифровых технологий является одним из ключевых направлений модернизации современной образовательной системы. Цифровые инструменты позволяют учитывать индивидуальные особенности обучающихся, адаптировать содержание, темп и методы обучения, формировать персонализированные

образовательные траектории и повышать мотивацию и вовлеченность студентов: фиксируются рост успеваемости, удержания студентов и качества образовательного процесса.

При этом внедрение цифровых технологий персонализации в образовательный процесс сопровождается рядом ограничений, включая повышение затрат на образование, снижение роли преподавателя и возможное сокращение межличностного взаимодействия. Однако большинство этих проблем является преодолимым при грамотной педагогической интеграции технологий, развитии цифровой грамотности обучающихся и преподавателей, а также сохранении баланса между автоматизацией и «живым» педагогическим сопровождением.

Список литературы

1. Алексеева Е.Е. Возможности цифровых образовательных технологий как способа организации цифровой образовательной среды / Е.Е. Алексеева // Russian Journal of Education and Psychology. – 2023. – Т. 14. №4. – С. 29–39. DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-4-29-39.
2. Бабин Ю.М. Исследование роли искусственного интеллекта в персонализации образовательных траекторий студентов технических вузов на основе анализа больших данных / Ю.М. Бабин // Управление образованием: теория и практика. – 2025. – Т. 15. №4–1. – С. 36–49. DOI: 10.25726/o4060-5128-5682-g. EDN SMQTGU.
3. Бессонова Е.А. Персонификация образования как тенденция трансформации современного образования / Е.А. Бессонова, С.В. Ривкина // Человек и образование. – 2021. – №1 (66). – С. 4–10.
4. Гукаленко О.В. Персонифицированный подход в системе подготовки педагогов / О.В. Гукаленко, О.В. Китикарь, И.В. Колоколова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 2. №3 (73). – С. 11–21. EDN FOVKRM.
5. Казанцева О.Г. Персонализированное обучение студентов: результаты эмпирического исследования / О.Г. Казанцева // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): сб. статей V международной научно-практической конференции. – М.: Изд-во ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. – С. 116–126.
6. Подколзин М.М. Интеллектуальная система адаптивного обучения на основе нейронных сетей для персонализации образовательных траекторий студентов российских вузов / М.М. Подколзин // Информатика и образование. – 2024. – Т. 39. №6. – С. 65–81. DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-6-65–81.
7. Салтанаева Е.А. Современные цифровые технологии – новая составляющая современной цифровой педагогики / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу, И.М. Логинова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №81–3. – С. 278–282.
8. Сафонова М.А. Персонализация образования в России / М.А. Сафонова, А.А. Сафонов // Педагогика. – 2020. – №11. – С. 5–14. EDN TTOWWG.
9. Сеницына Е.А. Личностно-ориентированный подход как принцип обучения / Е.А. Сеницына, В.К. Игнатович // Педагогика: история, перспективы. – 2023. – №5. – С. 41–45.
10. Тихонюк А.А. Искусственный интеллект и масс-медиа: негативные аспекты алгоритмов персонализации контента / А.А. Тихонюк // Коммуникология. – 2024. – Т. 12. №3. – С. 43–60. DOI: 10.21453/2311–3065–2024–12–3–43–60.
11. Yaseen H., Mohammad A.S., Ashal N., Abusaimh H., Ali A., Sharabati A.-A.A. The impact of adaptive learning technologies, personalized feedback, and interactive AI tools on student engagement: the moderating role of digital literacy // Sustainability. 2025. Vol. 17. No. 3. Art. 1133. DOI: 10.3390/su17031133.

КОНТЕЙНЕРИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ DOCKER COMPOSE В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: АРХИТЕКТУРА И ПРАКТИКА

Аннотация: в статье рассматривается применение технологии контейнеризации Docker и инструмента оркестрации Docker Compose при разработке образовательных веб-платформ. Описана типовая архитектура многокомпонентной учебной платформы, включающей серверную часть, клиентскую часть, реляционную БД, кэш-сервер и обратный прокси. Проанализированы ключевые концепции технологии, практика написания Dockerfile и файла docker-compose.yml, а также организация воспроизводимой среды разработки в учебных проектах. Показано, что применение Docker Compose в учебном процессе формирует у студентов практические навыки развёртывания приложений и снижает количество инфраструктурных ошибок при защите дипломных работ.

Ключевые слова: Docker, Docker Compose, контейнеризация, образовательная платформа, Dockerfile, воспроизводимость среды, обучение веб-разработке, цифровизация образования, профессиональные компетенции, full-stack веб-приложение, оркестрация контейнеров.

Введение.

Цифровая трансформация профессионального образования предъявляет новые требования к подготовке специалистов в области информационных технологий. Современный выпускник IT-специальностей должен не только писать код, но и уметь воспроизводимо развёртывать свои приложения в любой среде – будь то локальная машина преподавателя, сервер университета или облачная инфраструктура [1].

Одной из ключевых проблем при обучении веб-разработке является воспроизводимость рабочей среды. Из-за различий операционных систем, версий интерпретаторов и системных зависимостей у разных студентов нередко возникает ситуация «у меня не запускается» вместо «работает на моём компьютере». Docker Compose позволяет устранить эту проблему радикально: вся инфраструктура приложения описывается в едином декларативном файле, а запуск всего проекта сводится к одной команде [2].

Цель настоящей статьи – рассмотреть применение Docker и Docker Compose прительно к учебным образовательным платформам: описать архитектуру многокомпонентного приложения, практику написания Dockerfile и docker-compose.yml, а также показать, какие навыки формирует использование этой технологии в учебных проектах.

Архитектура образовательной платформы с точки зрения контейнеризации.

Типовая учебная веб-платформа представляет собой несколько взаимодействующих компонентов: API-сервер на Python, одностраничное приложение на JavaScript, реляционная БД для хранения данных пользователей, кэш-сервер для хранения сессий и обратный прокси для маршрутизации входящих запросов. Каждый из этих компонентов требует определённой версии среды выполнения, системных библиотек и конфигурационных параметров [2].

Без контейнеризации развёртывание такого приложения на машине другого студента превращается в нетривиальную задачу: необходимо установить и настроить каждый компонент вручную, что занимает значительное время даже у опытного разработчика. Docker решает эту проблему: каждый компонент упаковывается в изолированный контейнер вместе со всеми зависимостями, а Docker Compose описывает взаимодействие между ними в едином YAML-файле [3].

Dockerfile: практика написания для учебных сервисов.

Dockerfile – текстовый файл, описывающий последовательность шагов сборки образа контейнера. Каждая инструкция создаёт новый слой, который Docker кэширует: при повторной сборке неизменившиеся слои не пересобираются, что существенно ускоряет разработку [3].

Типовой Dockerfile для Python-сервиса учебной платформы состоит из нескольких частей. Сначала выбирается базовый образ (FROM python:3.12-slim), затем копируется файл зависимостей и устанавливаются пакеты (COPY requirements.txt. и RUN pip install), затем копируется исходный код (COPY..) и задаётся команда запуска (CMD). Важно, что файл зависимостей копируется до исходного кода: это позволяет кэшировать слой установки пакетов и не переустанавливать их при каждом изменении кода [3].

Для фронтенд-части платформы применяется многоступенчатая сборка (multi-stage build): первый этап устанавливает зависимости и собирает статические файлы (npm run build), второй – копирует результат в образ Nginx. Итоговый образ не содержит Node.js и npm, что уменьшает его размер в несколько раз [4].

Файл docker-compose.yml: описание инфраструктуры платформы

Docker Compose позволяет описать всю инфраструктуру в едином YAML-файле. Типовая конфигурация образовательной платформы включает пять сервисов. Сервис db реализуется на основе официального образа PostgreSQL; данные хранятся в именованном томе. Сервис redis использует образ redis:7-alpine для кэширования сессий. Сервис backend собирается из локального Dockerfile и получает переменные окружения через .env-файл. Сервис frontend собирается из Dockerfile фронтенда. Сервис nginx выступает обратным прокси и перенаправляет запросы на backend или frontend [1].

Основной фрагмент файла docker-compose.yml (рисунок 1) для сервиса базы данных:

```
services:
  db:
    image: postgres:16-alpine
    environment:
      POSTGRES_USER: ${DB_USER}
      POSTGRES_PASSWORD: ${DB_PASSWORD}
      POSTGRES_DB: ${DB_NAME}
    volumes:
      - postgres_data:/var/lib/postgresql/data
    healthcheck:
      test: ["CMD-SHELL", "pg_isready -U ${DB_USER}"]
      interval: 5s
      retries: 5
```

Рис. 1. Файл docker-compose

Директива healthcheck позволяет бэкенд-сервису дожидаться реальной готовности БД перед стартом, а не просто запуска процесса. Это типичная ошибка начинающих разработчиков, которые используют depends_on без проверки состояния [2].

Управление переменными окружения и защита конфиденциальных данных.

Жёсткое кодирование паролей, ключей API и строк подключения к БД непосредственно в docker-compose.yml является распространённой ошибкой в учебных проектах. Рекомендуемый подход: хранить все чувствительные параметры в файле .env, который исключается из системы контроля версий через .gitignore. Docker Compose автоматически подставляет значения из .env-файла в переменные окружения каждого сервиса [4].

В репозиторий добавляется файл .env.example с примерами значений без реальных секретов. При первом развёртывании достаточно скопировать его в .env и заполнить реальными

значениями. Такой подход формирует у студентов правильные привычки работы с конфиденциальными данными ещё до перехода к промышленной разработке.

Сравнительный анализ подходов к развёртыванию учебной платформы.

Для оценки преимуществ Docker Compose проведём сравнение трёх подходов к развёртыванию многокомпонентной учебной платформы с точки зрения эффективности использования в образовательном процессе (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение подходов к развёртыванию учебной веб-платформы

Критерий	Локальная установка	Виртуальная машина	Docker Compose
Воспроизводимость среды	Низкая	Высокая	Высокая
Время первого запуска	Высокое	Очень высокое	Низкое
Порог входа для студента	Высокий	Средний	Низкий
Потребление ресурсов	Низкое	Высокое	Среднее
Изоляция сервисов	Отсутствует	Полная	Контейнерная
Пригодность для защиты дипломных работ	Низкая	Средняя	Высокая

Docker Compose обеспечивает наилучшее сочетание воспроизводимости и доступности среди всех рассмотренных подходов. Дополнительное преимущество перед виртуальными машинами – значительно меньшее потребление ресурсов: контейнеры разделяют ядро ОС хоста, тогда как ВМ запускает полноценную гостевую ОС, что важно для учебных машин с ограниченными ресурсами.

Заключение.

В статье рассмотрено применение Docker и Docker Compose применительно к образовательным веб-платформам. Описаны ключевые концепции технологии, практика написания Dockerfile с использованием многоэтапной сборки, организация сервисов в docker-compose.yml с проверкой готовности через healthcheck и безопасная работа с переменными окружения через .env-файл. Сравнительный анализ подтвердил, что Docker Compose обеспечивает наилучшее сочетание воспроизводимости среды, простоты освоения и пригодности для защиты дипломных работ. Внедрение контейнеризации в учебный процесс позволяет студентам сосредоточиться на архитектуре и логике приложения, не тратя время на наладку инфраструктурных компонентов.

References

1. Docker Inc. Docker Compose overview / Docker Documentation. URL: <https://docs.docker.com/compose/> (date of request: 15.03.2026).
2. Merkel D. Docker: Lightweight Linux Containers for Consistent Development and Deployment // Linux Journal. 2014. No. 239. Pp. 2–10.
3. Docker Inc. Dockerfile best practices / Docker Documentation. URL: https://docs.docker.com/develop/develop-images/dockerfile_best-practices/ (date of request: 15.03.2026).
4. Kane S. P. Docker: Up & Running. Shipping Reliable Containers in Production. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2023. 400 p.
5. Docker Inc. Control startup and shutdown order in Compose / Docker Documentation. URL: <https://docs.docker.com/compose/startup-order/> (date of request: 15.03.2026).

Богуславский Семен Сергеевич

студент

Войнов Даниил Игоревич

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО КОНТЕНТА НА ОСНОВЕ ПРОФИЛЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ: РЕАЛИЗАЦИЯ В ВЕБ И МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ

Аннотация: в статье рассматриваются архитектурные и алгоритмические подходы к персонализации пользовательского контента на основе явно заданного профиля предпочтений. Проведён сравнительный анализ реализации механизма персонализации в двух учебных проектах: веб-приложении для совместного подбора контента (стек FastAPI, React, PostgreSQL, Redis) и мобильном приложении для мониторинга показателей здоровья (Flutter, Firebase). Описаны структуры данных пользовательского профиля, алгоритмы фильтрации и ранжирования контента, а также механизм онбординга как инструмент первичного сбора предпочтений. Показано, что хранение профиля на стороне сервера с кэшированием в Redis обеспечивает персонализацию, согласованную между клиентскими платформами, тогда как локальное хранение профиля во Flutter позволяет работать в офлайн-режиме без потери персонального контекста.

Ключевые слова: персонализация, пользовательский профиль, онбординг, FastAPI, Flutter, Firebase, Redis, PostgreSQL, фильтрация контента, цифровые образовательные сервисы, рекомендательные системы, профиль предпочтений.

Введение.

Персонализация – один из ключевых факторов вовлечённости пользователя в цифровой сервис. В образовательном контексте это особенно значимо: адаптация интерфейса и контента под индивидуальный профиль обучающегося снижает когнитивную нагрузку и повышает мотивацию [1]. Промышленные рекомендательные системы (Netflix, Spotify, YouTube) решают задачу персонализации методами коллаборативной и контентной фильтрации, требующими значительных объёмов данных и вычислительных ресурсов. Для учебных приложений с небольшой аудиторией более практичен подход на основе явно заданного профиля предпочтений: пользователь сам указывает свои интересы при регистрации, а система немедленно адаптирует контент без необходимости накапливать поведенческую статистику.

В рамках разработки двух учебных проектов – веб-приложения для совместного подбора медиаконтента и мобильного приложения для мониторинга показателей здоровья – были реализованы различные стратегии персонализации, обусловленные спецификой платформ и предметных областей. Анализ и сравнение этих стратегий составляют основное содержание настоящей статьи.

Структура профиля пользовательских предпочтений.

Профиль предпочтений – структурированная совокупность параметров, описывающих интересы и характеристики конкретного пользователя. В зависимости от предметной области состав профиля существенно различается.

В веб-приложении для подбора контента профиль хранится в таблице `user_preferences` базы данных PostgreSQL и включает следующие поля: массив предпочтительных жанров (`genres: integer[]`), диапазон допустимых годов выпуска (`year_from, year_to: integer`), минимальный рейтинг (`min_rating: numeric`), предпочтительные языки (`languages: varchar[]`) и флаг включения контента для взрослых (`adult_content: boolean`). Использование типа `integer[]` для

жанров позволяет выполнять фильтрацию на уровне SQL с применением оператора overlaps, не загружая логику в код приложения [2].

В мобильном приложении для мониторинга здоровья профиль включает целевые значения биометрических показателей: целевую частоту сердечных сокращений (target_heart_rate: int), целевой вес (target_weight: double), норму сна (sleep_goal_hours: double), дневную норму шагов (steps_goal: int) и целевой уровень потребления воды (water_goal_ml: int). Профиль хранится локально в защищённом хранилище устройства через flutter_secure_storage, что обеспечивает доступ к персональным настройкам без подключения к сети, и дублируется в Firebase Firestore для синхронизации между устройствами пользователя.

Принципиальное различие двух подходов состоит в семантике профиля: в первом случае профиль определяет фильтр для серверной выборки контента, во втором – эталонные значения для сравнения с фактическими измерениями и визуализации отклонений.

Онбординг как механизм первичного сбора предпочтений.

Онбординг – последовательность экранов, предъявляемых новому пользователю при первом входе в приложение. Его основная техническая функция – заполнение профиля предпочтений до того, как пользователь начнёт взаимодействовать с основным контентом. Без онбординга система вынуждена либо показывать всем одинаковую «холодную» выдачу, либо применять эвристики по умолчанию [3].

В веб-приложении онбординг реализован как многошаговый React-компонент с локальным состоянием Zustand. Каждый шаг соответствует одной группе параметров профиля: выбор жанров (чекбоксы с постерами), настройка временного диапазона (слайдер), выбор минимального рейтинга. При завершении онбординга накопленные данные отправляются единственным POST-запросом на эндпоинт /api/v1/users/preferences, изображённый на рисунке 1. На стороне FastAPI данные валидируются моделью Pydantic и сохраняются в PostgreSQL. Флаг onboarding_completed в таблице users переключается в true, после чего при последующих входах онбординг пропускается.

```
POST /api/v1/users/preferences
Content-Type: application/json
Authorization: Bearer <access_token>

{
  "genres": [28, 12, 878],
  "year_from": 2000,
  "year_to": 2024,
  "min_rating": 6.5,
  "languages": ["ru", "en"]
}
```

Рис. 1. Схема запроса к эндпоинту сохранения профиля

В мобильном приложении онбординг реализован как StatefulWidget с PageView, позволяющим перелистывать шаги свайпом. Пользователь последовательно задаёт целевые показатели через числовые поля ввода и слайдеры. Данные сохраняются локально немедленно при изменении (без кнопки «Сохранить»), что исключает потерю введённых значений при случайном закрытии приложения.

Алгоритм персонализированной фильтрации контента.

После заполнения профиля система должна использовать его при формировании каждого ответа с контентом. Рассмотрим реализацию этого механизма в веб-приложении.

При запросе ленты фильмов бэкенд выполняет следующую последовательность операций. Во-первых, извлекается профиль текущего пользователя. Для снижения нагрузки на базу данных профиль кэшируется в Redis с ключом user_preferences:{user_id} и временем

жизни 300 секунд. При обновлении профиля соответствующий ключ инвалидируется. Во-вторых, профиль преобразуется в параметры запроса к внешнему API кинопоиска: жанры передаются через параметр genres, диапазон лет – через yearFrom/yearTo, минимальный рейтинг – через ratingFrom. В-третьих, полученный список фильмов дополнительно фильтруется на стороне сервера для исключения уже просмотренных пользователем позиций (выборка из таблицы swipes) [2].

Описанный алгоритм реализует контентную фильтрацию на основе явных атрибутов: совпадение жанров, временного периода и рейтинга. Это детерминированный подход – при одинаковом профиле результат всегда воспроизводим, что упрощает тестирование и отладку по сравнению с вероятностными рекомендательными моделями.

В мобильном приложении персонализация реализована иначе: вместо фильтрации входящего потока данных система сравнивает фактические измерения пользователя с целевыми значениями профиля и визуализирует отклонение. Например, если фактический средний пульс за неделю составляет 82 уд/мин при целевом значении 70 уд/мин, виджет пульса отображает предупреждение и цветовой индикатор. Логика сравнения инкапсулирована в классе HealthGoalEvaluator, принимающем объект профиля и список измерений за период.

Хранение и синхронизация профиля: серверный и локальный подходы.

Выбор места хранения профиля предпочтений определяет поведение приложения при работе с несколькими устройствами и в офлайн-режиме. Сравнение двух реализованных подходов представлено в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение стратегий хранения профиля предпочтений

Характеристика	Серверное хранение (PostgreSQL + Redis)	Локальное хранение (flutter_secure_storage + Firestore)
Согласованность между устройствами	Автоматическая	Через синхронизацию Firestore
Офлайн-доступ к профилю	Недоступен без сети	Полный доступ
Время доступа к профилю	~1 мс (Redis) / ~5 мс (PostgreSQL)	<1 мс (локальное)
Защита от потери данных	Высокая (СУБД)	Средняя (зависит от резервного копирования устройства)
Нагрузка на сервер при запросе	Минимальная при кэшировании	Отсутствует

Серверное хранение с кэшированием в Redis обеспечивает единый источник истины для всех клиентов пользователя: изменение профиля на веб-сайте немедленно отражается при следующем запросе с мобильного устройства. Локальное хранение во Flutter оправдано для приложений с высокой частотой чтения профиля (при каждом отображении виджета показателей) и требованием офлайн-работы. Гибридный подход – локальный кэш с периодической синхронизацией с сервером – сочетает преимущества обеих стратегий и применяется в производственных системах [4].

Обновление профиля и инвалидация кэша.

Изменение пользователем своих предпочтений должно немедленно отражаться на выдаче контента. В веб-приложении это реализовано через PATCH-эндпоинт /api/v1/users/preferences, принимающий частичное обновление профиля. После записи в PostgreSQL обработчик выполняет принудительную инвалидацию Redis-ключа:

```
await redis.delete(f»user_preferences:{user_id}»)
```

При следующем запросе контента профиль будет заново прочитан из базы данных и записан в кэш с обновлёнными значениями. Такой подход гарантирует отсутствие «грязного чтения»: пользователь никогда не получит контент, отфильтрованный по устаревшему профилю [5].

В мобильном приложении обновление профиля обрабатывается реактивно: класс HealthProfileNotifier (Riverpod) хранит текущее состояние профиля и уведомляет все зависящие виджеты при его изменении. Запись в flutter_secure_storage и отправка обновления в Firestore выполняются асинхронно в фоновом потоке, не блокируя интерфейс пользователя. Конфликты при одновременном редактировании с двух устройств разрешаются по стратегии last-write-wins на стороне Firestore.

Заключение.

В статье проведён сравнительный анализ реализации персонализации на основе профиля предпочтений в двух учебных приложениях с различными архитектурными подходами. Показано, что серверное хранение профиля с кэшированием в Redis обеспечивает автоматическую согласованность между клиентами и минимальную задержку при чтении, тогда как локальное хранение во Flutter с синхронизацией через Firebase Firestore обеспечивает полноценный офлайн-доступ. Механизм онбординга позволяет заполнить профиль до первого взаимодействия с контентом, устраняя проблему холодного старта без необходимости накапливать поведенческую статистику. Алгоритм контентной фильтрации на основе явных атрибутов профиля детерминирован и легко тестируем, что делает его предпочтительным выбором для учебных проектов по сравнению с вероятностными рекомендательными моделями. Реализованные подходы применимы к широкому классу образовательных платформ, в которых адаптация контента под профиль обучающегося является ключевым требованием.

References

1. Ameisen E. Building Machine Learning Powered Applications: Going from Idea to Product. Sebastopol: O'Reilly Media, 2020. 257 p.
2. FastAPI Documentation. SQL (Relational) Databases. URL: <https://fastapi.tiangolo.com/tutorial/sql-databases/> (дата обращения: 18.03.2026).
3. Hurff S. Designing Products People Love. Sebastopol: O'Reilly Media, 2016. – 196 p.
4. Redis Documentation. Caching. URL: <https://redis.io/docs/manual/patterns> (дата обращения: 18.03.2026).
5. Firebase Documentation. Cloud Firestore Data Model. URL: <https://firebase.google.com/docs/firestore/data-model> (дата обращения: 18.03.2026).

Бондаренко Арина Юрьевна

преподаватель

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА ОТ ФРОНТАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ К ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОНЛАЙН-ПОДДЕРЖКЕ

***Аннотация:** в статье обобщён практический опыт интеграции цифровых инструментов в обучение математике при очном, дистанционном и внеаудиторном форматах. На основе эмпирических данных рассмотрены возможности интерактивных досок, динамических сред (GeoGebra, Desmos), платформ видеоконференцсвязи и нейросетей (GigaChat, YandexGPT, DeepSeek). Доказано, что результативность ИКТ зависит не от технических характеристик, а от дидактической обоснованности их включения в учебный процесс. Обоснована необходимость формирования единой цифровой экосистемы преподавателя, обеспечивающей преимущество разных форм обучения. Сформулирован вывод о методической гибкости педагога как решающем факторе успешной цифровизации математического образования.*

***Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, цифровая образовательная среда, интерактивное обучение, GeoGebra, дистанционное обучение, искусственный интеллект.*

Внедрение цифровых технологий меняет все сферы жизни, и система образования не является исключением. Средства информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), еще недавно воспринимавшиеся как инновационный инструмент, сегодня стали неотъемлемой и привычной частью образовательной среды.

Согласно положениям Федерального государственного образовательного стандарта и национального проекта «Образование», формирование цифровой образовательной среды и развитие ИКТ-компетентности педагогов относятся к числу приоритетных направлений модернизации образования.

Вместе с тем практика показывает, что потенциал цифровых технологий реализуется не в полной мере. Среди ключевых ограничений можно выделить как инфраструктурные факторы (недостаточная техническая оснащённость, нестабильный доступ к сети Интернет), так и методические (недостаточная готовность педагогов к дидактически обоснованному использованию цифровых инструментов). В результате современные средства обучения нередко используются в традиционной логике, без изменения характера учебной деятельности.

Успех обучения сегодня во многом зависит от внутренней активности обучаемых, от характера их деятельности, от степени самостоятельности и творчества. Именно поэтому в образовательных учреждениях начинает быть востребованным такое средство ИКТ, как интерактивная доска, предполагающая интерактивную организацию учебно-познавательной деятельности учащихся.

Ее можно применять во всех рассматриваемых нами условиях. На собственной практике интерактивная доска была применена в очном формате посредством использования в классе на занятии, также в дистанционном формате обучения, посредством демонстрации экрана монитора, на котором была открыта доска. Также стоит отметить, что использование такого инструмента в дистанционном формате требует подключения графического планшета, который в равной мере можно считать средством ИКТ.

Что касается организации обучающегося во внеурочное время, то достаточно найти тот сервис, которым будет удобно пользоваться. Например, Microsoft Whiteboard, boardmix. Из отечественных вариантов Доска VK Workspace.

В последние годы значительное развитие получили технологии искусственного интеллекта, которые начинают активно интегрироваться в образовательный процесс. Согласно программе «Цифровая экономика РФ», он лежит в фундаменте современного онлайн образования. Цифровизация, как приоритетный проект высшего образования, ставит цель – повысить качество профессиональной подготовки с применением цифровых технологий [1]. Нормативное регулирование процесса призывает образовательные учреждения обновить систему образования и профессиональной подготовки, сформировать цифровую образовательную среду, внедрить цифровые инструменты обучения и подготовить специалиста в соответствии с требованиями цифровой экономики [3, 4].

Для преподавателя данная технология помогает экономить время на создании планов занятия и дидактических материалов. Такие нейросети как GigaChat, YandexGPT, DeepSeek сейчас активно применяются в сфере отечественного образования. Пример использования нейросетей в образовании уже применили в декабре 2025 года на семинаре для учителей математики педагоги. На нем создали план урока по теме «Решение неравенств с двумя переменными» с помощью GigaChat, а затем обсуждали риски и адаптацию материалов [2].

Искусственный интеллект эффективен во всех условиях. Рассматриваемый выше пример можно реализовать как при очном, так и при дистанционном обучении. Вместе с тем внедрение нейросетевых технологий требует критической оценки генерируемого контента и его адаптации к конкретным образовательным целям, что подчёркивает сохраняющуюся ключевую роль педагога в образовательном процессе.

Одним из ключевых преимуществ использования средств ИКТ является возможность визуализации математических объектов. Рассмотрим основные сервисы.

GeoGebra – бесплатный инструмент для преподавателя математики. Это не просто чертёж, а полноценная среда для динамических экспериментов. Позволяет создавать интерактивные модели, где изменение одного параметра (ползунка) мгновенно перестраивает весь чертёж или график [5].

Desmos – онлайн-калькулятор графиков. Проще в освоении, чем GeoGebra, и идеален для быстрой визуализации функций [5].

Maple – это пакет для аналитических вычислений на компьютере, содержащий более двух тысяч команд, которые позволяют решать задачи алгебры, геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, статистики, математической физики, подходит для инженерных специальностей.

В собственной практике чаще всего использовалась динамическая среда GeoGebra, так как данный сервис позволяет в полной мере визуализировать любой график и его использование соответствует требованиям ФГОС и методическим рекомендациям Министерства просвещения РФ о внедрении цифровых технологий в образовательный процесс. Студент видит не статичную картинку из учебника, а объект, который реагирует на изменения параметров в реальном времени. Также он переходит из пассивного слушателя в активного исследователя. Это иллюстрирует изменение роли ученика при использовании ИКТ – от объекта обучения к субъекту познавательной деятельности.

Для преподавателя использование такого инструмента позволяет экономить время на изображение рисунка. В GeoGebra чертёж выполняется гораздо быстрее, чем на обычной доске. Данный сервис легко интегрируется в очную и дистанционную форму обучения. Нужен только доступ в Интернет.

Видеоконференцсвязь (ВКС) стала базовым инструментом для проведения онлайн-уроков. Особенно часто она стала применяться во время дистанционного обучения во время пандемии и используется сейчас в прифронтовых и новых регионах. Наиболее популярные российские сервисы: МТС Линк, Яндекс Телемост, Salute Jazz.

В нашей практике был применен Яндекс Телемост, рассмотрим его плюсы:

- нет ограничения по длительности видеовстречи в бесплатной версии;
- для входа на урок ученику не требуется создавать учётную запись Яндекса, достаточно перейти по ссылке;
- платформа позволяет показывать экран и при этом оставаться в кадре;
- чат с возможностью закрепления важных сообщений;
- урок можно записать и сохранить на компьютер, что очень полезно во время дистанционного обучения.

Также стоит выделить мессенджеры, для онлайн общения с обучающимися. В практике преподавания математики эффективно зарекомендовал себя мессенджер Max (Макс), который можно использовать как инструмент для консультации. Например, при изучении темы «Решение простейших тригонометрических уравнений» студент записывает короткое видео, преподаватель отправляет ответ в виде текстового уточнения про отбор корней на окружности.

Проведённый анализ практического опыта применения цифровых инструментов в преподавании математики позволяет сформулировать несколько принципиальных выводов.

Эффективность использования средств ИКТ определяется не столько их технической сложностью или новизной, сколько методической целесообразностью их выбора под конкретный формат учебного взаимодействия. Например, GeoGebra в классе становится инструментом коллективного открытия закономерностей, на удалённом уроке – средством совместного исследования, а дома – персональным тренажёром для проверки гипотез.

Интеграция средств ИКТ формирует единую цифровую образовательную экосистему, обеспечивающую непрерывность обучения. Современные сервисы видеосвязи (Яндекс Телемост, МТС Линк и аналоги) в сочетании со специализированными математическими инструментами (GeoGebra, Desmos, онлайн-доски) создают единую цифровую экосистему

преподавателя, в которой границы между очным, дистанционным и самостоятельным форматами становятся проницаемыми. Обучающийся, присутствовавший на уроке очно, может пересмотреть запись сложного момента дома; отсутствовавший по болезни – включиться в работу группы через совместный документ; отстающий – получить индивидуальную консультацию без привязки к расписанию.

Таким образом, ключевым условием успешной цифровизации математического образования является методическая гибкость педагога – его готовность осознанно трансформировать привычные приёмы работы в зависимости от доступного цифрового инструментария и конкретной учебной ситуации. Технологии не заменяют учителя, но предоставляют ему принципиально новые возможности для реализации деятельностного подхода, визуализации абстрактных понятий и организации продуктивной самостоятельной работы учащихся.

Список литературы

1. Программа «Цифровая экономика РФ». – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 12.04.2026).
2. Семинар для учителей математики «Нейросети для работы учителя математики. Создание сценарных планов уроков». – URL: https://scro.ru/blocks/view.php?id=70&id_o=3566&p=1 (дата обращения: 12.04.2026).
3. Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 12.04.2026).
4. Федеральный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». – URL: <http://neorusedu.ru/about> (дата обращения: 12.04.2026).
5. Цифровые инструменты (GeoGebra, Desmos) в преподавании математики: практические кейсы. – URL: <https://infourok.ru/user/logacheva-olga-konstantinovna/blog/cifrovye-instrumenty-geogebra-desmos-v-prepodavanii-matematiki-prakticheskie-kejsy-357795.html> (дата обращения: 12.04.2026).

Вербицкая Ксения Александровна

соискатель, преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

АКТУАЛИЗИРУЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В СТАНОВЛЕНИИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Аннотация: в статье освещаются аспекты становления будущих педагогов на трех уровнях образования: среднего профессионального образования, высшего образования и магистратуры. Изучена роль цифровой образовательной среды в формировании профессиональных компетенций педагогов.

Ключевые слова: актуализирующий потенциал, цифровая образовательная среда, педагогика дополнительного образования.

Современное постиндустриальное (информационное) общество диктует ряд требований к успешной личности, а также затрагивает все сферы жизни общества. Изменения происходят интенсивно, поэтому человеку необходимо успевать адаптироваться к условиям стремительно усложняющихся процессов в социуме, становиться успешным. Образование как сферу духовной культуры явление цифровизации не обошло стороной. Напротив, именно система образования стала востребованной и противоречивой средой применения цифровых технологий в интересах личности, общества и государства.

Представим определение понятия «цифровая образовательная среда (ЦОС)». Согласно формулировке Кокоровой С.Д. это совокупность цифровых технологий и образовательного контента, предназначенная для организации и поддержки учебного процесса с использованием цифровых средств. Она делает образование доступным для всех учащихся, помогает персонализировать обучение и повышает компьютерную грамотность. Важным элементом ЦОС является платформа LMS, которая помогает организовать обучение и дает учащимся и

преподавателям доступ к образовательным материалам и инструментам для взаимодействия [1].

Актуализирующий потенциал цифровой образовательной среды (ЦОС) в свою очередь включает в себя совокупность возможностей цифровых технологий и сервисов, которые способствуют актуализации (активации, проявлению и развитию) профессиональных компетенций, рефлексивных умений и педагогической идентичности студентов-педагогов в процессе их профессионального становления.

Выделим ключевые компоненты ЦОС, обеспечивающие актуализацию:

1) инфраструктура и платформы: Moodle (применяемый в Кубанском государственном университете), облачные хранилища, видеоконференции, мобильные приложения;

2) инструменты для создания контента: мультимедиа-редакторы, конструкторы курсов, симуляторы, VR/AR;

3) средства коммуникативного взаимодействия: форумы, чаты, портфолио, соцсети, профессиональные сообщества;

4) сервисы оценки и аналитики: автоматизированное тестирование, е-портфолио;

5) ресурсы поддержки: методические банки, базы кейсов, менторские каналы, онлайн-курсы повышения квалификации.

Перечислим основные механизмы актуализации профессионального становления: практико-ориентированное обучение: микро-преподавание, видеозапись уроков, кейс-работы и проектные задания в цифровой среде; персонализация и адаптивность: адаптивные траектории обучения, индивидуальные планы развития, рекомендательные системы; рефлексия и метапознание: ведение е-портфолио, видеоаналитика уроков, обсуждения и самооценка; коллаборативное обучение: совместные проекты, межвузовские и международные группы, профессиональные сообщества практики; моделирование и тренажёры: симуляции управления классом, сценарии кризисных ситуаций, VR-модели учебных ситуаций; доступ к актуальным ресурсам и практикам: цифровые коллекции учебных материалов, открытые образовательные ресурсы (OER), вебинары и мастер-классы практиков.

Развиваемые компетенции и результаты:

– цифровая педагогическая компетентность (DigCompEdu): планирование, реализация и оценка учебного процесса с применением технологий;

– методическая гибкость: умение выбирать и адаптировать цифровые инструменты под учебные цели;

– рефлексивно-оценочные навыки: анализ собственной практики, использование данных для улучшения обучения;

– коммуникативные и коллаборативные навыки: работа в сетевых сообществах, взаимодействие с родителями и коллегами онлайн;

– инновационное мышление и медиаграмотность: критическая оценка источников, создание авторских цифровых продуктов.

Таким образом, приведем ряд практических рекомендаций, которые может применить преподаватель СПО, ВО и магистратуры в обучении будущих педагогов. Во-первых, необходимо интегрировать цифровую среду в структуру учебных дисциплин, связывая её с реальными педагогическими задачами и практикой.

Во-вторых, ввести модуль(и) по цифровой педагогике и методике использования технологий, созданием уроков, е-портфолио. В-третьих, обеспечить наставничество и профессиональные сообщества для обмена практиками (менторская поддержка).

Четвертая возможность – это создание системы оценки, сочетающую формирующее и суммирующее оценивание: практические задания, портфолио, наблюдения наставников. И пятое- обеспечить доступность инфраструктуры и техническую поддержку, а также регулярное повышение квалификации преподавателей-менторов.

Однако выше упомянут аспект противоречивости процесса цифровизации в образовании. Его сущность заключается в наличии рисков. Перечислим риски и способы их минимизации:

- цифровое неравенство: обеспечить доступ и устройства, предусмотреть офлайн-альтернативы;
- перегрузка инструментарием и «технологический шум»: выбирать инструменты осознанно, опираясь на обучающую цель;
- пассивизация студентов: сочетать цифровые активности с живыми практиками и фасилитацией. В данный момент это является острой проблемой: студенты используют цифровые инструменты для решения конкретных поверхностных задач;
- учащиеся пишут рефераты и другие работы с помощью нейросетей, даже не вдаваясь в суть темы. С одной стороны, экономия времени, с другой – отсутствие знаний, использование полученного времени не для учебы;
- активно используют программы написания конспектов от руки. По факту преподавателю приходится дополнительно опрашивать и давать другие формы контроля;
- проблемы конфиденциальности и этики: внедрять политики защиты данных, этическое образование;
- низкое качество цифрового контента: стандартизация, рецензирование, обучение созданию качественных материалов.

Подводя итоги, определим, каковы же критерии и показатели эффективности (оценка актуализации): традиционные оффлайн (Изменение уровня профессиональных компетенций по профстандарту, качество практических умений: оценка микроуроков, наблюдения наставников; отзывы школ-партнёров об адаптивности и готовности выпускников); цифровые (активность и качество рефлексии в е-портфолио и блогах, уровень цифровой грамотности и готовности применять технологии на практике, вовлечённость в профессиональные сообщества).

Список литературы

1. Бурляева В.А. Значение и признаки цифровой трансформации образовательных организаций / В.А. Бурляева, А.А. Емельянова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10, №6. EDN FSSZGI
2. Кокорова С.Д. Цифровая образовательная среда: комплексная характеристика и тенденции развития / С.Д. Кокорова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №81–3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-kompleksnaya-harakteristika-i-tendentsii-razvitiya> (дата обращения: 20.05.2026). EDN CRDGQV
3. Рахимова А.Э. Потенциал цифровой образовательной среды в современном педагогическом процессе / А.Э. Рахимова, Ф.Л. Ратнер // МНКО. – 2023. – №1 (98). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-tsifrovoy-obrazovatel'noy-sredy-v-sovremennom-pedagogicheskom-protsesse> (дата обращения: 20.05.2026).
4. Яковлева О.В. Модель ценностей цифровой образовательной среды как ориентир профессионального воспитания будущих учителей / О.В. Яковлева // Цифровое образование. – 2023. – Т. 8, №5. – DOI: 10.30853/ped20230082. EDN PZSRKK

Гурский Станислав Михайлович

бакалавр, студент

Савицкий Вадим Сергеевич

бакалавр, студент

Жаркова Оксана Михайловна

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ БИБЛИОТЕКИ OPENXML В СОВРЕМЕННЫЕ ИКТ-РЕШЕНИЯ

Аннотация: в статье описываются особенности интеграции библиотеки Open XML SDK, которая служит эффективной альтернативой автоматизации Microsoft Office через COM-объекты при работе с Word. Приведен детальный анализ внутренней структуры формата.docx, который представляет собой ZIP-архив, содержащий XML-файлы с разметкой WordprocessingML. Описаны базовые принципы работы с библиотекой в среде.NET C#, от установки пакета и подключения пространства имен до формирования документа со сложной структурой. Приведены практические примеры создания документа учета оборудования, демонстрирующие типовые сценарии программной генерации документов.

Ключевые слова: программная генерация документов, документооборот, автоматизация создания документов, ZIP-архив, серверные приложения, форматирование текста, шаблонизация документов.

Введение.

Документы формата Microsoft Word занимают центральное место в деятельности организаций. Договоры, отчеты, служебные записки, техническая документация – все это создается и редактируется в файлах формата.docx. Где в свою очередь перед разработчиком встает вопрос по автоматизации создания таких документов, наполнением их данными из баз данных или генерации сотни однотипных бланков. Решение такого рода задач требует установленного офисного пакета на сервере, от чего возникает огромное число проблем с многопоточностью, утечками памяти и нестабильностью при длительной работе. Более того, подход через COM-объекты категорически не рекомендуется корпорацией Microsoft для серверных решений. Альтернативой в данном случае выступает Open XML SDK – библиотека с открытым исходным кодом, предоставляющая прямой доступ к внутренней структуре документов формата.docx и не только. Этот формат по своей структуре является Zip-архивом, содержащим набор XML-файлов. Библиотека позволяет работать с этими файлами посредством программного кода, без запуска самого Word.

Цель данной статьи – показать возможности библиотеки OpenXML применительно к Word-документам. Объяснить базовые принципы работы с библиотекой, создания документов с нуля, а также разобрать практические примеры в приложениях на платформе.Net C#.

Материал ориентирован на разработчиков, желающих освоить производительный способ программной работы с документами в серверных и десктопных приложениях. Знание основ XML и умение использовать их на практике является важной частью для опытного разработчика.NET C#.

Внутреннее устройство.docx-файлов.

Для понимания принципов работы библиотеки OpenXML необходимо, разобраться в том, как физически устроен документ формата.docx. В отличие от бинарного формата.doc, который хранит в проприетарной, недокументированной структуре, современный формат основан на открытых стандартах и прозрачной архитектуре [1].

Ключевая особенность файлов формата.docx – это обычный ZIP-архив. Если взять любой документ, созданный в Word и переименовать его, заменив расширение на.zip, то этот файл можно открыть любым архиватором, где внутри будет организована строго иерархическая структура папок и XML-файлов, представленный на рисунке 1.

Рис. 1. Иерархическая структура папок и XML-файлов

Использование ZIP-архивов дает несколько преимуществ:

- сжатие данных – все компоненты документа автоматически сжимаются, что делает файлы формата.docx значительно меньше по размеру по сравнению с предшественником.doc;
- модульность – каждый логический компонент документа хранится в отдельном файле архива. Это позволяет обращаться только к нужным частям документа, а не разбирать весь документ [2];
- простота доступа – ZIP является общедоступным форматом, любой разработчик может получить доступ к содержимому документа, просто распаковав архив.

Язык разметки WordprocessingML.

Если ZIP-архив является контейнером, то XML – является языком, на котором написан сам документ. Все файлы с содержимым, такие как Document.xml, styles.xml и другие, представляют собой XML-документы [3].

Каждый элемент документа описывается с помощью специальных XML-элементов из словаря WordprocessingML:

- элемент <w: document> – является корневым для основной части документа;
- элемент <w: body> – содержит основное тело документа;
- абзац кодируется элементом <w: p>;
- отдельный элемент текста с единым форматированием находится внутри элемента <w: r>;
- текст находится внутри элемента <w: t>.

Таким образом, иерархия элементов строго соответствует структуре документа, где абзацы содержат прогоны текста, а прогоны содержат непосредственно текст [4]. Пример структуры документа представлен на рисунке 2.

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

[illegible]

Рис. 2. Пример структуры документа

Создание документа в C#.

Процесс создания документов с помощью Open XML SDK начинается с установки библиотеки и добавления пакета в проект через команду `dotnet add package DocumentFormat.OpenXML` или через менеджера пакетов NuGet в Visual Studio [1].

Затем нам необходимо подключить пространство имен, а именно в файл с кодом добавляются необходимые `using`-директивы:

- `using DocumentFormat.OpenXml;`
- `using DocumentFormat.OpenXml.Packaging;`
- `using DocumentFormat.OpenXml.Wordprocessing;`

Ключевым классом для работы с документом является `WordprocessingDocument`. Он представляет собой Open XML-пакет и предоставляет доступ ко всем частям документа. Пример создания простейшего документа C# представлен на рисунке 3.

```
// Создание нового документа по указанному пути
using (WordprocessingDocument wordDocument = WordprocessingDocument.Create(filePath, WordprocessingDocumentType.Document))
{
    // Добавление основной части документа
    MainDocumentPart mainPart = wordDocument.AddMainDocumentPart();

    // Инициализация структуры документа
    mainPart.Document = new Document();
    Body body = new Body();
    mainPart.Document.Append(body);

    // ... добавление содержимого
}
```

Рис. 3. Пример создания простейшего документа C#

Содержимое документа добавляется в объект `Body`. Каждый элемент текста – это вложенная иерархия:

- `Paragraph paragraph = new Paragraph()` – создание абзаца;
- `Run run = new Run()` – создание прогона текста;
- `Text text = new Text(«Привет, OpenXML!»)` – создание текстового узла [4].

Для форматирования внешнего вида текста используется свойства объекта `RunProperties`, представленный на рисунке 4.


```
Run run = new Run();

// Жирное начертание
run.RunProperties = new RunProperties(new Bold());

// Курсив
run.RunProperties = new RunProperties(new Italic());

// Цвет текста (в формате RGB)
run.RunProperties = new RunProperties(new Color() {
    Val = "FF0000" });

// Размер шрифта (в полупунктах, т.е. 24 = 12pt)
run.RunProperties = new RunProperties(new FontSize()
{ Val = "24" });
```

Рис. 4. Свойства объекта RunProperties

Типовой сценарий формирования документа выглядит так:

- получение данных – из базы данных, API, пользовательской формы;
- загрузка или создание шаблона – создается пустой документ, либо создается документ с готовым шаблоном и местами подстановки данных;
- программное наполнение – данные подставляются в нужные места документа, формируются таблицы, добавляются изображения, применяются стили;
- сохранение документа – может быть реализовано на диске, сервере или на сторонние сервисы [4].

Пример формирования готового документа учета оборудования представлен на рисунке 5.

Номер	Наименование	Код продукции	Тип, марка	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Оборудование							
1	Насос центробежный	НЦ-100/200	КМ 80-50-200	ООО «Агропром», г. Калуга	шт.	3	Для системы отопления
2	Электродвигатель	АНР-132М4	15 кВт, 1500 об/мин	ПАО «Сталь», г. Владимир	шт.	2	С частотным регулятором
3	Клапан шаровый	КШ-50Ф	Ду 50, Ру 16	АО «Аристарх», г. Белоярский	шт.	10	С электроприводом
4	Теплообменник пластинчатый	ТП-40-1.0	40 кВт, нерж. сталь	ООО «Термосталь», г. Самара	шт.	1	Разборный
5	Манометр	МП-100	0-16 кгс/см²	ЗАО «Манометр», г. Москва	шт.	8	С демпферной жидкостью
6	Фильтр сетчатый	ФС-150	Ду 150, Ру 10	ООО «Фильтротек», г. Ярославль	шт.	2	-
7	Задвижка клиновая	ЗКЛ-200	Ду 200, Ру 16	АО «Гидротехника», г. Санкт-Петербург	шт.	1	С обрешеченным клином
8	Регулятор давления	РД-50	Ду 50, Ру 16	ООО «Регулятор», г. Екатеринбург	шт.	4	Прямое действие
Разработал Проверил Нач. смены 20.04.26 20.04.26 20.04.26 Содержимое склада Страница 1 Листов 1 ООО "111"							

Рис. 5. Формирование документа учета оборудования

Заключение.

Был проведен детальный анализ внутреннего устройства формата.docx. Понимание этой архитектуры является фундаментом для эффективной работы с библиотекой, с возможностью точно изменять нужные компоненты документа, не затрагивая остальные части. И на практических примерах была продемонстрирована работа с библиотекой Open XML SDK в среде.NET C#. Где показывались шаги от установки библиотеки до реализации документов с таблицами подстановками данных из внешних источников.

Список литературы

1. Microsoft Learn. Open XML SDK. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/office/open-xml/open-xml-sdk> (date of request: 29.04.2026).
2. ISO/IEC 29500:2008. Information technology – Document description and processing languages – Office Open XML File Formats. – В 4 ч. – Geneva: ISO/IEC, 2008.
3. Walkenbach J. Office 2007 Bible / J. Walkenbach, D. Tyree. Indianapolis: Wiley Publishing, 2007. 808 p.
4. Aspose. Format file DOCX. URL: <https://docs.aspose.net/file-formats/id/docx/> (date of request: 29.04.2026).

Демидов Денис Викторович

студент

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-167716

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ КАК ИНСТРУМЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматривается практический опыт применения облачных сервисов в повседневной деятельности современного педагога. Особое внимание уделяется не теории цифровизации, а конкретным инструментам, которые реально упрощают планирование уроков и вовлекают учеников в образовательный процесс. Приводятся неочевидные функции интернет-ресурсов, выгодно отличающие их от классических офлайн-программ.

Ключевые слова: цифровые сервисы, облачная среда, Google Workspace, Google Документы, Google Таблицы, Google Презентации, Google Формы, Gemini, Microsoft Office, Microsoft 365, LearningApps, Figma, Yandex, интерактивное обучение, планирование урока, цифровизация школы.

От теории к реальной школьной практике. В последние годы о цифровизации образования говорят на всех уровнях. Однако современный педагог, ежедневно сталкивающийся с необходимостью не только передавать знания, но и вести колоссальный объем документации, нуждается не в красивых терминах, а в реально работающих инструментах. Проходя практическую подготовку в школе, быстро приходишь к пониманию: главный ресурс учителя – это время. Интернет-ресурсы позволяют значительно упростить рутину и сделать работу более структурированной [1].

Привычные всем офлайн-программы пакета Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) десятилетиями служили верой и правдой. Но сегодня их функционала порой оказывается недостаточно, особенно когда речь заходит о мобильности, совместной работе и интерактивности. Облачные сервисы помогают систематизировать информацию, обеспечивают к ней моментальный доступ с любого устройства и радикально сокращают время на подготовку к занятиям. Учитель получает возможность сосредоточиться на главном – на детях и содержании урока [1].

Google Документы: больше, чем просто печатная машинка. Многие привыкли набирать конспекты в MS Word, сохранять их на флешку и носить с собой. Проблема этого подхода известна каждому: забытая флешка, слетевшая кодировка или разные версии файлов на домашнем и рабочем компьютерах. Облачные текстовые редакторы решают эту проблему навсегда [3].

В отличие от классического Word, Google Документы предлагают несколько жизненно необходимых учителю функций. Одной из важнейших является история версий. Если вы или ваши ученики при совместной работе случайно удалили половину текста, в облаке ничего не пропадает: можно в два клика откатиться к состоянию документа на вчерашний вечер. Для уставшего педагога гениальной находкой станет голосовой ввод. Готовя развернутый

конспект урока, можно просто надиктовывать текст, пока вы занимаетесь другими делами, так как документ отлично распознает русскую речь и знаки препинания. Кроме того, инструмент идеально подходит для совместной проектной работы, позволяя ученикам делать групповой доклад в одном файле одновременно, находясь у себя дома, а педагог в режиме реального времени видит вклад каждого соавтора.

Организация групповых проектов в Google Документах напрямую способствует развитию у школьников навыков командной работы, распределения ответственности и цифровой грамотности, соответствующих современным образовательным стандартам [3].

Google Таблицы: автоматизация рутины без навыков программиста. Google Таблицы часто воспринимаются просто как онлайн-версия Excel, однако для организации образовательной деятельности они предлагают гораздо более элегантные решения. Данный сервис позволяет не только систематизировать результаты обучающихся, но и превратить скучные списки в удобные интерактивные журналы [3].

Рассмотрим функции, которые в Excel требуют сложных настроек, а в Google Таблицах делаются за пару минут. Внедрение интерактивных флажков (Checkboxes) и выпадающих списков позволяет создать удобную таблицу посещаемости, где достаточно кликнуть по клетке для появления галочки. Настройка условного форматирования дает возможность визуализировать успеваемость: например, двойки будут автоматически закрашиваться красным, а пятерки – зеленым, что дает моментальный визуальный срез знаний. Важной функцией для классных руководителей является защита отдельных диапазонов, благодаря которой можно открыть сводную таблицу коллегам, но запретить им редактировать ваши столбцы, исключая случайное удаление данных.

Пример использования Google Таблиц представлен на рисунке 1.

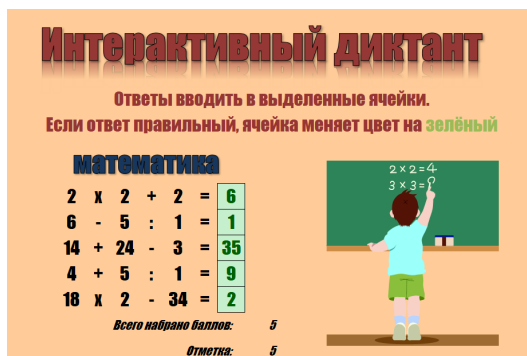


Рис. 1. Диктант, выполненный в Google Таблицах

Google Презентации: превращаем зрителей в участников. Визуализация учебной информации играет важнейшую роль в современной практике. С помощью сервиса Google Презентации педагог может не просто показывать слайды, но и сделать лекцию интерактивной [3].

Главная проблема классического PowerPoint – это статичность. Вы показываете слайды, класс слушает (или делает вид). В Google Презентациях есть потрясающая функция «Вопросы и ответы» (Q&A). На экране во время урока отображается короткая ссылка. Ученики могут зайти по ней со своих смартфонов и писать вопросы учителю прямо по ходу объяснения новой темы. Вопросы приходят педагогу на экран, и класс может даже голосовать за самые интересные из них. Это идеальный инструмент для вовлечения стеснительных, тревожных и слабослышащих учеников, которые боятся поднять руку.

Кроме того, в облачную презентацию видеоролики с YouTube и других платформ встраиваются одной кнопкой. Больше не нужно скачивать тяжелые видеофайлы перед уроком, переживая, запустится ли нужный формат на школьном компьютере с устаревшими кодеками.

Демонстрация функции «Q&A» представлена на рисунке 2.

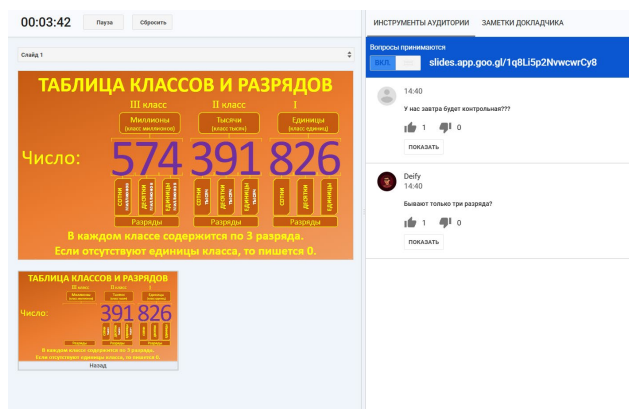


Рис. 2. Функция «Q&A» в Google Презентациях

Google Формы: автоматизация контроля знаний и сбора информации. Значительную часть рабочего времени современного педагога занимает проверка тетрадей, проведение самостоятельных работ, а также сбор различной организационной информации от учащихся и их родителей. Традиционный подход, предполагающий распечатку десятков вариантов тестов, расшифровку детского почерка и ручной подсчет баллов, является крайне трудозатратным. Инструмент Google Формы предлагает элегантное и эффективное решение этих задач, полностью переводя процессы тестирования и анкетирования в удобный цифровой формат.

В контексте непосредственно образовательной деятельности ключевой функцией данного сервиса является режим «Тест». Педагог имеет возможность создать интерактивную проверочную работу, включив в нее вопросы различных форматов: выбор одного или нескольких правильных ответов, ввод краткого текста, установление соответствий и даже загрузку файлов (например, фотографий выполненного в тетради домашнего задания). Учитель заранее задает правильные ответы и распределяет количество баллов за каждое задание. В результате система автоматически проверяет работы школьников сразу после их отправки. Это не только освобождает педагога от многочасовой рутинной проверки, но и обеспечивает мгновенную обратную связь для учеников: ребенок сразу видит свой результат, допущенные ошибки и может оперативно проанализировать пробелы в знаниях.

Помимо контроля успеваемости, Google Формы являются незаменимым помощником классного руководителя в решении административных и организационных вопросов. Сбор данных для социального паспорта класса, проведение голосований по выбору места для экскурсии, получение согласий на участие в мероприятиях или сбор актуальных контактных данных родителей – все это реализуется буквально в несколько кликов. Педагогу достаточно создать простую анкету и отправить ссылку на нее в родительский чат. Форма легко и корректно открывается на любом смартфоне, что обеспечивает максимально быстрый отклик со стороны родителей, избавляя их от необходимости заполнять бумажные бланки.

Главная же техническая особенность и ценность Google Форм заключается в их бесшовной интеграции с Google Таблицами. Все поступающие ответы – будь то результаты сложной контрольной работы или данные родительского опроса – автоматически, в ту же секунду, формируются в структурированную сводную электронную таблицу. Учителю не нужно переносить информацию вручную; он сразу получает готовый массив данных, который можно отсортировать по алфавиту, отфильтровать по конкретным параметрам или использовать для быстрого выставления оценок в электронный журнал.

Таким образом, внедрение Google Форм в повседневную практику позволяет колоссально снизить бюрократическую нагрузку на педагога, делает процесс оценивания максимально прозрачным и объективным, а взаимодействие с классным коллективом и родительским сообществом – быстрым и современным.

Сравнительный анализ функционала для педагога. Чтобы наглядно оценить преимущества использования облачных решений перед классическим десктопным софтом, рассмотрим ключевые аспекты работы учителя в сравнительной таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ облачных инструментов Google и классического пакета Microsoft Office в образовательной деятельности

Педагогическая задача / Критерий	Microsoft Office (Локальные версии)	Инструменты Google Workspace (Облачная среда)
Доступ к методическим материалам и мобильность	Файлы привязаны к жесткому диску конкретного компьютера или физическому носителю. Существует высокий риск потери данных, поломки накопителя или несовместимости версий программ на домашнем и рабочем ПК	Документы хранятся в облаке и доступны 24/7 с любого устройства (телефон, планшет, ноутбук) через браузер или приложение. Исключена проблема забытых или поврежденных флешек
Организация проектной деятельности учащихся	Каждый участник команды работает в своей копии файла. Сборка финального проекта осуществляется вручную одним человеком, что приводит к хаосу в форматировании, потере фрагментов и временным затратам	Параллельная работа всей группы в одном документе или презентации в режиме реального времени. Ученики могут распределять слайды или разделы и выполнять задание одновременно, находясь дома
Контроль и оценивание вклада каждого ученика	Невозможно точно определить, кто именно из группы выполнял работу, а кто добавил свое имя на титульный лист в последний момент. Педагог видит только итоговый статичный результат	Функция «История версий» позволяет пошагово увидеть вклад каждого учащегося. Каждая правка подсвечивается цветом автора, фиксируется точное время изменений, что обеспечивает прозрачность оценки
Сбор сведений от родителей и учащихся	Педагог распечатывает анкеты, раздает их детям, затем собирает заполненные бланки и вручную переносит данные в сводную ведомость на компьютере. Занимает много личного времени	Использование Google Форм для автоматического сбора данных. Ответы родителей (контакты, согласия) мгновенно преобразуются в структурированную Google Таблицу без участия учителя
Интерактивное взаимодействие во время урока	Презентация является исключительно наглядным статичным материалом. Обратная связь ограничена устными ответами учащихся с места или вызовом к доске	Инструмент «Вопросы и ответы» (Q&A) в Google Презентациях позволяет ученикам отправлять вопросы спикеру со смартфонов прямо во время объяснения материала, а также анонимно голосовать за важные темы
Оперативный учет успеваемости и посещаемости	Для заполнения ячеек требуется вводить текстовые значения. Совместный доступ к файлу на школьном компьютере затруднен без локальной сети организации	Внедрение интерактивных флажков (инструмент «Вставить флажок») позволяет отмечать присутствующих или сдавших тетради в один клик. Настройка выпадающих списков стандартизирует ввод оценок
Безопасность данных и резервное копирование	Необходимо регулярно нажимать кнопку сохранения. В случае внезапного отключения электроэнергии, сбоя операционной системы или поломки ПК не сохраненные данные теряются безвозвратно	Автоматическое сохранение каждого изменения в фоновом режиме. Система фиксирует любое действие моментально, предотвращая потерю методических наработок при любых технических неполадках

Интеллектуальный помощник педагога: возможности генеративной нейросети Gemini. Современный этап развития интернет-ресурсов неразрывно связан с активным внедрением технологий искусственного интеллекта. Если еще несколько лет назад цифровые сервисы выступали преимущественно как инструменты для удобного хранения и трансляции информации, то сегодня они становятся полноценными соавторами и помощниками учителя. Отличным примером такой эволюции является генеративная языковая модель Gemini, разработанная компанией Google [4]. Этот ресурс открывает совершенно новые горизонты в оптимизации профессиональной деятельности педагога, беря на себя самую трудоемкую часть работы – генерацию первичных идей, адаптацию материалов и работу с текстами.

Одной из главных проблем при подготовке к занятиям является поиск нестандартных форматов подачи материала и разработка уникальных заданий. Использование Gemini позволяет педагогу выйти за рамки привычных конспектов. Нейросети можно поручить разработку сценария образовательного квеста, составление списка дискуссионных вопросов для старшеклассников или генерацию идей для проектной деятельности с учетом конкретной темы школьной программы [4]. Учитель просто формулирует текстовый запрос на естественном языке, а искусственный интеллект за несколько секунд предлагает объемные варианты решения задачи, из которых остается лишь выбрать наиболее подходящие и откорректировать их под особенности своего класса.

Не менее важной функцией является адаптация и дифференциация учебных материалов. Часто педагог сталкивается с необходимостью упростить сложную научную статью для младших школьников или, напротив, подобрать более глубокий материал для профильной группы. Gemini превосходно справляется с переписыванием текста под нужный возраст и уровень читательской грамотности. Более того, на основе любого скопированного параграфа из учебника нейросеть способна моментально сгенерировать варианты тестовых вопросов, задания с пропусками слов или кроссворды, которые затем легко переносятся в другие сервисы или распечатываются в виде рабочих листов.

Искусственный интеллект также становится незаменимым помощником в рутинной административной работе классного руководителя. Написание психолого-педагогических характеристик на обучающихся, составление планов внеурочной работы, подготовка грамотных текстов для рассылки в родительские чаты или структурирование сухих отчетов о проделанной работе – все эти задачи обычно требуют огромных временных затрат. Делегируя создание первоначальных черновых вариантов подобных документов нейросети, учитель высвобождает ценные часы для живого общения с детьми и методического творчества. Огромным преимуществом Gemini является ее глубокая интеграция с экосистемой Google Workspace, что позволяет генерировать и редактировать тексты прямо внутри Google Документов, не переключаясь между разными вкладками [5].

Безусловно, использование генеративных нейросетей требует от педагога высокого уровня критического мышления. Искусственный интеллект не способен заменить учителя, он лишен педагогической эмпатии и требует обязательной проверки сгенерированных фактов. Его главная функция в образовательном процессе – это роль интеллектуального напарника, который помогает преодолеть «страх чистого листа» и многократно ускоряет рутинные процессы. Интеграция передовых инструментов на базе ИИ в повседневную практику делает профессиональную деятельность учителя не только более продуктивной и современной, но и позволяет эффективно бороться с профессиональным выгоранием.

LearningApps: геймификация и интерактив. Интернет-ресурсы не ограничиваются инструментами планирования, огромное значение имеют сервисы для создания интерактивных заданий. Одним из самых популярных и доступных в педагогической среде заслуженно остается LearningApps [2].

Данный сервис позволяет педагогу за несколько минут разрабатывать задания различных типов: викторины, упражнения на соответствие, классификацию, заполнение пропусков и другие формы работы. Наличие готовых шаблонов значительно упрощает процесс

подготовки материалов и сокращает время на создание заданий – вы просто вводите свои данные и получаете готовую мини-игру.

Для создания интерактивных упражнений не требуется наличие специальных технических навыков, что делает сервис исключительно удобным инструментом для современного учителя. Использование подобных цифровых заданий способствует повышению интереса обучающихся и разнообразит формы организации учебной деятельности. Интерактивный формат снижает уровень стресса, и материал усваивается гораздо лучше, так как работа воспринимается детьми не как строгая проверка знаний, а как увлекательный процесс [2].

Пример интерактивного задания представлен на рисунке 3.

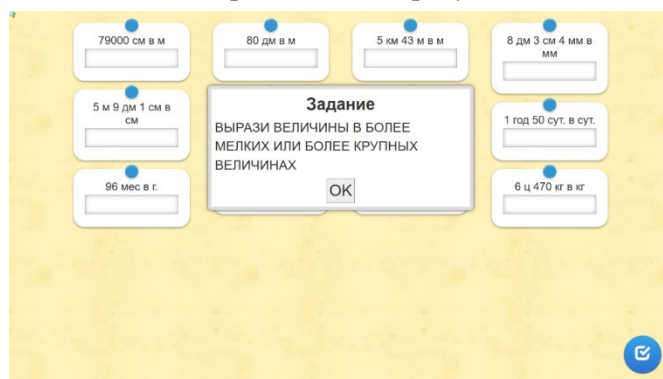


Рис. 3. Интерактивное задание на платформе LearningApps

Профессиональный дизайн и визуализация: платформа Figma. На современном этапе развития цифровой образовательной среды требования к визуальному оформлению учебных материалов значительно возросли. Обучающиеся, ежедневно потребляющие качественный визуальный контент в интернете, гораздо лучше воспринимают информацию, если она структурирована, эстетична и наглядна. Стандартных текстовых документов или базовых презентаций порой оказывается недостаточно для удержания внимания класса. В связи с этим в передовой педагогической практике все чаще начинают применяться профессиональные инструменты дизайна, адаптированные под образовательные нужды, одним из которых является облачная платформа Figma.

Исторически Figma разрабатывалась как профессиональная среда для IT-специалистов и веб-дизайнеров, однако ее уникальный функционал и формат бесконечного холста оказались крайне востребованными в сфере образования. Для учителя этот ресурс открывает совершенно новый уровень свободы в создании дидактических материалов. В отличие от классических текстовых редакторов, где элементы могут смещаться при редактировании, Figma позволяет располагать текст, изображения, схемы и геометрические фигуры в любой точке экрана с абсолютной точностью.

Наибольшую практическую ценность платформа представляет для создания так называемых рабочих листов (worksheets) – индивидуальных печатных раздаточных материалов, которые сегодня активно заменяют стандартные рабочие тетради. Педагог может с нуля спроектировать уникальный рабочий лист под конкретную тему урока, интегрировав в него чек-листы, блоки для заполнения, тематические иллюстрации и QR-коды со ссылками на дополнительные ресурсы. Созданные материалы легко экспортируются в высоком качестве для последующей печати, формируя у учителя собственную уникальную базу методических разработок [1].

Отдельного внимания заслуживает встроенный сервис FigJam – виртуальная интерактивная доска, представляющая собой идеальный инструмент для организации совместной работы. На бесконечном пространстве FigJam учитель может заранее разместить учебные материалы, стикеры, схемы и вопросы, а на уроке – пригласить учеников по ссылке для

совместного мозгового штурма. Дети могут одновременно прикреплять свои стикеры с ответами, рисовать связи между понятиями, голосовать за лучшие идеи и выстраивать ментальные карты. Это делает процесс обучения максимально интерактивным, особенно при проектной деятельности или обобщении пройденного материала.

Безусловно, освоение интерфейса Figma требует от педагога определенных временных затрат и базовой насмотренности, так как инструмент обладает широким набором функций. Однако этот барьер легко преодолевается благодаря огромному количеству бесплатных обучающих материалов и готовых шаблонов. Кроме того, разработчики платформы предоставляют специальный бесплатный образовательный тариф (Figma for Education), который открывает полный профессиональный функционал для учителей и школ.

Внедрение подобных нетипичных, но мощных визуальных редакторов в профессиональную деятельность учителя не только повышает качество создаваемого учебного контента, но и способствует мощному развитию цифровой компетентности самого специалиста, выводя организацию образовательного процесса на качественно новый, современный уровень.

Пример использования доски Figma представлен на рисунке 4.

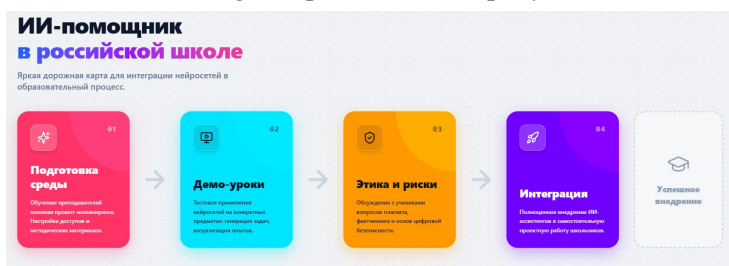


Рис. 4. Дизайн дорожной карты, выполненный в Figma

Расширение цифрового горизонта: отечественные альтернативы.

В современных реалиях российскому педагогу крайне важно иметь под рукой набор запасных вариантов, а именно – адаптированные отечественные аналоги, которые иногда работают стабильнее и быстрее.

Одним из лучших примеров является Yandex. Данная компания с давних времен хорошо адаптирует продукты Google, Microsoft и других мировых компаний под локальные нужды стран СНГ.

Исходя из этого, каждый педагог имеет возможность чередовать и использовать тот продукт, который больше подходит в данный конкретный момент.

Региональная специфика: выбор цифровых инструментов в международной образовательной практике. При выборе цифровых сервисов для организации учебного процесса необходимо учитывать не только их функционал, но и региональную специфику. Цифровой ландшафт современного образования сильно дифференцирован в зависимости от географического положения, особенностей национального законодательства и государственной политики. Педагогу, изучающему передовой мировой опыт или планирующему международные образовательные проекты, крайне важно понимать специфику применяемых экосистем в различных регионах мира.

В Российской Федерации и Республике Беларусь на сегодняшний день сформировался тренд на импортозамещение и использование бесплатных решений. В связи с недоступностью и прекращением работы некоторых популярных зарубежных сервисов, образовательные учреждения вынужденно переходят на иные программные решения. В качестве основного коммуникативного хаба выступают платформы Discord, Telegram, WhatsApp (принадлежит компании Meta, которая признана экстремистской и запрещена в России), VK и Yandex Телемост. Для совместной работы с документами и проведения интерактивных сессий все чаще используются решения от Google и Yandex.

Совершенно иная цифровая реальность наблюдается в Китайской Народной Республике. Китайская образовательная система опирается на собственные уникальные решения. Безусловным лидером здесь является многофункциональная платформа DingTalk, разработанная корпорацией Alibaba. Этот ресурс представляет собой настоящий «чудо-инструмент» для школ: он объединяет видеоконференции, электронный документооборот, автоматический контроль присутствия на занятиях и даже выдачу домашних заданий в едином интерфейсе. Для совместной работы над текстами и таблицами китайские педагоги массово используют облачный сервис Tencent Docs, а для дистанционных занятий – VooV Meeting.

В США и большинстве стран Европы архитектура цифровой образовательной среды базируется на конкуренции двух крупнейших транснациональных корпораций: Google и Microsoft. Американские школы, например, исторически отдают предпочтение бесплатной экосистеме Google Workspace [5]. Это во многом обусловлено массовым использованием недорогих ноутбуков Chromebook, которые идеально синхронизируются с Google Классом (Google Classroom) и другими облачными сервисами компании. В секторе высшего образования и корпоративного обучения США и Европы доминируют комплексные системы управления обучением (LMS), такие как Canvas и Blackboard. Эти тяжеловесные платформы позволяют выстроить единую цифровую траекторию студента, объединяя учебные материалы, тестирование, систему антиплагиата и ведомости успеваемости в одном масштабном цифровом пространстве.

Таким образом, глобальный рынок образовательных интернет-ресурсов неоднороден. Понимание этой специфики позволяет современному педагогу не только адаптироваться к любым условиям работы, но и заимствовать интересные методические или управленческие решения из практики зарубежных коллег.

Выводы. В условиях стремительной цифровизации образовательной среды необходимо понимать, что ландшафт интернет-ресурсов меняется и расширяется практически ежемесячно. Регулярно появляются новые образовательные платформы, внедряются технологии искусственного интеллекта, а уже знакомые инструменты получают глобальные обновления. Например, корпорация Microsoft, осознавая актуальность дистанционных и гибридных форматов работы, также активно развивает свои облачные сервисы, постоянно совершенствуя новую экосистему Microsoft 365 и внедряя инструменты для совместной работы в режиме реального времени. Это создает ситуацию колоссального выбора, предоставляя современному учителю неограниченные возможности для творчества и автоматизации рутины.

В связи с этим важно подчеркнуть, что не существует единого эталонного набора цифровых сервисов, который идеально подошел бы абсолютно каждому человеку. Выбор интернет-ресурсов всегда глубоко индивидуален и зависит от специфики преподаваемой дисциплины, возраста обучающихся, технического оснащения конкретного учебного заведения и личных профессиональных предпочтений. Целесообразно пробовать различные платформы, тестировать новые интерактивные форматы и анализировать отклик учеников.

Однако при этом следует избегать распространенной ошибки – стремления внедрить в свою педагогическую практику абсолютно все доступные новинки. Избыточное количество платформ и приложений не упрощает работу, а, напротив, приводит к расфокусировке внимания, техническим накладкам на уроках и информационной перегрузке как самого педагога, так и школьников. Главный принцип цифровизации образовательной деятельности заключается в разумном минимализме: необходимо отобрать и оставить в своем арсенале лишь те инструменты, которые приносят максимальную практическую пользу.

Использование интернет-ресурсов требует грамотного подхода и рационального выбора. Педагогу стоит ограничиться теми сервисами, которые действительно экономят время на подготовке к занятиям, органично вписываются в структуру его уроков и дают наивысшую образовательную эффективность. Современный учитель должен уметь применять цифровые технологии не только как красивое средство обучения, но, в первую очередь, как надежный

инструмент организации собственной профессиональной деятельности и сохранения жизненного ресурса.

Список литературы

1. Гордиенко Т.П. Облачные технологии в цифровой трансформации педагогического образования / Т.П. Гордиенко, Л.Р. Билялова, Г.Э. Меметова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №81–1. – С. 26–30. – ISSN 2311-1305. EDN PTUUAL

2. Журавлева К.А. Применение сервиса LearningApps на уроках русского языка / К.А. Журавлева, С.И. Грахова // Глобальные проблемы научной цивилизации, пути совершенствования. – 2022. – Т. 2. – С. 44–48. – EDN OZERPO.

3. Перевышко А.И. Облачные технологии Google в образовательном процессе / А.И. Перевышко, Е.В. Юшкевич // Иностранные языки: инновации, перспективы исследования и преподавания. – 2021. – С. 507–511. – EDN KZRJKE.

4. Gemini. URL: <https://clck.su/zBMYC> (date of request: 29.05.2026).

5. Google Workspace. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Workspace (date of request: 02.06.2026).

Заверуха Игорь Александрович

студент

Институт технологий управления ФГБОУ ВО «МИРЭА –
Российский технологический университет»

г. Москва

Глотов Павел Иванович

студент

Институт технологий управления ФГБОУ ВО «МИРЭА –
Российский технологический университет»

г. Москва

Научный руководитель

Прокончук Анна Реональдовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ
АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ**

Аннотация: в статье рассматривается опыт использования современных информационно-коммуникационных технологий в обучении английскому языку в вузе. Показано, что цифровые сервисы эффективны тогда, когда связаны с профессионально ориентированной речевой задачей, самостоятельной работой и реальной учебной коммуникацией. Особое внимание уделяется LMS-платформам, академическому письму, искусственному интеллекту, VR/AR и телекоммуникационным проектам.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, английский язык, цифровая образовательная среда, профессионально-ориентированное обучение, смешанное обучение, искусственный интеллект, академическое письмо.

Современное высшее образование развивается в условиях цифровизации, поэтому английский язык в вузе все чаще рассматривается как инструмент академической и профессиональной коммуникации. ИКТ позволяют вынести часть работы за пределы аудитории, дать студентам доступ к аутентичным материалам, ускорить обратную связь и приблизить учебные задания к будущей профессиональной практике.

Одним из базовых инструментов цифровой образовательной среды являются LMS-платформы. Moodle и аналогичные системы помогают размещать материалы, выдавать задания,

проводить тестирование и отслеживать динамику обучения. Официальное описание Moodle показывает, что платформа поддерживает задания, форумы, семинары с взаимным оцениванием, блоги, журнал оценок, компетенции и индивидуальные учебные планы [1]. В обучении английскому языку это особенно полезно для смешанного формата: до занятия студент изучает лексику или текст, а в аудитории использует материал в дискуссии, кейсе, презентации или письменном задании.

Значимое направление применения ИКТ связано с обучением профессиональной лексике. Онлайн-карточки, интерактивные тренажеры, электронные словари и цифровые доски позволяют вводить слова через контекст, визуальные опоры и повторение. В статье В. С. Гуляева рассматриваются Quizlet, LearningApps и Miro, а также подчеркивается роль интерактивности и мультимедийности в усвоении словарного материала [2]. В вузе такие инструменты целесообразно связывать с профессиональными темами и практическими речевыми задачами.

Отдельного внимания заслуживает академическое письмо. Студенты пишут аннотации, тезисы, отчеты, деловые сообщения и презентационные тексты, поэтому им нужна регулярная первичная обратная связь. Сервис Cambridge Write & Improve предлагает задания разных уровней, соотносит результат с CEFR и дает рекомендации по улучшению текста [3]. Однако такие инструменты не заменяют преподавателя: после черновой проверки он оценивает логику, аргументацию, стиль и соответствие ситуации.

Искусственный интеллект расширяет возможности обучения, но требует методической осторожности. Систематический обзор AI-based language learning tools показывает, что ИИ применяется для персонализации, обратной связи, тренировки отдельных умений и поддержки самостоятельной работы [4]. В вузовском курсе английского языка ИИ может помогать адаптировать тексты под уровень группы, создавать варианты диалогов, предлагать темы для обсуждения и проверять черновики. При этом итоговое высказывание, анализ и защита результата должны оставаться деятельностью самого студента.

Генеративный ИИ требует отдельного регулирования. Обзоры исследований по generative AI in education показывают, что такие инструменты активно обсуждаются в связи с преподаванием, оцениванием и рисками академической недобросовестности [5]. Поэтому преподавателю важно заранее обозначить правила: нельзя сдавать полностью сгенерированный текст как собственную работу; нужно сохранять черновики, объяснять внесенные изменения, устно защищать результат и критически оценивать ответы ИИ.

Мультимедийные ресурсы помогают студентам работать с подкастами, видеолекциями, интервью и сайтами профессиональных организаций. Такая работа развивает аудирование, чтение, критическое мышление и словарь. Чтобы мультимедиа не превращалось в пассивный просмотр, задание должно завершаться речевым продуктом: summary, глоссарием, debate, устной презентацией или анализом аргументов.

Перспективным направлением является использование AR и VR. Систематический обзор исследований по AR в языковом обучении показывает, что дополненная реальность применяется для создания контекстных ситуаций, чаще всего при работе с лексикой и мобильными устройствами [6]. Обзор исследований по high-immersion virtual reality for language learning также показывает интерес к VR как среде языковой практики [7]. В вузе эти технологии уместны для моделирования профессиональных ситуаций: виртуальной лаборатории, деловой встречи, консультации с клиентом или международной выставки.

Телекоммуникационные проекты и виртуальный обмен особенно органично вписываются в языковую подготовку. Они позволяют студентам взаимодействовать с обучающимися из других стран, готовить общие презентации и использовать английский язык как средство реального межкультурного общения. Работа М. Dooley и Р. O'Dowd рассматривает происхождение и применение телекоммуникационных проектов в преподавании иностранных языков [8]. Для высшей школы такой формат ценен сочетанием языковой подготовки, цифровой коммуникации и развития межкультурной компетенции.

Несмотря на преимущества, применение ИКТ связано с трудностями: технической зависимостью, разным уровнем цифровой грамотности, риском перегрузки платформами и формальным использованием технологий. Поэтому преподавателю важно выбирать инструменты, которые прямо связаны с целью занятия. Практический алгоритм может быть следующим: определить коммуникативную задачу, выбрать цифровой инструмент, спроектировать речевой продукт, задать критерии оценивания и завершить работу рефлексией.

Выводы.

Опыт применения ИКТ в обучении английскому языку в вузе показывает, что цифровые технологии наиболее эффективны при методически обоснованном использовании. LMS-платформы, интерактивные упражнения, сервисы письма, ИИ, мультимедиа, VR/AR и виртуальный обмен выполняют разные функции, но должны работать на общую цель: развитие профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции. Ведущая роль остается за преподавателем: он определяет цель, отбирает ресурсы, обеспечивает обратную связь и контролирует академическую добросовестность.

Список литературы

1. Moodle LMS Features. URL: <https://moodle.com/solutions/lms/features/> (date of request: 29.05.2026).
2. Гуляев В.С. Информационно-коммуникационные технологии в обучении лексике иностранного языка / В.С. Гуляев // Наука в мегаполисе. – 2025. – №13 (81). – URL: <https://mgpu-media.ru/issues/issue-81/yazyk-kultura-kommunikatsiya-v-tsifrovuyu-epokhu/informatsionno-kommunikatsionnye-tekhnologii-v-obuchenii-leksike-inostrannogo-yazyka.html> (date of request: 29.05.2026).
3. Cambridge University Press & Assessment. Write & Improve. URL: <https://writeandimprove.com/> (date of request: 29.05.2026).
4. Woo J.H., Choi H. Systematic Review for AI-based Language Learning Tools. arXiv:2111.04455. DOI: 10.48550/arXiv.2111.04455.
5. Ogunleye B., Zakariyyah K.I., Ajao O., Olayinka O., Sharma H. A Systematic Review of Generative AI for Teaching and Learning Practice. arXiv:2406.09520. DOI: 10.48550/arXiv.2406.09520.
6. Schorr I., Plecher D. A., Eichhorn C., Klinker G. Foreign language learning using augmented reality environments: a systematic review // Frontiers in Virtual Reality. 2024. Vol. 5. DOI: 10.3389/frvir.2024.1288824. EDN WANSKT
7. Dhimolea T. K., Kaplan-Rakowski R., Lin L. A systematic review of research on high-immersion virtual reality for language learning // TechTrends. 2022. Vol. 66. Pp. 810–824. DOI: 10.1007/s11528-022-00717-w. EDN TPLNKO
8. Dooly M., O'Dowd R. Telecollaboration in the foreign language classroom: a review of its origins and its application to language teaching practice // In This Together: Teachers' Experiences with Transnational, Telecollaborative Language Learning Projects. 2018. Pp. 11–34. URL: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2018/266845/inthistgether_a2018p11.pdf (date of request: 29.05.2026).

Капустин Валерий Викторович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Жаркова Оксана Михайловна

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

АДАПТАЦИЯ ЭМБЕДДИНГОВЫХ МОДЕЛЕЙ ПОД УЗКУЮ ПРЕДМЕТНУЮ ОБЛАСТЬ МЕТОДОМ LORA: ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОИСКА В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация: статья обобщает практический опыт дообучения эмбединговой модели для семантического поиска по учебно-методическим материалам. Показано, почему стандартные поисковые модели неэффективны при работе с профессиональной образовательной лексикой. Описана методика подготовки специализированного датасета из корпоративной базы знаний и процесс низкоранговой адаптации (LoRA) модели T-lite [1]. Приведены конфигурации адаптеров и анализ метрик. Оптимальная конфигурация повышает $MRR@10$ с 0,35 до 0,53, что критически улучшает контекст для генеративных моделей и снижает уровень галлюцинаций. Сформулированы рекомендации по созданию умных учебных пособий и тьюторов без значительных вычислительных затрат.

Ключевые слова: семантический поиск, LoRA, эмбединговые модели, цифровая образовательная среда, дообучение, RAG.

Введение

Цифровая трансформация образования ведёт к накоплению огромных массивов учебно-методического контента: электронных курсов, цифровых библиотек, регламентов и инструкций. Традиционные поисковые системы, основанные на ключевых словах, не улавливают смысловой близости запросов и документов, особенно при насыщенной профессиональной лексике. Современные архитектуры типа Retrieval-Augmented Generation (RAG) объединяют семантический поиск с генеративными возможностями больших языковых моделей (LLM), обеспечивая точные ответы с опорой на источники [1]. Ключевой компонент такого конвейера – эмбединговая модель, преобразующая текст в вектор. Широко распространённые предобученные модели (sentence-transformers) тренированы на общетематических корпусах и резко теряют точность при обработке узкоспециализированной лексики, избыливающей терминами, аббревиатурами и профессиональным сленгом. В образовательной среде этот разрыв критичен: запрос «разобрать примеры решения СЛАУ итерационными методами» может не найти методичку, где используется аббревиатура «СЛАУ», поскольку токенизатор дробит редкие сокращения на случайные субтокены, а модель не обучена устанавливать семантическое тождество разных форм одного понятия [2]. В итоге релевантные документы не попадают в выдачу, и LLM, лишённая корректного контекста, генерирует правдоподобные, но ошибочные ответы.

Полное дообучение модели под конкретный домен – ресурсоёмкая задача с риском катастрофического забывания. Эффективной альтернативой служит Low-Rank Adaptation (LoRA) – метод параметро-эффективной настройки, при котором обучается лишь небольшое число дополнительных параметров, а основные веса остаются замороженными. Это открывает реальную возможность для образовательных организаций создавать собственные специализированные поисковые решения без дорогостоящей инфраструктуры.

Цель настоящей работы – экспериментально проверить, можно ли с помощью LoRA-дообучения на относительно небольшом, но специфичном датасете, созданном на основе материалов цифровой образовательной среды крупного отраслевого учебного центра, существенно повысить качество семантического поиска.

Методология подготовки данных и дообучения

Источником данных послужила закрытая база знаний крупного центра, аккумулирующая технические инструкции, лекционные материалы и внутренние регламенты. Аналогичная задача стоит перед любым вузом, обладающим корпоративным порталом или цифровой библиотекой учебных курсов. Методика подготовки датасета масштабируема и может быть воспроизведена без существенных модификаций.

Процесс состоял из нескольких этапов. Первоначально из системы управления знаниями были экспортированы текстовые документы, прошли фильтрацию от повреждённых и мусорных данных, после чего разбивались на чанки – группы предложений с небольшим перекрытием, что позволяло сохранить семантическую связность каждого фрагмента. Далее для каждого чанка с помощью заранее настроенной LLM генерировалось несколько вопросов и ответов, извлекаемых строго из текста этого же чанка. Такой подход гарантирует, что обучающие пары «вопрос – ответ» являются аутентичными фрагментами изучаемого корпуса, а не внешними знаниями модели.

Ключевым моментом стало формирование Hard-Negative триплетов – троек вида «Вопрос : Правильный ответ : Неправильный, но семантически близкий ответ». Для каждого вопроса подбирался отрицательный пример, который по косинусному сходству находился близко к правильному, но относился к другому контексту. Такой приём заставляет модель учиться более тонко различать смыслы, что особенно важно в условиях высокой терминологической насыщенности учебных текстов.

Итоговый набор данных составил 6000 триплетов, которые были разделены на обучающую (4800 примеров, 80%) и тестовую (1200 примеров, 20%) выборки. Принципиальным требованием являлось отсутствие пересечений между выборками: все вопросы из тестовой части относились к документам, не использовавшимся при обучении. Каждый текстовый элемент токенизировался с ограничением $\max \text{ seq length}=512$ токенов, что соответствует типичной длине методического пояснения или параграфа учебника. График лучшей конфигурации (VER 1) представлен на рисунке 1, а в таблице 1 указаны параметры конфигураций. Переобучение оправдано, поскольку покрывает полностью необходимую информацию и лишь улучшает несвязанные тематики [3].

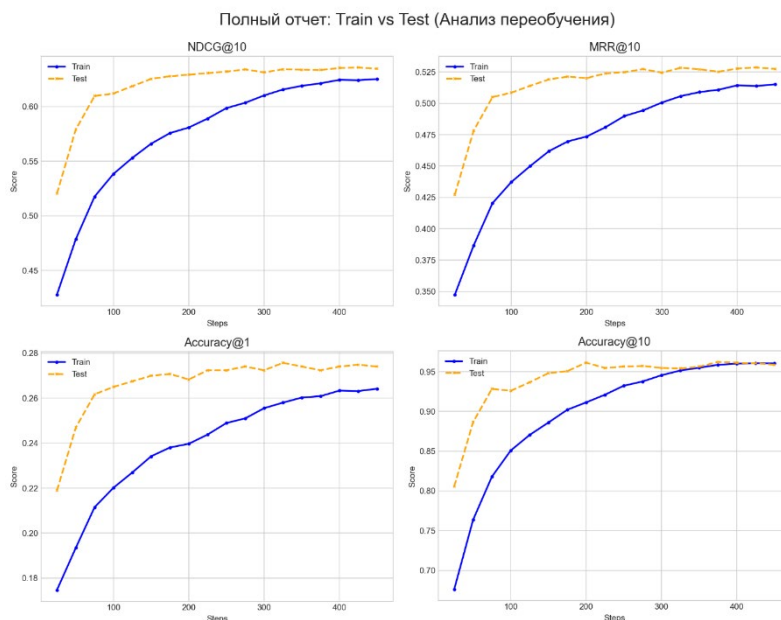


Рис.1. Графики обучения LoRA-адаптера по первой конфигурации ($r=32$, $\text{dropout}=0.05$)

Таблица 1

Результаты расчета энергетических уровней и сил осциллятора исследуемых конформаций паратерфенила методом TDDFT (Python)

Параметр	VER 1	VER 2	VER 4
Ранг (r)	32	16	64
Альфа (α)	64	32	128
Dropout	0.05	0.10	0.10
Доля обучаемых параметров	2.6%	0.2%	5.2%
Целевые модули	q, v, k, o, wi_0, wi_1, wo	q, v	q, v, k, o, wi_0, wi_1, wo

Заключение.

Проведённое исследование наглядно демонстрирует, что использование LoRA-дообучения эмбединговых моделей на сравнительно небольших доменных датасетах (6000 триплетов) способно радикально повысить качество семантического поиска в условиях узкой предметной области. Достигнутый прирост метрик подтверждает реальную возможность создания специализированных поисковых ИИ-инструментов без привлечения огромных вычислительных ресурсов. Для образовательных организаций данный опыт открывает следующие перспективы: создание «умных» учебных пособий, виртуальных тьюторов и систем самопроверки знаний. Благодаря малому размеру возможно создание библиотек адаптеров для разных курсов.

Список литературы

1. LoRA: Low-Rank Adaptation of Large Language Models / E.J. Hu, Y. Shen, P. Wallis [и др.] // International Conference on Learning Representations. – 2022.
2. Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts / N.F. Liu, K. Lin, J. Hewitt [и др.] // Transactions of the Association for Computational Linguistics. – 2024. – Vol. 12. – С. 157–173. DOI 10.1162/tacl_a_00638. EDN KCFYVI
3. Лакшманан В. Машинное обучение. Паттерны проектирования / В. Лакшманан, С. Робинсон, М. Мунн ; пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2025. – 175 с. – ISBN 978–5–4461–1629–4.

Клокова Софья Дмитриевна
студентка

Научный руководитель

Ус Оксана Александровна

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ В ЦИФРЕ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ИКТ-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДЕСЯТИКЛАССНИКОВ

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме низкой мотивации и познавательного интереса у обучающихся к обществоведческим дисциплинам. В работе используются теоретические методы: анализ педагогической и методической литературы, нормативных документов, обобщение опыта. В статье анализируется опыт рассмотрения информационно-коммуникационных технологий педагогов на обществоведческих дисциплинах в старших классах. Освещены вопросы применения определенных цифровых платформ, сервисов для создания тестов и кейсов. Результаты исследования показали, что рассмотренные ИКТ являются эффективными средствами для изучения обществоведческих дисциплин.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, обществоведческие дисциплины, образовательный процесс.

Двадцать первый век невозможно представить без цифровых технологий. Они внедрены во все сферы жизни общества и играют одну из ключевых ролей для человека.

Именно работа с информацией является приоритетом в обществе и готовит школьника ко взрослой жизни в эпоху цифровизации и в дальнейшем конкурентоспособного специалиста. Получение данных результатов невозможно без внедрения информационных технологий. Следовательно, именно от педагогов, как одних из важнейших институтов жизни общества для школьника, необходима возможность помощи адаптироваться под постоянно меняющиеся условия жизни, в частности информационно-коммуникационной среде, способствуя освоению цифровыми навыками.

Согласно статье №16 от 29.12.2012г. ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» говорится, что при реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя информационные технологии, технические средства, электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, которые содержат электронные учебно-методические материалы, а также включающей в себя государственные информационные системы в случаях, предусмотренных частью 3.1 настоящей статьи, и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся [8].

Также, согласно ФГОС, внедрение информационных технологий в учебный процесс способствует развитию информационно-коммуникативной компетентности обучающихся и формированию у них ключевых компетенций.

Следовательно, каждый обучающийся сегодня может решать задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий [9].

На основе педагогических трудов и рассуждений педагога Н.В. Машниной, можно сформировать определение информационно-коммуникационных технологий. ИКТ – это комплекс программ, технических средств, учебно-методических материалов, форм и методов их применения в учебном процессе с целью совершенствования образовательного процесса [4].

Данный комплекс можно разделить на обучающие технологии; тренажеры; информационно-поисковые и справочные; демонстрационные; имитационные, лабораторные, моделирующие, расчетные, учебно-игровые.

Главной задачей современного российского образования является создание единого информационного пространства, концепции открытого образования, а также дистанционного образования, информационных образовательных сред.

Эта предметная область непосредственного связана, с одной стороны, с психолого-педагогическими проблемами, поставленными перед педагогами, с другой стороны – с результатами соответствующих научно-технических направлений, таких, как телекоммуникационные технологии и сети, компьютерные системы обработки, визуализации информации и взаимодействия с человеком, искусственный интеллект, автоматизированные системы моделирования сложных процессов и многие другие.

Говоря о возможностях информационных технологий для образовательного процесса, доктор педагогических наук О.И. Пашенко приводит следующие аспекты, относящиеся к образовательному процессу в школе в особенности [6]:

- широкие возможности накопления, передачи, анализа и применения различной информации;
- более высокий уровень доступности образования, расширение форм его приобретения;
- возможность непрерывного получения образования, переквалификации или повышения квалификации в течение всей жизни;
- развитие личностно-ориентированного обучения, дополнительного и опережающего образования;

- возможность значительно расширить и усовершенствовать школьное организационное обеспечение (виртуальные школы, лаборатории и т. д.);
- создание единой информационной среды обучения в рамках не только одного города, но и страны, а также мирового сообщества в целом;
- независимость учебного процесса от места и времени обучения;
- постоянное развитие методического и программного обеспечения образовательного процесса;
- значительное повышение мотивации обучающихся и др.

По мнению кандидата педагогических наук Г.М. Киселева, использование информационно-коммуникационных технологий является мощным средством введения в учебный процесс активных методов обучения [2]. Они способствуют усилению интерактивности учебного процесса, активизации познавательной деятельности, адаптации к индивидуальным возрастным особенностям учащихся, а также повышению творческого потенциала и независимости преподавателя.

Большинство способов обучения, требующих активности и самостоятельности, наиболее оптимально подходят учащимся старшей школы ввиду особенностей их психического развития. Такие методы обучения органично вписываются в современный образ жизни и мышления подрастающего поколения, а также дают возможность максимально раскрыть свой учебный и творческий потенциал. Информационно-коммуникационные технологии и Интернет-технологии с этой точки зрения являются эффективным инструментом учителя для развития мыслительных навыков учащихся [3].

Так, современный образовательный процесс невозможно представить без внедрения современных информационных технологий.

Использование информационно-коммуникационных технологий призвано повысить уровень наглядности учебного процесса, одновременно или последовательно задействовать в процессе обучения различные способы, разные органы чувств для получения информации, что, в свою очередь, повышает эффективность обучения.

Педагогическая практика последних лет свидетельствует о существенных изменениях в естественном интеллекте человека, обусловленных использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Так, по мнению старшего преподавателя А.А. Малькова новая информационно-образовательная среда выдвигает требования к наличию у педагогов определенных ИКТ компетенций и умению их использовать [4].

Первостепенной задачей применения ИКТ в обучении выступает формирование у учащихся мотивации к самостоятельному поиску знаний, навыка самостоятельного приобретения знаний.

Как отмечает доктор педагогических наук О.А. Ус современные подростки активно взаимодействуют с разными медиа контентом – историями, развивающимися одновременно в нескольких цифровых форматах (видео, текст, игры, соцсети) [7]. Именно такой подход позволяет наиболее глубоко вовлечь молодежь во взаимодействие, развивая у них критическое мышление, эмпатию и устойчивость в информационном поле.

Информационные технологии дают возможность активизировать непроизвольное восприятие. Кроме того, они имеют широкие возможности для развития интеллектуальных операций, таких, как анализ, синтез, построение умозаключений, операции сравнения и обобщения. С целью их активизации существует возможность использования динамического, движущегося изображения на экране или интерактивной доске [1]. Воспроизведение является последующим важным этапом активизации познавательных процессов, так как именно этот этап позволяет определить уровень сформированности полученных в результате обучения знаний.

В современном образовании сегодня применяются различные образовательные программы, приложения, сервисы и платформы. В связи с ситуацией в стране и мире на

сегодняшний день, данные платформы можно разделить российские и зарубежные, к которым существует возможность полноценного доступа к сервису для создания интерактива для урока обществознания.

Ниже представлены российские сервисы.

1. МЭШ – «Московская электронная школа», это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды в школах города Москвы и других городах. Главная цель данного исследования заключается в том, чтобы обеспечить максимально эффективное использование современной информационно-технологической инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.

2. РЭШ – «Российская электронная школа», это полный школьный курс уроков; это информационно-образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя. Проект стартовал в 2020 году. Это удобная интерактивная система, объединяющая в себе более 30 учебных курсов по всем основным образовательным направлениям в школе. Программа соответствует ФГОС и выполняет все поставленные задачи перед образованием.

Также существует возможность применения зарубежных платформ в российском образовании таких, как.

3. Следующий конструктор Learning Apps, предназначен для поддержки процесса обучения с помощью интерактивных упражнений, это ресурс, в котором создавать интерактивные модули по готовым шаблонам может как учитель, так и учащийся.

4. Следующий Май Квиз – онлайн-инструмент, который позволяет легко создавать и проводить викторины в режиме реального времени, идеально подходящий для обучения. Учитель выступает в роли ведущего: он конструирует квиз, выбирая из множества форматов вопросов, задаёт временные рамки и систему начисления баллов. Ученики подключаются к игре со своих гаджетов через интернет, видят вопросы и вводят ответы, а также отслеживают свой рейтинг в реальном времени.

5. Ahaslides – это онлайн-платформа для создания интерактивных презентаций с элементами взаимодействия, которая активно применяется в образовании. Суть инструмента в том, что преподаватель создаёт «живую» презентацию – комбинирует обычные информационные слайды с интерактивными элементами, а учащиеся участвуют в процессе с помощью собственных мобильных устройств.

Так, интернет-ресурсы – это часть информационно-коммуникационной среды современного общества. Это пространство необходимо использовать как средство подготовки к урокам, так и как способ проведения интерактивного урока обществоведческих дисциплин на всех уровнях образования.

Следовательно, они послужат учителю помощником, а ученикам той основной, на которую можно опираться, изучая более детально ту или иную темы, в частности, при изучении предмета обществознания. Ведь с помощью ИКТ можно собирать, хранить и повторно использовать интересующую информацию и в дальнейшем формировать информационную компетентность учащегося. Нельзя забывать, что применение информационно-коммуникационных технологий делает урок привлекательнее интереснее, результаты обучения становятся более прозрачными и доступными для учителя, а у учеников вырастает мотивация и интерес в силу проведения урока современными способами преподавания.

Список литературы

1. Вылегжанина Е.А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе / Е.А. Вылегжанина, Н.Н. Мальцева // Актуальные задачи педагогики: материалы VI Международной научной – Чита: Молодой ученый, 2015. – С. 13. EDN TRFACL

2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – М.: Дрофа, 2014. – 300 с. EDN TXZRZF

3. Карнаухова А.А. Формирование коммуникативной компетенции учащихся в информационной образовательной среде городской школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А.А. Карнаухова. – Якутск, 2010.

4. Мальков А.А. Формирование готовности педагогов к использованию ИКТ в образовательном процессе / А.А. Мальков, Н.В. Свинцова // Открытое образование: от открытия профессии к международному сотрудничеству: сборник статей. – Витебск: Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, 2023. – С. 135–140. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54946460> (дата обращения: 15.04.2026). – EDN RYUWYR.

5. Машнина Н.В. Информационно-коммуникативные технологии в дошкольном образовании детей в соответствии ФГОС / Н.В. Машнина // Логопедический журнал. – 2020. – 17 ноября. – URL: https://www.defectologiya.pro/zhurnal/informaczionno_kommunikativnyie_tehnologii_v_doshkolno_m_obrazovanii_detej_v_sootvetstvii_fgos/ (дата обращения: 15.04.2026).

6. Пашенко О.И. Информационные технологии в образовании / О.И. Пашенко. – Нижневартовск: изд-во Нижневартовского государственного университета, 2013. – 300 с. EDN TSYZQI

7. Ус О.А. Медиаформаты как инструмент развития эмоционального интеллекта в цифровую эпоху / О.А. Ус, А.Ю. Никулина, А.В. Варавина // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения. – 2025. – С. 89–92. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54946460> (дата обращения: 15.04.2026). EDN SRWZQN

8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ №1897 от 17 декабря 2010 г., зарегистрирован в Минюсте РФ 1 февраля 2011 г. рег. №19644). – URL: https://liczej5gubkin-r31.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/Standart/FGOS-OOO-ot-17.12.2010-N-1897-ot-11.1 (дата обращения: 15.04.2026).

9. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: утвержден приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131131/ (дата обращения: 15.04.2026).

Лобейко Юрий Александрович

д-р пед. наук, профессор, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ, ИСТОРИЯ И ТЕНДЕНЦИИ, КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Аннотация: в статье представлен авторский подход практической реализации современных информационно-коммуникационных технологий в процессе организации дополнительного образования детей и взрослых, а также предлагаются концептуальные положения развития их в условиях цифровой трансформации непрерывного образования.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, информационные технологии, дополнительное образование, подходы к обучению, дистанционное обучение, дистанционный курс.

Современный мир быстро меняется и развивается, и это непосредственно отражается на образовательный процесс. В эпоху развития информационных технологий обучение стало более доступным, гибким и интерактивным. Цифровое пространство играет ключевую роль в трансформации образования, предоставляя педагогам и студентам новые возможности и инструменты для эффективного обучения и обмена знаниями.

В условиях развития современных информационных технологий образовательный процесс претерпевает значительные трансформации. Цифровое пространство, которое включает в себя интернет, компьютерные программы и аппаратные средства, играет ключевую роль в этих изменениях.

Различные аспекты трансформации образовательного процесса в условиях современного цифрового пространства рассматриваются в исследованиях (Е.Ю. Алексейчева, О.Н. Богданова, Т.Г. Везиров, С.А. Грязнов, Д.Х. Магомедова, Л.Г. Орчакова и др.), где отмечаются, что модификация образовательного процесса в условиях современного цифрового пространства повышает его доступность, эффективность и интерактивность.

При рассмотрении способов применения информационных технологий в практике дополнительного образования детей и взрослых имеются свои правила, позволяющие педагогам находить баланс между традиционными формами обучения и новейшими достижениями цифровых технологий. Проанализировав основные подходы, которые применялись традиционно и существующие в настоящее время, выделим некоторые особенности и возможности для каждой категории обучающихся.

1. Традиционная форма обучения с применением информационных технологий.

Несмотря на очевидные достоинства дистанционных форм и онлайн-моделей, многие родители и сами обучающиеся продолжают отдавать предпочтение классическим формам дополнительного образования, предполагающим прямое взаимодействие педагога и обучающегося. В этом случае никакие современные технологии не заменят живого и непосредственного общения, однако новые информационные технологии нацелены на обогащение традиционного процесса обучения, сделав его привлекательным для обучающегося.

Например, при использовании интерактивных досок и мультимедийных презентаций обычный урок превращается в яркое и запоминающееся творческое действие. Если раньше преподаватели рисовали схемы школьным мелом на доске, то теперь достаточно нажатия кнопки, чтобы запустить презентацию – на экране появляется диаграмма, которая становится доступной всей группе, а самые сложно усваиваемые физические законы или литературные произведения могут оживать, благодаря анимированным иллюстрациям и видеофрагментам.

Обучающимся важно ощущать значимость обучения через творческий подход и практическую пользу получаемых знаний. Поэтому они охотно принимают участие в проектах, реализуемых с помощью системы автоматизированного проектирования (САПР), или системы автоматизации проектных работ (CAD) и специализированных сред для программирования. Например, ребёнок в робототехнике учится конструированию, разрабатывать новые алгоритмы, экспериментировать с техническими особенностями устройств, а взрослый специалист получает возможность модернизировать производственные процессы, знакомиться с лучшими зарубежными практическими подходами.

II. Дистанционное обучение.

Развитие новых возможностей интернета и появление мощных онлайн-платформ позволило перейти к дистанционным формам обучения в структуре дополнительного образования, которое первоначально предназначалось для тех, кому сложно посещать обычные занятия по причине территориальной удалённости или нехватки свободного времени. В настоящее время ситуация изменилась и дистанционные формы стали форматом, предоставляющим свободу выбора для пользователя с учетом его запросов. Так, возможности, предоставляемые российскими платформами «Российская электронная школа», «Мобильное электронное образование», «Платформа новой школы», «Московская электронная школа», «Олимпиад» и др. позволяют талантливым ребятам изучать новые предметы, развиваться индивидуально и полноценно реализовывать свои способности.

Что касается взрослых, то дистанционное обучение приобрело статус основного способа самовыражения, поддержания когда-то полученных навыков и повышения профессионализма. Огромное количество работников ежегодно участвуют в онлайн-курсах, открытых Всероссийским институтом повышения квалификации, РАНХиГС, МГУ, многими другими ведущими учебными заведениями – наличие сертификатов и дипломов международного образца, подтверждают высокую степень доверия работодателей к этому виду обучения.

III. Онлайн-образование.

Онлайн-обучение предполагает объединение всех участников процесса в реальном времени. В качестве преимущества этой формы обучения отметим отсутствие разрыва между подачей материала и обратной реакцией обучающегося. Когда обучающийся видит преподавателя перед собой на мониторе, возникает впечатление полного контакта, снимается дистанционный барьер, повышается доверие к получаемым знаниям.

Многие школы и вузы, учреждения дополнительного образования переходят на формат online-групп, проводя вебинары и прямые эфиры, благодаря чему устанавливается непосредственная вовлеченность участников в обсуждаемую тему. Диалогичное общение проходит свободно, идеи высказываются открыто, достигается максимальная прозрачность и честность в отношениях педагога и обучающегося.

Особенно привлекательным видится подобный online-формат для бизнеса и предприятий, где руководители могут регулярно наблюдать за уровнем подготовки своих сотрудников и своевременно вносить коррективы в обучающие программы. Проводя совещания и тренинги в открытом информационном пространстве, можно добиться существенной экономии финансовых средств и привлечения нового кадрового потенциала.

IV. Гибридные формы обучения.

Наиболее признанными в настоящее время в среде дополнительного образования стали комбинированные или гибридные модели обучения, соединяющие лучшие стороны традиционных подходов и онлайн-образования. Популяризация такой модели обучения связана с учётом психолого-педагогических особенностей каждой отдельной группы обучающихся наряду с финансовой экономией и сохранением человеческих ресурсов, так как занятия сопровождаются параллельным контролем выполненных упражнений и проведением консультаций в согласованное сторонами удобное время.

Примеры подобной комбинации – сервисы онлайн-платформ: SKILLSPACE, COXO ЛМС, Контур, Геткурс, Эквио и др. Эти онлайн-платформы успешно себя зарекомендовали и многогранно функционируют, позволяя студентам сначала прослушать записи лучших профессоров, а потом обсудить услышанное вживую на очных встречах.

V. Другие прогрессивные технологии

В числе других образовательных технологий в области дополнительного образования стоит отметить такую относительно новую форму, как виртуальная реальность (VR), переносящая сознание человека внутрь изучаемого объекта или процесса: например посещение музеев, путешествия по Солнечной системе, для студентов медицинских вузов – демо операции, когда можно попробовать оперировать пациента без рисков, для инженерных специальностей – строительство зданий и сооружений с проверкой прочности конструкций до начала этапа строительства.

Другой формой будущего становятся книги с дополненной реальностью (AR), где статичный текст оживает прямо на странице. Читатель, в этом случае, изучает объект со всех сторон, моделируя его взглядом или жестами рук. По сути, книга перестаёт быть пассивной единицей чтения – она становится источником бесконечных увлекательных познавательных приключений и открытий.

Перед педагогом ставится задача оптимально подобрать вариант, позволяющий добиться максимального успеха в обучении, учесть специфику возрастных групп и желания заказчиков образовательных услуг, поддерживать высокое качество предоставляемых технологических продуктов.

Мы видим, что новые образовательные технологии меняют образ педагога, заставляют пересмотреть роль преподавателя и обучающегося, вводить новые форматы обучения, проводить современные форматы образовательных мероприятий.

Термин «новая информационная технология обучения» возник в период развития и широкого использования компьютеров в образовательной деятельности с опорой на специальные технические информационные средства (например, компьютер как мультимедийное устройство).

В содержательную структуру концепции компьютерной технологической грамотности входят базовые знания программирования и на их основе профильные предметы и дисциплины, включающие:

- основы информатики и вычислительной техники с элементами программирования;

- изучение принципиальных схем и потенциальных возможностей вычислительной техники;
- освоение блоков операционных систем и овладение основным списком команд для управления вычислительной системой;
- внедрение современных программных контуров в оболочку операционных кластеров (в том числе программные расширения);
- начальные алгоритмы языков и пакетов программирования;
- умения отслеживать научную и культурную информацию, размещаемой в интернет-среде.

Для применения технологий обучения в действии происходит процесс подготовки и передачи информации обучающимся с помощью использования средств автоматизации, служащих определяемым учителем целям и задачам урока.

Различают следующие виды компьютерного технологического процесса:

- уникальный технологический процесс – создание программы, заточенной для конкретных действий пользователя с набором неповторимых команд и новыми функциональными возможностями;
- типовой технологический процесс – предназначен для производства программ однотипной направленности, которые похожи и могут неоднократно повторяться в запрограммированных действиях;
- групповой техпроцесс создается для множества программ схожих по технологии производства, но различных по форме и содержанию.

В целях применения информационных технологий можно отметить следующие формирования:

- умение работать с информацией, развитие способности коммуницировать;
- возможность обучающегося усвоить такой объем материала, который ему по силам;
- задатки исследовательских умений, способность принимать самостоятельные решения.

В современном дополнительном образовании, направленном на развитие активности со стороны как учащихся, так и педагогов, информационные технологии занимают, по сути, ведущее место и являются центральным звеном в изучении интернет-технологических процессов.

В требованиях к навыкам компьютерной грамотности для педагогов и обучающихся выделим основные критерии:

- знание основных понятий информатизационных систем;
- знание функциональных возможностей информатизационных устройств;
- знание современных операционно-вычислительных систем и операционных средств общего назначения.

Дадим исторический и современный анализ использования компьютерных технологий в дополнительном образовании.

Когда-то, в конце 1970-х и начале 1980-х годов на ранних этапах внедрения информационных технологий компьютер вошёл в жизнь обычных граждан. Так, полупрофессиональные компьютеры серии «Микро-80», «Радио-86РК» появились в семьях огромного числа семей, выполняя казавшие сложные для того времени функции: планирование, вычислительные комбинации, игровой контент. Параллельно возникли первые кружки юных программистов, объединения любителей электроники, кружки радиоэлектроники. Появилось движение «Робототехника», в рамках которого юные изобретатели начали собирать собственные машины и механизмы, управляемые примитивными контроллерами. Как поддерживающий прилагательный элемент внедрения для того времени «новых технологий» начался выпуск электронных учебников на кассетах или дисках, которые активно применялись на занятиях в учебных группах.

Первые шаги в России Интернет сделал в 1990-е годы, это же время принято считать зарождение дистанционного образования. Одним из пионеров стала кафедра информатики

Московской высшей школы экономики, запустившая свой сайт с начальными курсами по экономике и финансам. Этот процесс вскоре поддержали и другие ведущие университеты, предлагавшие свои онлайн-курсы широкой аудитории.

Это время стало поворотным для отечественной школы дистанционного обучения. Люди узнали о существовании онлайн-тестов, автоматизированных экзаменационных сессиях, электронных справочных систем. Началось накопление уникального опыта построения первой волны дистанционных курсов, получивших одобрение на государственном уровне.

Одним из ярких примеров является созданный в 1999 году проект «Интернет-Университет Информатики и Экономики» (ИНТУИТ), объединивший множество преподавателей и студентов.

Период наибольшего подъема и признания новых информационных технологий приходится на начало двадцать первого века – в это время резко увеличилось число компаний и институтов, предлагающих качественные дистанционные и онлайн-курсы. Всё чаще население стало выбирать сертифицированные программы с расчетом на рост собственной карьеры и улучшение жизненных стандартов. Появились международные компании, такие как Coursera, edX, FutureLearn, а также отечественные институты, включая «Открытую школу», «Нетологию», «Яндекс Практикум».

Новый импульс информационные технологии получили благодаря государственной политике, направленной на поддержку дистанционного образования. Министерство просвещения РФ официально признало сертификаты онлайн-курсов эквивалентом традиционным дипломам, что повысило спрос на качественное онлайн-образование.

В настоящее время сложно представить образовательные учреждения без мультимедийных кабинетов, онлайн-дневников, автоматизированных систем отслеживающих успеваемость учащихся. Большую популярность приобрели системы автоматической проверки знаний, представленные на площадках «Решу ЕГЭ», «Сдам ГИА» и других, работающих на больших данных и нейросетевых модулях.

Особое внимание заслуживает сфера раннего развития детей. Так, проект «Умничка», реализуемый Московским центром качества образования, позволил детям из многодетных семей и социально незащищенных слоёв населения обрести навыки счета, письма и чтения, используя интерактивные игры и приложения.

Большое значение придаётся созданию индивидуальных образовательных траекторий. В этом случае помогают продвинутые платформы, такие как Stepik, которые умеют анализировать поведение ученика и подбирать подходящий материал, подстраиваясь под его скорость обучения и способности.

По прогнозам на ближайшее время будущее будет образно меняться в виде появления перманентных образовательных экосистем, позволяющих приобретать или пополнять уже существующие знания. Образовательные программы станут глубоко персонализированными, исчезнут жёсткие рамки учебных планов, а сами образовательные учреждения превратятся в партнёров студента, сопровождающих его на всём пути профессионального роста.

Среди ожидаемых тенденций выделим некоторые:

- активное использование виртуальной и дополненной реальности в обучении. При этом экспериментальные лаборатории смогут переместиться в цифровое пространство, давая ученикам возможность проводить любые опыты без риска для здоровья и окружающей среды;
- внедрение нейротехнологий, считывающих активность мозга откроет новые горизонты для персонализации обучения;
- распространение программ персонализированной аналитики, автоматически подскажет, какие навыки необходимо добавить, какой дополнительный курс выбрать.

Говоря о концептуальных положениях новых информационных технологий в процессе дополнительного образования, мы понимаем, что перед нами важный и ответственный момент – попытка осмыслить фундаментальные технократические исследования, которые, в свою очередь, построены на философских, психологических и педагогических

исследованиях, являющиеся основанием для современных информационных технологий. Обозначим ключевые моменты, определяющие развитие образовательной среды в условиях цифровизации.

I. Философские основания информационных технологий.

Обычно крупные технологические инновационные процессы несут в себе философскую составляющую, отражающую представления определенной эпохи о природе человека и его месте в мире. Так, центральным местом философского взгляда на современные информационные технологии является концепция *гуманизма*. Основа этой концепции заключается в наивысшей ценности – личности, обладающей достоинством и правом на свободное развитие. Один из ярких выразителей этой идеи – русский философ Николай Александрович Бердяев, утверждавший, что просветительство начинается с осознания и почитания Личности Человека как абсолютной ценности. Современные информационные технологии дают возможность реализовать эту идею, стирая грани социального неравенства и предоставляя равный доступ к знаниям.

Вторая концептуальная составляющая – *демократизм*. И такие образовательные ресурсы, как Coursera, edX, «Открытое образование», «Stepik», «Яндекс Практикум», становятся незаменимым механизмом выравнивания возможностей, открывая доступ к образованию независимо от пола, национальности, географии и экономического положения.

II. Психолого-педагогические основания.

Психологические и педагогические основы информационных технологий опираются на богатейшее наследие отечественной науки. Русские ученые и педагоги – Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Ю.Б. Гиппенрейтер и др. оставили глубокий след в определении направлений развития образовательных технологий.

Лев Семенович Выготский сформулировал известную концепцию *зоны ближайшего развития*, согласно которой ученик продвигается вперед благодаря поддержке со стороны педагога или сверстников. Информационные технологии в настоящее время позволили расширить эту зону, предоставляя возможности для интерактивного обучения, интерактивных тестов и персонализированных заданий.

Василий Васильевич Давыдов подчеркнул, что наибольший эффект приносит обучение, сопряженное с активными действиями ученика. Именно активные формы деятельности способствуют наиболее глубокому усвоению знаний. Информационные технологии, в свою очередь, помогают воплотить этот подход, предоставляя мощные инструменты для проектной деятельности, виртуальных экспериментов и интерактивных игр.

Юлия Борисовна Гиппенрейтер сделала акцент на роли управления вниманием и эмоциями в образовательном процессе. Современные технологии позволяют точно отслеживать активность ученика, предупреждать утомляемость и поддерживать оптимальный режим обучения.

В дополнение к этому отметим вклад западных исследователей, один из которых – американский психолог Дэвид Колб (*David Kolb*), обосновавший концепцию *циклического обучения* (*Experiential Learning Cycle*). Его модель описывает цикл обучения как последовательное прохождение фаз: Опыт (*Experience*) – Рефлексия (*Reflection*) – Абстрактное осмысление (*Abstract conceptualization*) – Эксперимент (*Active experimentation*). Информационные технологии в полной мере соответствуют подобной модели, предоставляя возможность многократного прохождения всех этапов обучающего цикла.

III. Современные научные доказательства и педагогические наблюдения.

Ряд научных исследований подтвердил положительное влияние информационных технологий на эффективность обучения. Сотрудники Института психологии РАН провели серию экспериментов, которые выявили значительное увеличение производительности мозга и памяти при регулярном использовании интерактивных программ и тренажеров в образовательном процессе. Установлено, что такие занятия снижают стресс, улучшают концентрацию и стабилизируют общее самочувствие обучающихся. Так, исследования профессора Роберта

Мерлина из Стэнфордского университета демонстрируют, что использование *смешанной модели обучения (Blended Learning Model)* позволяет повысить успеваемость на 20–30% по сравнению с традиционным обучением. Выборка исследования составила значительное число студентов из разных стран, подтвердив положительный эффект сочетания очных занятий и онлайн-материалов.

IV. Социальные и этические аспекты.

Любая новая технология предоставляет как новые возможности, так и потенциальные угрозы. Одними из наиболее серьезных рисков являются *информационная перегрузка*, ведущая к стрессу и депрессии, а также *дегуманизация образования*, угрожающая разрушением тонких граней человеческого общения.

Организация ЮНЕСКО установила три основополагающих принципа этичного использования информационных технологий для сохранения баланса между техническим прогрессом и духовными ценностями.

1. Этическое отношение к информации – запрет на незаконный сбор и распространение личных данных.

2. Соблюдение прав личности – защита частных интересов и права на конфиденциальность.

3. Справедливое распределение ресурсов – предоставление равных возможностей для всех слоев населения.

V. Методические подходы и перспективные направления

Одной из центральных задач в современном дополнительном образовании является создание методологических подходов, адекватных новому времени. Основными характеристиками этих подходов являются:

- индивидуализация образовательного процесса – использование цифровых инструментов для точной настройки учебных программ под индивидуальные особенности каждого ученика;

- активизация познавательной деятельности – внедрение виртуальных экспериментов, интерактивных игр и исследовательских проектов, способствующих проявлению творческого потенциала учащихся;

- повышение мотивации и эмоциональной устойчивости – создание дружественной и доброжелательной обстановки, способствующей раскрытию потенциала личности.

Таким образом, мы приходим к выводу, что информационные технологии в дополнительном образовании – это не просто область знаний, связанная со сбором, обработкой, хранением и передачей информации с использованием вычислительной техники, а полноценный элемент образовательной среды, способствующий совершенствованию и саморазвитию личности, позволяющий человеку стать образованнее и увереннее в достижении карьерных успехов, налаживанию гармоничных отношений с окружающими. Наша общая задача – использовать этот инструмент разумно, стараясь избежать потерь и рисков, которые он потенциально может принести.

В то же время никакие информационные технологии не заменят человеческий фактор – это способность глубоко понимать и чувствовать внутренний мир другого человека, его эмоции, мысли и переживания. Именно эмпатические процессы становятся фундаментом для успешной передачи знаний, помогают с вниманием воспринимать изменения в эмоциональном состоянии и поведении обучаемых, своевременно реагировать на их потребности и создавать благоприятную образовательную среду. Именно технология человеческой эмпатии является осознанным педагогическим инструментом, позволяющим эффективно решать возникающие проблемы личности.

Список литературы

1. Алексейчева Е.Ю. Новые тренды в управлении образовательными системами / Е.Ю. Алексейчева // Цифровая гуманитаристика: человек в прозрачном обществе: коллективная монография. – М.: Книгодел, 2021. – С. 68–97. EDN EBBNOA

2. Богданова О.Н. Внешние вызовы и факторы, определяющие роль учителя в становлении информационного общества / О.Н. Богданова // Народное образование. – 2021. – № 2. – С. 69–77. EDN NNMULX

3. Везиров Т.Г. Теория и методика цифровизации образования. Учеб.-метод. пособие / Т.Г. Везиров. – Махачкала: ДГПУ, 2022. – 108 с.

4. Везиров Т.Г. Цифровая образовательная среда. Учеб.-метод. пособие / Т.Г. Везиров, Ф.А. Идрисова, З.А. Ханкарова. – Махачкала: ДГПУ, 2023. – 105 с.

5. Везиров Т.Г. Цифровые технологии как фактор повышения эффективности образовательного процесса магистратуры в условиях онлайн-обучения / Т.Г. Везиров // Современные тенденции развития информационных технологий в научных исследованиях и прикладных областях. Сборник докладов IV Международной научно-практической конференции. – 2023. – С. 36–40. EDN DLANXK

6. Грязнов С.А. Образование и цифровая этика новой эпохи / С.А. Грязнов // Инновации в образовании. – 2021. – № 2. – С. 88–95.

7. Магомедова Д.Х. Трансформация образовательного процесса в условиях современного цифрового пространства / Д.Х. Магомедова // Педагогический журнал. – Т. 14. – № 1А. – С. 446–450.

8. Орчакова Л.Г. Интеграционные инновационные процессы в высшем профессиональном образовании: новые технологии обучения / Л.Г. Орчакова, Л.Г. Оракова // В сборнике: Образование, экономика, право в современном информационном обществе. Материалы VIII международной научной конференции. – 2012. – С. 133–136. EDN WOJGLH

Лысенко Надежда Борисовна

учитель

МАОУ «Гимназия №23»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: в статье рассматривается проблема развития академической мобильности обучающихся в контексте требований ФГОС. Автор подчёркивает противоречие между декларируемой важностью академической мобильности и отсутствием системной работы по его целенаправленному формированию. В качестве эффективного средства решения данной проблемы предлагается использование виртуальных экскурсий на уроках географии. Описанная модель урока, основанная на компетентностном и деятельностном подходах, смещает фокус с передачи знаний на процесс самостоятельного учения. Комплексное воздействие данной методики позволяет учащемуся освоить алгоритм научного поиска, активно взаимодействуя с образовательной средой и сверстниками, что формирует универсальные компетенции, необходимые для продолжения образования и адаптации в современном мире.

Ключевые слова: академическая мобильность, компетентностно-ориентированный подход, проектная форма обучения, музейные уроки, виртуальный музей.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, не использует в качестве требования к образовательным результатам понятие «академическая мобильность». Но, тем не менее, он содержит характеристику выпускника средней школы как субъекта непрерывного образования и ориентирует на «формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся...». А в разделе «Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования» к метапредметным результатам отнесены «освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с

педагогами и сверстниками, к построению индивидуальной образовательной траектории». А это не что иное, как элементы академической мобильности.

Хотя современное образование предлагает школьникам широкие возможности для построения индивидуальной учебной траектории согласно их интересам, реализация этого потенциала требует от них высокой академической мобильности. Эта мобильность определяется как умение делать осознанный выбор предметов и форм обучения, а также способность конструировать собственную образовательную среду. Исследователи характеризуют академическую мобильность как ключевой метапредметный результат школьного образования. Тем не менее, существует противоречие между декларируемой важностью этого качества и отсутствием системной работы по его целенаправленному формированию у обучающихся.

Развитие академической мобильности смещает фокус на метапредметные результаты и функциональные умения личности. Ключевым элементом такого образования становится глубокая индивидуализация – создание условий для раскрытия уникального потенциала каждого ученика через формирование персональных образовательных маршрутов вместо единого усреднённого подхода. В рамках компетентностно-ориентированного обучения содержание образования приобретает деятельностный, практико-ориентированный характер. Главный вопрос здесь: «Каким способом деятельности обучать?». В учебный процесс включаются конкретные действия и операции для решения проблем. При этом основной объём фактических знаний рассматривается как справочный материал, который хранится во внешних источниках (библиотеках, энциклопедиях, Интернете), а не в памяти учащихся.

Одной из форм компетентностно-ориентированного обучения является проектная форма. Внедрение проектной формы обучения способствует более глубокому и осознанному освоению материала, который приобретает для учащихся личную значимость. При этом роль учителя трансформируется: из единственного транслятора знаний он становится руководителем проектов и сотрудником. Важно подчеркнуть, что, в отличие от процессного подхода, проектное обучение всегда нацелено на достижение чётко определённого результата. Субъекты обучения меняют свои роли; преподаватель выступает как равноправный участник работы над проектом, готовый оказать консультацию и поддержку. Разновидностью данной методики может выступать телекоммуникационный проект с использованием современных информационных технологий.

Академическая мобильность носит всеобъемлющий характер и не зависит от конкретного предмета. Это означает, что методики её развития могут быть применены учителем любой дисциплины. Данная компетенция позволяет обучающимся работать как с практическими задачами («что делать?»), так и с учебными («как делать?»). Метапредметные технологии преподавания не отменяют школьные предметы, а, напротив, глубоко в них укоренены. Их внедрение предполагает два направления: активизацию обучения внутри каждого отдельного предмета и одновременное расширение его границ за счёт налаживания междисциплинарных связей. Необходимо стимулировать у учеников познавательную, творческую и исследовательскую деятельность. Для этого педагогу следует выстраивать учебный процесс в особой мотивирующей среде. Одним из конкретных методов, отвечающих этим требованиям, служит проведение музейных уроков.

Музейный урок отличается от традиционного тем, что главным источником знаний для ученика становятся подлинные памятники истории и культуры, а не только рассказ специалиста. Экспонат здесь выступает не просто как иллюстрация, а как самостоятельный объект для изучения, позволяющий применять алгоритмы научного исследования. Такие уроки могут быть двух типов: они либо углубляют знания по школьной программе, либо знакомят учащихся с новыми идеями до их теоретического разбора в классе. Образовательная ценность музея заключается в том, что экспозиция представляет собой своеобразный «текст», состоящий из знаков и символов. Изучение этого «текста» и преобразование увиденного в собственный результат становится полноценным этапом исследования. Особое внимание стоит уделить формату взаимодействия: оно происходит в трёхстороннем порядке – ученик,

учитель, музейная среда. Поскольку исследование может быть как индивидуальным, так и групповым, успех занятия напрямую зависит от способности учителя организовать эффективную командную работу, адаптировав её под психологические особенности каждого учащегося. Но посещение музея, это, как правило, внеурочная деятельность. Что же касается обычного урока, то здесь на помощь приходят технологии. Виртуальные экскурсии в ведущие музеи мира – замечательная и доступная форма для проведения мини-исследования.

В рамках компетентностной модели обучения и задачи формирования академической мобильности традиционный урок трансформируется с помощью современных технологий. Конкретный пример: виртуальная экскурсия в Музей Мирового океана. Такая экскурсия выступает не просто как форма досуга, а как инструмент для организации учебно-исследовательской деятельности, направленной на развитие ключевых навыков XXI века.

Таблица 1

Программа исследования для урока географии «Мировой океан» в 7 классе в рамках виртуального музейного урока. Музей Мирового океана. Калининград
1. Зайдите на сайт музея http://vm.world-ocean.ru/ и выберите то направление исследования, которое вам наиболее интересно: история исследования океана или природа океана. 2. Используя свои знания о Мировом океане, сформулируйте вопрос, ответ на который вы хотите получить по результатам исследования. 3. Сформулируйте главную проблему исследования. 4. Определите тему и цель исследования. 5. Сформулируйте гипотезу 6. Продумайте, что вам понадобится для подтверждения вашей гипотезы. Составьте и запишите план исследования. На обратной стороне, либо на дополнительных листах запишите все данные и информацию, которую вы найдете в виртуальном музее в ходе исследования, затем вернитесь и сформулируйте выводы. 7. Сформулируйте выводы по результатам вашего исследования. Дома подготовьте сообщение по итогам исследования. Подумайте, как полученные знания помогут вам в изучении темы «Мировой океан»

Вместо пассивного потребления информации учащиеся в микро-группах самостоятельно выбирают траекторию исследования (история или природа океана), что является первым шагом к формированию субъектной позиции и навыков целеполагания (*табл. 1*). Этот начальный этап, функционирующий как «умственная разминка», позволяет адаптироваться к новой познавательной ситуации и снять напряжение, моделируя условия самостоятельного академического поиска.

Ключевым элементом, формирующим компетентность решения проблем, является уход от готовой ситуации. Используя имеющиеся знания, учащиеся самостоятельно формулируют исследовательский вопрос, ставят проблему и выдвигают гипотезу. На этом этапе происходит активизация критического мышления и развитие способности к прогнозированию – умению мысленно конструировать основной вектор исследования.

Процесс проверки гипотезы напрямую работает на формирование информационной и учебно-исследовательской компетенций. Составление плана действий и сбор данных на базе не только сайта музея, но и десяти других музеев-партнёров (благодаря гиперссылкам) является практическим упражнением по навигации в глобальном образовательном пространстве. Это действие напрямую способствует развитию академической мобильности, приучая ученика не ограничиваться одним источником, а свободно перемещаться между различными информационными ресурсами для решения поставленной задачи.

Этап интерпретации данных и оформления выводов формирует коммуникативную компетенцию и навыки рефлексии. Публичное представление результатов на следующем уроке в формате сообщения и последующая сессия ответов на вопросы одноклассников – это не просто отчёт, а имитация научной дискуссии. В ходе этого микросоциального взаимодействия происходит верификация полученных знаний, их защита и возможное переосмысление, что является квинтэссенцией академического диалога.

Таким образом, ценность подобных уроков заключается в их комплексном воздействии. Учащийся получает возможность посмотреть на проблему с позиции исследователя, что способствует формированию метапредметных результатов в соответствии с требованиями ФГОС. Он осваивает алгоритм научного поиска (от проблемы до публичной защиты), активно взаимодействуя с образовательной средой музея, сверстниками и учителем. Это обеспечивает успешную социализацию и формирует у обучающихся набор универсальных компетенций, необходимых для продолжения образования и адаптации в современном мире. Описанная модель урока является примером реализации деятельностного подхода в образовании. Она смещает фокус с «обучения» (передачи знаний) на «учение» (процесс самостоятельного познания), что является ключевым требованием формирования академической мобильности.

Список литературы

1. Бондарев П.Б. Учащийся как субъект проектирования индивидуальных образовательных результатов в процессе дополнительного образования / П.Б. Бондарев, В.К. Игнатович, В.Е. Курочкина // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2020. – Т. 12, №4–5. – С. 144–153. – ISSN 2075–9908. DOI 10.17748/2075-9908-2020-12-4-5-144-153. EDN AIRPID
2. Бондарев П.Б. Формирование образовательной самостоятельности обучающихся с использованием интерактивных методов обучения / П.Б. Бондарев, В.Е. Курочкина // Педагогические исследования. – 2022. – №4. – С. 166–184. – ISSN 2782-2346. EDN FMIRUW
3. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании / О.Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – №5. – С. 3–1. EDN SKEDIV

Мамаева Карина Уллубиевна
магистр, старший преподаватель

Данилкина Кира Руслановна
студентка

Магилин Игорь Дмитриевич
студент

Крылова Елизавета Александровна
студентка

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

DATA-DRIVEN DESIGN НА ДВУХ ЯЗЫКАХ: КАК ЗНАНИЕ АНГЛИЙСКОГО УЛУЧШАЕТ АНАЛИТИКУ В ВЕБ-ДИЗАЙНЕ

Аннотация: в статье рассматривается роль английского языка как общего профессионального кода в совместной работе бизнес-аналитика и веб-дизайнера. Актуальность темы связана с ростом удаленных международных команд, использованием англоязычных аналитических инструментов и необходимостью быстро согласовывать дизайн-решения с бизнес-показателями. На основе обзора источников, терминологического анализа и модельного кейса показано, что владение базовой английской аналитической лексикой повышает точность постановки гипотез, снижает риск неверной интерпретации метрик и ускоряет переход от данных к дизайн-итерациям. Результатом работы является практическая модель взаимодействия аналитика и дизайнера, включающая общий глоссарий, карту метрик и правила формулирования задач для веб-интерфейсов.

Ключевые слова: data-driven design, веб-дизайн, бизнес-аналитика, conversion rate, funnel, unit economics, engagement metrics, heatmap, удаленные команды, Business English.

Введение.

Веб-дизайн все реже воспринимается как исключительно визуальная деятельность. В цифровом продукте цвет кнопки, порядок блоков на лендинге, длина формы, расположение

призыва к действию и даже микротекст в поле ввода влияют не только на эстетическое впечатление, но и на измеримые бизнес-результаты. Поэтому в профессиональной среде закрепилось понятие *data-driven design*, то есть проектирование, опирающееся на данные о поведении пользователей и целях бизнеса. Для такого подхода дизайнеру недостаточно «чувствовать стиль»: ему необходимо понимать, какую проблему решает интерфейс, какой показатель должен измениться и по каким данным команда сделает вывод о результате.

Особое значение приобретает коммуникация между бизнес-аналитиком и веб-дизайнером. Аналитик формулирует цель в терминах бизнеса: рост заявок, снижение стоимости привлечения, повышение удержания или увеличение среднего дохода на пользователя. Дизайнер переводит эту цель в структуру страницы, сценарий взаимодействия, визуальную иерархию, тексты, прототипы и варианты для тестирования. Ошибка в переводе между языком бизнеса и языком интерфейса может привести к тому, что команда улучшит внешний вид страницы, но не повлияет на ключевой показатель.

В международных удаленных командах к этой проблеме добавляется языковой слой. Большинство инструментов веб-аналитики, документации, продуктовых досок, дизайн-систем и учебных материалов используют английские термины. *Conversion, funnel, retention, engagement, cohort, bounce rate, heatmap, click-through rate, average revenue per user* и другие слова часто попадают в рабочие переписки без полного перевода. Если участники команды понимают их по-разному, возникают неверные задачи, спорные выводы из отчетов и задержки в согласовании решений.

Цель данной статьи – показать, как знание английского языка и общих аналитических терминов повышает качество взаимодействия бизнес-аналитика и веб-дизайнера в *data-driven design*. Для достижения цели решаются следующие задачи: раскрыть содержание *data-driven design* в веб-проектировании; описать роль английского языка как профессионального посредника; систематизировать ключевые термины на русском и английском языках; предложить модель совместной работы аналитика и дизайнера в удаленной международной команде.

Методологически статья имеет обзорно-прикладной характер. Используются анализ научных и профессиональных источников, сопоставление англоязычных и русскоязычных терминов, а также модельный кейс редизайна веб-страницы. Модельный кейс не является отчетом о конкретной коммерческой компании; он нужен для демонстрации типичной логики принятия решений и потому не раскрывает конфиденциальные данные.

Data-driven design как связь между метриками и интерфейсом.

Data-driven design можно определить как процесс проектирования интерфейса, в котором решения принимаются не только на основе опыта дизайнера, но и на основе проверяемых данных: веб-аналитики, результатов А/В-тестов, исследований пользователей, тепловых карт, записей сессий и данных продаж. Такой подход не отменяет креативность, а задает ей рамку. Дизайнер получает возможность не просто предлагать «более современный экран», а объяснять, почему конкретный экран должен повлиять на поведение пользователя и на бизнес-цель.

В профессиональной UX-практике аналитика полезна как минимум в трех направлениях: она сигнализирует о проблеме, помогает исследовать причины и дополняет качественные исследования количественными данными [5]. Например, снижение доли пользователей, дошедших до формы заявки, не дает готового ответа, но показывает участок интерфейса, который стоит изучить. Далее команда может посмотреть тепловую карту, сегменты трафика, события кликов, поведение пользователей на мобильных устройствах и результаты юзабилити-теста.

Одна из базовых метрик для веб-дизайна – *conversion rate*, или коэффициент конверсии. В UX и веб-аналитике его обычно понимают как долю пользователей, совершивших желаемое действие: покупку, регистрацию, отправку формы, скачивание файла или переход на следующий шаг [6]. Для дизайнера важно, что конверсия связана не с красотой интерфейса сама

по себе, а с ясностью пути пользователя: видит ли он ценность предложения, понимает ли следующий шаг, доверяет ли форме, не сталкивается ли с лишними полями.

Другой блок метрик связан с вовлеченностью. В Google Analytics 4 engagement rate определяется через engaged sessions; такая сессия учитывается, если она длится более 10 секунд, содержит ключевое событие или включает два и более просмотра страницы либо экрана [2]. Для дизайнера это означает, что «вовлеченность» нельзя трактовать интуитивно. Если команда обсуждает engagement, она должна заранее уточнить, идет ли речь о времени взаимодействия, глубине просмотра, повторных визитах, кликах по ключевым элементам или другим измеримым действиям.

Наконец, data-driven design связан с экономикой продукта. Метрики unit economics показывают, окупается ли привлечение и обслуживание пользователя: сколько стоит привлечение клиента, какой доход он приносит, как долго остается активным. Веб-дизайнер напрямую не рассчитывает юнит-экономику, но его решения способны менять входы в эту модель: повышать конверсию из визита в заявку, снижать долю отказов, улучшать удержание и помогать пользователю быстрее понять ценность продукта.

Таблица 1

Рабочий двуязычный глоссарий для аналитика и веб-дизайнера

Английский термин	Русский эквивалент	Рабочее значение в проекте	Дизайн-вывод
Conversion rate	Коэффициент конверсии	Доля пользователей, совершивших целевое действие	Упрощать путь к действию, усиливать СТА, снижать трение в форме
Funnel	Воронка	Последовательность шагов от первого контакта до целевого действия	Искать этапы, где пользователь прекращает движение
Unit economics	Юнит-экономика	Экономика одного пользователя, клиента или заказа	Согласовывать дизайн-изменения не только с кликами, но и с ценностью действия
Engagement metrics	Метрики вовлеченности	Показатели активного взаимодействия пользователя с сайтом	Различать внимательное чтение, поверхностный скролл и значимые клики
Heatmap	Тепловая карта	Визуализация агрегированного поведения: кликов, движений, скролла	Проверять, видят ли пользователи важные блоки и элементы управления
Call to Action, СТА	Призыв к действию	Элемент, направляющий пользователя к следующему шагу	Формулировать понятный глагол действия и визуально выделять элемент
Bounce rate	Показатель отказов	Доля невовлеченных сессий в принятой системе измерения	Проверять соответствие первого экрана ожиданиям пользователя
Cohort analysis	Когортный анализ	Сравнение групп пользователей по времени или признаку входа	Оценивать, одинаково ли работает дизайн для разных сегментов

Английский язык как общий код международной продуктовой команды.

Английский язык в цифровых профессиях выполняет не только функцию перевода, но и функцию стандартизации мышления. Исследования деловой коммуникации показывают, что английский часто используется как lingua franca в международном бизнесе, особенно в переговорах, переписке, встречах и документах [7]. Для веб-команд это проявляется в том, что задачи формулируются в Jira или Asana на английском, макеты обсуждаются в Figma, отчеты открываются в Google Analytics, а документация к событиям, тега и API также чаще всего написана на английском.

При этом простого знания бытового английского недостаточно. Важнее владеть профессиональными словосочетаниями и смысловыми связями. Например, выражение *improve conversion* не равно абстрактному «сделать сайт лучше». Оно означает необходимость определить конкретное целевое действие, исходную долю пользователей, период измерения, сегмент трафика и ожидаемый эффект. Выражение *reduce friction* не означает только «сделать красиво»; оно относится к устранению препятствий в пользовательском сценарии: лишних полей, непонятных сообщений об ошибках, противоречивых кнопок, медленной загрузки, слабого доверия.

Семантическая точность особенно важна в удаленной работе. В офисной команде неточность можно компенсировать быстрым разговором у доски, а в распределенной команде задача часто живет в письменном виде: *brief*, *ticket*, *comment*, *specification*. Если аналитик пишет «*the funnel drops after pricing*», дизайнер должен понимать, идет ли речь о странице цен, блоке тарифов на лендинге, шаге выбора плана в *checkout* или о возражении по цене как таковом. Неверное понимание приводит к тому, что дизайнер меняет визуальные карточки тарифов, хотя проблема могла быть в отсутствии калькулятора выгоды или в непонятном названии плана.

Знание английского также расширяет доступ к источникам знаний. Документация Google Analytics указывает, что некоторые типы событий собираются автоматически, а дополнительные рекомендуемые события нужно специально настраивать для измерения поведения и получения более полезных отчетов [3]. Дизайнер, который понимает эти документы, способен заранее предложить аналитику события для новых экранов: *click_cta*, *form_start*, *form_submit*, *pricing_view*, *file_download*. Это превращает макет из статичной картинки в будущую измеримую систему.

Наконец, английский снижает риск ложных друзей переводчика. Термин *lead* в маркетинге означает потенциального клиента или заявку, а не «лид» как абстрактное первенство; *retention* связан с удержанием, а не только с повторными покупками; *engagement* не всегда равен долгому времени на странице; *value proposition* – это не просто «ценность», а формулировка предложения для пользователя. Чем точнее команда владеет терминологией, тем меньше времени уходит на уточнение очевидных для одного участника, но неочевидных для другого вещей.

Совместная работа бизнес-аналитика и веб-дизайнера.

В *data-driven design* бизнес-аналитик и веб-дизайнер должны работать не последовательно, а итерационно. Непродуктивная схема выглядит так: аналитик передает дизайнеру общую просьбу «повысить конверсию», дизайнер делает новый макет, команда запускает страницу и только потом пытается понять, что измерять. Более зрелая схема начинается с аналитического *brief*: какая бизнес-цель приоритетна, какой сегмент пользователей рассматривается, какой показатель считается проблемным, каков текущий *baseline* и какой результат будет признан успешным.

После этого дизайнер формулирует дизайн-гипотезу. Хорошая гипотеза связывает наблюдение, изменение интерфейса и ожидаемую метрику. Например: «Если на первом экране заменить общий заголовок на конкретное обещание результата и добавить социальное доказательство, то *click-through rate* по основной СТА-кнопке вырастет, потому что пользователь быстрее поймет ценность предложения». Такая формулировка одновременно понятна аналитику, дизайнеру, маркетологу и разработчику.

Далее команда согласует *measurement plan*. В нем указывается, какие события должны быть собраны, какие параметры нужны для сегментации и какой период сравнения допустим. Если измеряется форма заявки, недостаточно события *form_submit*. Нужно видеть *form_view*, *form_start*, *field_error*, *step_next*, *form_abandon*. Тогда дизайнер получает не общий факт падения конверсии, а конкретную подсказку: пользователи начинают форму, но бросают ее на поле телефона; или видят кнопку, но не нажимают; или нажимают, но получают ошибку.

Тепловые карты и записи сессий дополняют числовую аналитику. Heatmap показывает агрегированное поведение и помогает увидеть популярные и непопулярные области страницы, а также места, где пользователи «застревают» [4]. Однако важно понимать ограничение: тепловая карта не объясняет мотивы пользователя сама по себе. Она показывает, куда смотрели или кликали, но не всегда отвечает, почему человек не доверяет предложению или не понимает термин в интерфейсе. Поэтому грамотная команда сочетает heatmap, события, интервью и юзабилити-тестирование.

На этапе интерпретации особенно важен общий язык. Аналитик может сказать, что вариант В увеличил micro conversion, но не повлиял на macro conversion. Дизайнер должен понять: пользователи чаще нажимают кнопку или переходят на следующий шаг, но итоговую заявку не отправляют. Значит, успешным оказался не весь путь, а только его ранний участок. Следующая итерация должна смотреть не на цвет кнопки, а на доверие к форме, аргументации цены, понятность полей или скорость загрузки следующего экрана.

Исследование практик сервис-дизайна показывает, что специалисты признают пользу метрик, но сталкиваются с недостатком систематического знания и зависимостью от организационного контекста [1]. Это наблюдение применимо и к веб-дизайну. Метрики не работают сами по себе: они требуют культуры обсуждения, единого словаря, корректной настройки событий и договоренности о том, какие данные считаются достаточными для решения.

Таблица 2

Связь бизнес-вопроса, метрики и дизайн-действия

Бизнес-вопрос	Английская формулировка	Метрики	Возможное дизайн-действие
Почему мало заявок?	Why is lead conversion low?	Visit-to-lead conversion, form_start, form_submit, field_error	Сократить форму, усилить доверие, сделать СТА заметнее
Где пользователи выходят из сценария?	Where does the funnel drop?	Step conversion, exit rate, checkout abandonment	Перестроить шаги, убрать лишние экраны, объяснить следующий шаг
Понимают ли пользователи первый экран?	Does the hero section communicate value?	Scroll depth, CTA clicks, time to first interaction	Уточнить заголовок, добавить benefit, изменить визуальную иерархию
Окупается ли привлечение?	Is acquisition profitable?	CAC, LTV, ARPU, payback period	Повысить качество заявки, выделить ценностное предложение для нужного сегмента
Какие элементы игнорируются?	Which elements are ignored?	Heatmap clicks, scroll map, rage clicks	Переместить важный блок, упростить навигацию, убрать визуальный шум

Модельный кейс: редизайн лендинга в двуязычной команде.

Рассмотрим условный, но типичный сценарий. Международная команда развивает лендинг B2B SaaS-сервиса. Аналитик находится в одной стране, веб-дизайнер – в другой, разработчик и маркетолог работают удаленно. Рабочие документы ведутся на английском, но часть команды говорит по-русски. Главная бизнес-цель квартала – увеличить количество качественных demo requests без существенного роста рекламного бюджета.

Исходные данные за месяц показывают: страницу посетили 18 400 пользователей, по основной СТА-кнопке Демо нажали 5,8%, форму начали заполнять 3,1%, а отправили ее 1,2%. Тепловая карта показывает, что блок с преимуществами почти не просматривается на мобильных устройствах, а пользователи часто кликают на иллюстрацию, которая не является интерактивной. Аналитик формулирует проблему как funnel leakage between CTA click and form submit. Если дизайнер не понимает термина funnel leakage, он может решить, что нужно

просто сделать кнопку ярче. Но фактически проблема находится после клика: между интегресом и завершением формы.

Команда переводит проблему в дизайн-гипотезу: если форма будет разделена на два коротких шага, а рядом с ней появится объяснение, что демо не требует оплаты и занимает 20 минут, то доля `form_submit` среди `form_start` вырастет. Одновременно предлагается изменить иллюстрацию на первом экране: либо сделать ее интерактивной, если она действительно помогает продуктивно, либо убрать ложную *affordance*, чтобы не провоцировать бесполезные клики.

Для проверки гипотезы аналитик и дизайнер заранее согласуют события: `cta_click`, `form_view`, `form_start`, `step_one_complete`, `field_error`, `form_submit`, `calendar_open`. В событие добавляются параметры `device`, `traffic_source`, `pricing_plan`, `language`. Английские названия событий здесь важны не потому, что русский язык хуже, а потому, что они проще интегрируются в международную документацию, *dashboards* и будущие обсуждения с подрядчиками. При этом в русском внутреннем глоссарии фиксируются точные значения каждого события.

После запуска теста команда не ограничивается вопросом «победил ли вариант В». Аналитик сравнивает сегменты: `desktop` и `mobile`, `paid search` и `organic`, русскоязычный и англоязычный интерфейс. Дизайнер смотрит записи сессий, чтобы проверить, действительно ли пользователи понимают новый первый шаг формы. Если рост `form_submit` достигается только на `desktop`, а на `mobile` пользователи продолжают бросать сценарий, следующая итерация будет посвящена мобильной композиции и длине полей, а не общему визуальному стилю.

Этот кейс показывает, что английский нужен не для формального статуса, а для точной работы с данными. Термины `funnel`, `event`, `submit`, `drop-off`, `segment`, `hypothesis` и `baseline` позволяют быстро собрать команду вокруг одной логики. Русский язык при этом остается важным для обсуждения смысла, адаптации интерфейсных текстов и фиксации локальных пользовательских ожиданий. Наиболее эффективной становится не замена русского английским, а управляемое двуязычие.

Проблемы и риски терминологического подхода.

Несмотря на очевидные преимущества, использование английских терминов может создавать новые риски. Первый риск – псевдопонимание. Участники команды часто кивают при словах `funnel` или `retention`, но вкладывают в них разные значения. Один человек считает `retention` повторным визитом через семь дней, другой – оплатой подписки через месяц, третий – активным использованием функции. Поэтому термин должен сопровождаться рабочим определением и правилом измерения.

Второй риск – избыточная англицизация. Если команда употребляет английские слова ради моды, коммуникация становится менее ясной. Например, фраза «надо пофиксить `engagement` на хиро-секции через `more actionable` СТА» может выглядеть профессионально, но быть хуже конкретной формулировки: «пользователи не нажимают кнопку на первом экране, потому что заголовок не объясняет пользу, а кнопка не сообщает следующий шаг». Английские термины полезны только тогда, когда они сокращают неопределенность, а не маскируют ее.

Третий риск – конфликт между глобальным языком команды и локальным языком пользователя. Интерфейс может проектироваться международной командой на английском, но использоваться русскоязычной аудиторией. В таком случае нельзя механически переносить термины из *dashboard* в текст страницы. Пользователь не обязан понимать `signup`, `trial`, `onboarding` или `upgrade` так, как их понимает продуктовая команда. Дизайнер должен переводить аналитический язык в естественный язык интерфейса.

Четвертый риск связан с этикой данных. Чем больше команда опирается на поведенческую аналитику, тем важнее прозрачность, минимизация данных и уважение к приватности. Дизайнер и аналитик должны обсуждать не только то, какие события можно собрать технически, но и то, какие данные действительно нужны для решения задачи. *Data-driven design*

не должен превращаться в манипулятивное проектирование, где метрика важнее доверия пользователя.

Для снижения рисков целесообразно применять несколько правил. Во-первых, каждый ключевой термин должен иметь двуязычное определение. Во-вторых, задача на дизайн должна включать baseline, сегмент и ожидаемое изменение. В-третьих, dashboard должен сопровождаться комментариями о способе сбора данных. В-четвертых, решения следует проверять не только по одной метрике, но и по связке показателей, чтобы избежать локального улучшения за счет ухудшения общего пользовательского опыта.

Практические рекомендации.

На уровне команды полезно создать living glossary – живой глоссарий терминов, который обновляется вместе с продуктом. В нем должны быть английский термин, русский перевод, рабочее определение, пример события или метрики, владелец определения и дата последнего обновления. Такой документ особенно важен для новых участников, фрилансеров и внешних подрядчиков. Он снижает зависимость от устных договоренностей и делает аналитику воспроизводимой.

Вторая рекомендация – писать дизайн-задачи в формате hypothesis-driven brief. Такой brief содержит проблему, сегмент, метрику, гипотезу, ожидаемое изменение, дизайн-объекты и план измерения. Например: «For mobile paid traffic, reduce form abandonment by simplifying the first step and clarifying privacy expectations; success metric: form_submit / form_start, baseline: 38%, target: 45%». Русская версия может находиться рядом, но структура остается единой.

Третья рекомендация – различать macro и micro conversions. Макроконверсия отражает основную цель бизнеса: покупку, заявку, оплату, регистрацию. Микроконверсии показывают продвижение к этой цели: просмотр страницы тарифов, начало формы, клик по FAQ, скачивание презентации. Если дизайнер видит только макроконверсию, он часто не понимает, где именно улучшать интерфейс. Если команда собирает микроконверсии, дизайн-итерации становятся точнее.

Четвертая рекомендация – использовать английский при именовании событий, но сопровождать его русским описанием. Названия вроде form_start, form_submit, pricing_view, demo_cta_click удобны для аналитических систем и разработчиков. Однако без описания они могут трактоваться неодинаково. Например, form_start может означать фокус в первом поле, ввод первого символа или переход на страницу формы. Поэтому событие должно иметь definition of event, trigger condition и examples.

Пятая рекомендация – регулярно проводить совместный review метрик и макетов. На такой встрече аналитик показывает не все данные, а только те, которые отвечают на дизайн-вопрос. Дизайнер, в свою очередь, показывает не только визуальный вариант, но и объясняет, какую поведенческую гипотезу он проверяет. Это формирует у команды привычку мыслить не отдельными экранами, а пользовательским путем и бизнес-результатом.

Заключение.

Data-driven design в веб-дизайне требует согласования трех языков: языка бизнеса, языка интерфейса и языка данных. Бизнес-аналитик отвечает за постановку измеримой цели, веб-дизайнер – за превращение этой цели в понятный пользовательский сценарий, а аналитическая система – за фиксацию поведения. Английский язык становится связующим кодом, потому что большинство терминов, инструментов и международных процессов уже существуют в англоязычной профессиональной среде.

Знание английских терминов улучшает аналитику в веб-дизайне по нескольким причинам. Оно повышает точность постановки задач, облегчает чтение документации, помогает заранее проектировать события и метрики, ускоряет коммуникацию в удаленных командах и снижает риск ошибочного перевода между аналитикой и дизайном. Особенно важны термины conversion, funnel, unit economics, engagement metrics и heatmap, так как они связывают визуальные решения с экономикой продукта и поведением пользователя.

В то же время английский не должен подменять смысл. Эффективная команда формирует общий двуязычный словарь, фиксирует определения и интерпретирует данные в контексте. Это делает веб-дизайн более доказательным, а работу аналитика и дизайнера – согласованной, что особенно важно для международных удаленных команд.

References

1. An Empirical Study of How Service Designers Use Metrics / E.C. Chehade, H. Liu, W. Albert, M. Kim // She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation. 2023. DOI: 10.1016/j.sheji.2023.10.001. EDN: RCKJGO
2. Google Analytics Help [GA4] Engagement rate and bounce rate. URL: <https://support.google.com/analytics/answer/12195621> (date of request: 04.05.2026).
3. Google for Developers. Recommended events. Google Analytics. URL: <https://developers.google.com/analytics/devguides/collection/ga4/reference/events> (date of request: 04.05.2026).
4. Hotjar. Use heatmap analysis to understand how people use your site. URL: <https://www.hotjar.com/heatmap-analysis/> (date of request: 04.05.2026).
5. Cardello J. Three Uses for Analytics in User-Experience Practice. URL: <https://www.nngroup.com/articles/analytics-user-experience/> (date of request: 04.05.2026).
6. Nielsen J. Conversion Rates. URL: <https://www.nngroup.com/articles/conversion-rates/> (дата обращения: 04.05.2026).
7. Nickerson C. English as a lingua franca in international business contexts // English for Specific Purposes. 2005. Vol. 24. No. 4. Pp. 367–380. – DOI: 10.1016/j.esp.2005.02.001.

Маслюков Александр Юрьевич

аспирант

ГБОУ ВО «Крымский университет культуры, искусств и туризма»
г. Симферополь, Республика Крым

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ

Аннотация: в статье исследуется роль информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) в процессе цифровой трансформации сферы культуры в глобальном и российском масштабах. На основе анализа вторичных данных показано, что ИКТ-индустрия эволюционировала от вспомогательного сервиса к системообразующему каркасу культурного производства. Делается вывод о генеративной роли ИКТ как среды, переопределяющей форматы взаимодействия, модели авторства и практики культурного потребления.

Ключевые слова: цифровая трансформация культуры, информационно-коммуникативные технологии, ИКТ-индустрия, творческий контент, цифровое потребление.

Цифровая трансформация сферы культуры в мировом масштабе перешла в фазу интенсивного развития, что находит отражение в росте количественных и качественных показателей цифровой активности. Одним из таких показателей являются изменения, произошедшие в сфере потребления творческого контента через информационно-коммуникативные технологии (ИКТ).

Цель исследования – выявить характер и масштаб влияния информационно-коммуникативных технологий на трансформацию сферы культуры.

Современные ИКТ обеспечивают интеграцию текста, звука, изображения, видео, интерактивных элементов и иммерсивных технологий (VR/AR), формируя полимодальный культурный опыт. Виртуальные выставки, интерактивные документальные проекты, геймифицированные образовательные программы создают условия для более глубокого эмоционального и когнитивного вовлечения. Это способствует фундаментальной перестройке всей цепочки коммуникации в сфере культуры: от условий производства и дистрибуции до механизмов рецепции и интерпретации смыслов.

Мировой рынок ИКТ как важный элемент других коммерческих услуг стремительно возрос с 2008 по 2018 год, увеличившись с 16,1% до 19,5%. За эти десять лет рост рынка ИКТ в

среднем по отрасли составил 8%, что является самым высоким показателем среди всех секторов, охватываемых другими коммерческими услугами [1, с. 22]. Данная тенденция свидетельствует о том, что ИКТ перестали быть вспомогательным инструментом, превратившись в системный каркас современной экономики.

Как отмечает аналитики информационного агентства InterMedia в докладе за 2020 год: «связь, образование, наука и другие функции, изначально декларируемые в качестве основных для ИКТ-индустрии, практически сразу отошли на второй план и не стали для нее приоритетными. Сейчас ИКТ-индустрия представляет собой в первую очередь систему доставки творческого контента и досуговых сервисов населению, являясь, таким образом, основным сегментом культурных индустрий» [2, с. 13]. Этот тезис имеет фундаментальное значение для современной культурологии, так как сама инфраструктура передачи данных становится культурным медиумом, определяющим условия видимости, доступности и интерпретации артефактов.

Индустрии, удовлетворяющие спрос на культурную продукцию, в XX в. набрали заметные финансовые обороты и стали играть значительную роль в жизни каждого человека, полностью преобразая общемировой культурный ландшафт. Данное потребление сегодня выражено через следующее.

1. Свободный доступ к видео, музыке, фотографиям, текстам, играм и другому культурному контенту, что стало основным драйвером роста информационно-коммуникативной индустрии [2]. Особое внимание здесь стоит уделить онлайн-платформам, которые могут составлять самостоятельный объект исследования и регулирования, поскольку они выступают драйвером цифровой экономики (в регулировании труда, конкуренции, финансовых рынков и др.).

2. Современные бытовые электронные устройства (от аудио-, видео и ТВ-устройств до компьютеров, смартфонов, планшетов, телефонов, игровых консолей и других гаджетов), которые практически все специально спроектированы для максимально удобного доступа к творческому контенту и культурным услугам [2].

По данным, полученным в результате комплексного исследования информационного агентства InterMedia «...потребление культурного контента составляет до 50–60% общего времени работы пользовательского оборудования, до 70–80% глобального интернет-трафика и до 80% полезной нагрузки технической инфраструктуры информационно-коммуникативной индустрии. Игровая среда, сформировавшаяся в информационно-коммуникативной сфере, является одним из самых распространенных видов проведения досуга. Подавляющая часть трафика и доходов, а также значительная (по некоторым оценкам – большая) часть прибыли ИКТ-индустрии генерируется творческим контентом и досуговыми сервисами» [2, с. 13].

Компания Cisco, один из крупнейших в мире производителей телекоммуникационного оборудования, в своем отчете Cisco Annual Internet Report, 2018–2023 [3], опубликованном в марте 2020 г., отметила, что «к 2023 г. произойдет изменение структуры трафика ИКТ-индустрии, причем наибольшее влияние окажут устройства, позволяющие смотреть видео. В Cisco отмечали, что один HD-телевизор к 2023 г. будет генерировать такой же объем интернет-трафика, какой в 2020 г. генерирует все домохозяйство» [3]. Основным трендом, который отмечает компания Common Sense», является рост потребления видео более чем в 2 раза с 2015 по 2019 г. Доля аудитории, которая заявляет, что смотрит видео в интернете каждый день, выросла среди детей с 24% до 56%, а среди подростков – с 34% до 69%. Время, затраченное на просмотр, у детей увеличилось с 25 до 56 минут, а у подростков – 35 до 59 минут [4]. Наибольший прирост потребления видео был зафиксирован между 2019 и 2021 гг.: +23 минуты в день среди подростков. Данный скачок можно объяснить влиянием пандемии COVID-19 на процесс творческого потребления контента в цифровом формате. Данное влияние выражалось в вынужденном переходе на дистанционное обучение. Закрытие школ и высших учебных заведений привело к массовому использованию

цифровых платформ для образования, что увеличило ежедневное экранное время. Следующим фактором, способствующим росту цифрового потребления, стало ограничение офлайн-активностей. Закрытие спортивных секций, кружков и ограничение социальных контактов увеличили долю досуга, проводимого перед экранами. Пандемия стимулировала и внедрение новых цифровых сервисов (стриминг, видеоконференции, образовательные приложения), что изменило долгосрочные предпочтения пользователей и в целом структуру потребления.

Интересно сравнить объём данных, циркулирующих в Интернете за одну минуту, в доковидный и постковидный период. Так, согласно глобальному докладу Юнеско, опубликованному в 2022 году, за последние несколько лет онлайн-активность потребителей цифрового контента растет в геометрической прогрессии: например, количество часов просмотра на Netflix в минуту увеличилось с 69 444 в 2016 году до 584 222 в 2021 году, в то время как количество запросов в Google в минуту удвоилось с 2,4 до 4,8 миллиона, а просмотров на YouTube увеличилось с 2,8 до 5,0 миллионов [5].

Таблица

*Объём данных, циркулирующих в Интернете за одну минуту,
в 2016 и 2021 гг.*

Показатель	2016 год	2021 год
Часов просмотра на Netflix	69 444	584 222
Поисковых запросов в Google	2 400 000	4 812 040
Просмотров на YouTube	2 780 000	5 039 650

Увеличение объёма цифровых данных является не только техническим, но и культурно-экономическим индикатором: оно отражает рост вовлеченности, расширение аудитории и трансформацию моделей культурного участия.

В России, как и по всему миру, наблюдаются схожие тенденции. Так, по данным за 2019 год сегмент медиа и развлечений в нашей стране вырос на 17,3% до 75 млрд руб. за счет платных онлайн-видео, потоковых музыкальных сервисов и продаж электронных книг [1].

Если говорить о российском сегменте потребления цифрового контента, то согласно данным Аналитического центра ВЦИОМ, полученным в июне 2025 года, наиболее активными пользователями цифрового контента является российская молодежь (14–24 лет), которая проводит в сети около 9 часов в день. Для них «...онлайн становится привычной и удобной формой поддержания социальных связей, задавая формат повседневной коммуникации. Это не просто смена канала, а сдвиг в культуре общения». Молодежное общение все больше уходит в цифровую плоскость: виртуальное взаимодействие вытесняет живые встречи (61% vs. 33%), особенно среди самых юных (69% vs. 24% в группе 18–24 лет) [6].

Общая аудитория интернета в России в октябре 2025 г. составила 105 млн человек, что соответствует 86% населения страны. Среднее время, которое россияне проводят в интернете в день, составляет 4 часа 21 минуту. Основную часть интернет-активности занимают соцмедиа, на которые приходится 51% всего времени в сети. Охват соцмедиа среди интернет-пользователей составляет 85% в месяц [7].

Как отмечают представители ВЦИОМ, медиапотребление становится «...не просто развлечением ради развлечения, а естественным способом ориентироваться в быстро меняющемся мире» [6]. Цифровая среда генерирует «культуру реального времени», где тренды рождаются, достигают пика и вытесняются новыми трендами в течение нескольких дней, а в последнее время и часов. Эти процессы стимулируют инновации, эксперимент и высокую адаптивность культурных форм.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что информационно-коммуникативные технологии эволюционировали от вспомогательного инструмента доставки контента к системообразующей среде, переопределяющей онтологические условия культурного производства. В цифровую эпоху сама инфраструктура передачи данных становится культурным медиумом, определяющим условия видимости, доступности и

интерпретацию артефактов. Можно сказать, что информационно-коммуникативные технологии выступают генеративной средой, формирующей новые форматы взаимодействия, новые модели авторства и новые практики культурного потребления.

Список литературы

1. Интегрированная информационная стратегия продвижения экспорта услуг, разработанная в соответствии с пунктом 3 Плана мероприятий по реализации Стратегии развития экспорта услуг до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 августа 2019 г. №1797-р). – URL: http://it.krskstate.ru/dat/bin/art/49395_informacionnay_strategiy.pdf (дата обращения: 18.03.2026).
2. Культура и культурные индустрии в РФ: аналитика 2018–2020 комплексное исследование / InterMedia. – 6-е изд., испр. и доп. – URL: https://www.intermedia.ru/uploads/culture_research_analitika-2020.pdf (дата обращения: 05.04.2026).
3. Cisco Annual Internet Report (2018–2023) White Paper. – URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html> (дата обращения: 20.03.2026).
4. The Common Sense Census: Media Use by Tweens and Teens, 2019. – URL: https://www.common-sense-media.org/sites/default/files/uploads/research/2019_census8to18full-report-updated.pdf (date of request: 22.04.2026).
5. ReShaping Policies for Creativity Published in 2022 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). – URL: <https://www.unesco.org/reports/reshaping-creativity/2022/en> (date of request: 22.04.2026).
6. Живущие в сети, или Медиапотребление современной молодежи. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zhivushchie-v-seti-ili-mediapotreblenie-sovremennoi-molodezhi> (date of request: 20.04.2026).
7. Россияне стали больше времени проводить в отечественных социальных медиа // Известия: сайт. – URL: <https://iz.ru/1906131/2025-06-18/rossiiane-stali-bolshe-vremeni-provodit-v-otechestvennykh-sotsialnykh-media#main-content> (дата обращения: 21.03.2026).

Науменко Виктория Геннадьевна
учитель

Погодина Ольга Анатольевна
учитель

Гержод Игорь Романович
учитель

МБОУ м.о. г. Краснодар СОШ №73 им. А.В. Молчанова
г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА «БОТ-ПЕДАГОГ» КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: в статье представлен анализ практического опыта разработки и внедрения цифровой экосистемы «Бот-педагог» в деятельности образовательной организации. Актуальность исследования определяется возрастающей нагрузкой на педагогических работников и необходимостью оптимизации управленческих и коммуникационных процессов в условиях цифровизации образования. Рассматриваются особенности проектирования системы, ее архитектурные и функциональные решения, а также результаты апробации в реальной школьной среде. Методологическую основу составляют системный анализ, моделирование цифровых процессов и эмпирическая оценка эффективности внедрения. Полученные результаты свидетельствуют о снижении операционной нагрузки на педагогов, повышении управляемости образовательных процессов и улучшении качества коммуникации между участниками образовательных отношений.

Ключевые слова: цифровизация образования, информационно-коммуникационные технологии, чат-бот, образовательная организация, автоматизация управления, цифровая среда, педагогические технологии, школьный менеджмент.

Современная система образования характеризуется интенсивной цифровой трансформацией, затрагивающей как образовательные, так и управленческие процессы. Внедрение информационно-коммуникационных технологий становится неотъемлемым условием повышения эффективности деятельности образовательной организации. Вместе с тем цифровизация сопровождается не только расширением возможностей, но и ростом операционной нагрузки на педагогических работников и административный персонал, что требует поиска новых организационно-технологических решений.

Практика функционирования общеобразовательных организаций показывает, что значительная часть рабочего времени педагогов и администрации затрачивается на выполнение рутинных задач, связанных со сбором отчетности, координацией деятельности, передачей информации и контролем сроков выполнения поручений [1]. При этом используемые цифровые инструменты зачастую разрознены, что приводит к дублированию информации, потере данных и снижению управляемости процессов. В условиях высокой информационной насыщенности особую проблему представляет так называемый информационный шум, возникающий в рабочих чатах и затрудняющий выделение значимых сообщений.

В связи с этим актуализируется задача создания единой цифровой среды, способной интегрировать основные процессы управления образовательной организацией и обеспечить их автоматизацию. Одним из перспективных решений является использование чат-ботов как инструмента организации взаимодействия и управления информационными потоками.

В рамках настоящего исследования рассматривается опыт разработки и внедрения цифровой экосистемы «Бот-педагог», реализованной в формате чат-бота и ориентированной на комплексную поддержку деятельности образовательной организации [3].

Проектирование системы осуществлялось с учетом принципов системного подхода и ориентировано на моделирование реальных процессов, протекающих в образовательной организации. Архитектура решения построена на разграничении уровней доступа, что позволяет учитывать функциональные особенности различных категорий пользователей и обеспечивает безопасность обработки данных. В рамках разработанной модели выделены управленческий, педагогический и пользовательский контуры, каждый из которых реализует специфические задачи, связанные с организацией деятельности соответствующей группы участников.

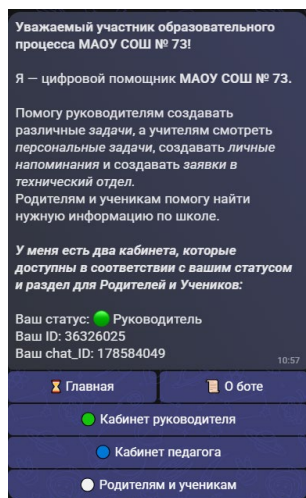


Рис. 1. Главное меню

Особое внимание при разработке уделено автоматизации управленческих процессов. В системе реализованы механизмы централизованного информирования, планирования задач и контроля их выполнения. Возможность настройки как разовых, так и периодических задач позволяет выстраивать устойчивую систему напоминаний, что существенно снижает риск

пропуска сроков и повышает дисциплину исполнения поручений. При этом реализована функция персонализации задач, обеспечивающая адресное взаимодействие с конкретными педагогами без перегрузки общего информационного пространства.

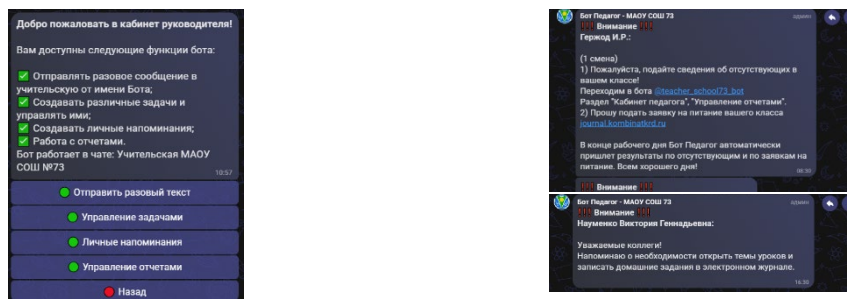


Рис. 2. Меню руководителя и пример вывода сообщения в чат

Значимый эффект достигается за счет автоматизации сбора и обработки отчетной информации. Интеграция с внешними источниками данных и централизованное накопление информации в базе данных позволяют формировать актуальные аналитические сводки в режиме реального времени. Это, в свою очередь, повышает оперативность принятия управленческих решений и способствует переходу от реактивной модели управления к проактивной.

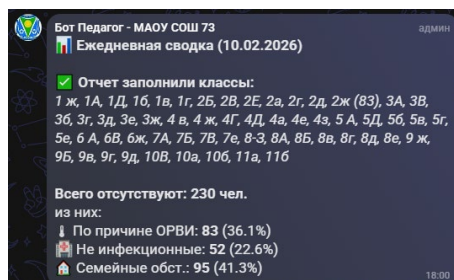


Рис. 3. Сводка дня

Не менее важным направлением является поддержка деятельности педагогов. В рамках системы реализован функционал цифрового органайзера, позволяющий управлять задачами, формировать личные напоминания и оперативно взаимодействовать с техническими службами [2]. Централизация доступа к нормативным и методическим материалам обеспечивает снижение временных затрат на поиск информации и способствует стандартизации образовательных процессов.

Взаимодействие с обучающимися и их родителями также интегрировано в единую цифровую среду. Предоставление доступа к актуальной информации, образовательным ресурсам и сервисам обратной связи способствует повышению прозрачности деятельности образовательной организации и укреплению доверия между участниками образовательных отношений.

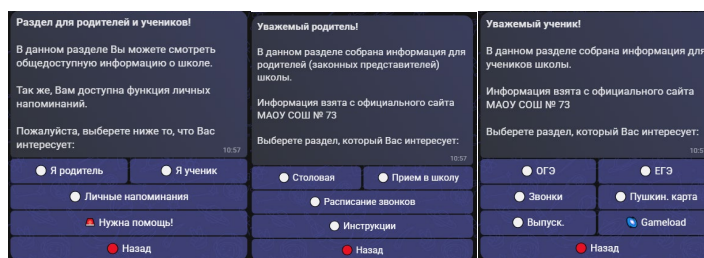


Рис. 4. Меню разделов Родителям и ученикам

Особую значимость имеет возможность организации прямого обращения к специалистам психолого-педагогического сопровождения, что расширяет возможности адресной поддержки обучающихся.

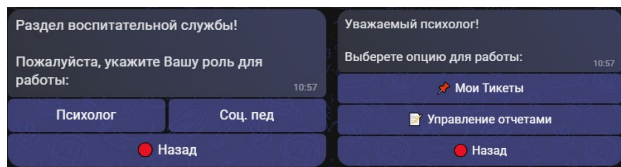


Рис. 5. Меню воспитательной службы

Технологическая реализация системы основана на использовании современных средств разработки, обеспечивающих высокую производительность и устойчивость функционирования. Применение асинхронной архитектуры позволяет обрабатывать большое количество пользовательских запросов без снижения скорости работы системы, что является критически важным в условиях массового использования. Интерактивный интерфейс, построенный на принципе сценарного взаимодействия, обеспечивает интуитивную понятность и минимизирует порог вхождения для пользователей.

Апробация разработанного решения в образовательной организации позволила выявить его практическую эффективность. Зафиксировано снижение количества просроченных отчетов, повышение оперативности реагирования на возникающие проблемы и улучшение структурированности информационного пространства. Качественные изменения проявились в повышении уровня организованности педагогического коллектива и снижении когнитивной нагрузки, связанной с обработкой большого объема информации.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что использование чат-ботов в качестве элемента цифровой инфраструктуры образовательной организации обладает значительным потенциалом. При этом ключевым условием эффективности является учет специфики образовательной среды, включая необходимость простоты интерфейса, гибкости настройки и обеспечения защиты персональных данных.

Таким образом, цифровая экосистема «Бот-педагог» может рассматриваться как эффективный инструмент оптимизации управления образовательной организацией в условиях цифровизации. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением функциональных возможностей системы, ее интеграцией с государственными информационными ресурсами и развитием аналитических инструментов, направленных на поддержку принятия управленческих решений.

Список литературы

1. Кузнецов С.А. Управление образовательной организацией в цифровой среде / С.А. Кузнецов. – М.: Просвещение, 2021.
2. Полат Е.С. Современные информационные технологии в образовании / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2020.
3. Гержод И.Р. Бот-педагог: цифровая система автоматизации управления образовательной организацией / И.Р. Гержод. – URL: https://max.ru/teacher_school73_bot (дата обращения: 14.04.2026).

Парфенова Ирина Анатольевна

канд. техн. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Цой Гульфира Давлетшаровна

учитель

МКОУ «СОШ №2»

г. Нефтекумск, Ставропольский край

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ДИДАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме поиска способов и методов повышения эффективности обучения физике с использованием систем искусственного интеллекта. Нейросети открывают новые возможности для учеников и учителя, трансформируя традиционные подходы обучения и повышая эффективность образовательного процесса. Нейросети позволяют визуализировать сложные концепции, персонализировать обучение, автоматизировать рутинные задачи и повышать вовлечённость учащихся. Приводится анализ результатов мини-исследования применения нейросетей. Рассматривается способность учителей к использованию обучающих функций нейросетей для повышения качества обучения физике.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, урок физики, дидактика, обученность.

Физика – фундаментальная наука о законах природы. Основные трудности в освоении учащимися физики связаны с тем, что большое количество изучаемых физических объектов, явлений и процессов не могут быть рассмотрены при помощи оборудования, которым оснащен школьный кабинет физики. Развитие компьютерных технологий позволяет имитировать практически любой физический эксперимент. Следующий аспект – наличие в программе школьного курса физики большого количества формул, понимание вывода которых требует наличие математического аппарата, который еще не освоен школьниками. Необходимо также понимание перехода от абстрактных формул и законов к их реальному воплощению в окружающем мире, осознание красоты и логики физических явлений. Процесс контроля освоения учебного материала учениками также целесообразно «снять с плеч» учителя. Для преодоления этих трудностей здесь на помощь учителю и ученикам может прийти искусственный интеллект, как мощный инструмент, когда для познания требуется не только проработка понимания, но и привнесение новой интерпретации, нового смысла, порождая новый круг гипотез и размышлений.

Сегодня во многих областях человеческой деятельности, в том числе и в образовании, особенно актуальным является использование искусственного интеллекта для упрощения процессов, повышения эффективности, улучшения результатов.

На наш взгляд, чтобы сделать процесс обучения физике интересным, увлекательным и увеличить эффективность усвоения учебного материала необходимо использовать искусственный интеллект. Но без информированности обучаемых о возможностях интеллектуальных системах, несмотря на огромный дидактический потенциал искусственного интеллекта, нейронные сети не найдут широкого применения в обучении физике в школе.

Прежде всего необходимо определить ключевые аспекты использования систем искусственного интеллекта, возможности интегрирования их в методику обучения физике в общеобразовательной школе. Нами проведено мини-исследование с целью определения места и роли технологий искусственного интеллекта, как современного инструмента в методике обучения физике и необходимости использования нейросетей для повышения качества обучения и обученности учащихся.

Искусственный интеллект – это способность компьютерных систем выполнять творческие и аналитические задачи, традиционно требующие человеческого разума: обучение, рассуждение, понимание языка и принятие решений.

Основные направления применения нейросетей в обучении физике.

1. Визуализация сложных процессов и явлений. Нейросети способны генерировать высокодетализированные трёхмерные модели молекул, симулировать физические реакции, движение молекул газа, квантовые эффекты и другие явления, которые сложно или невозможно наблюдать в реальности. Например, с помощью искусственного интеллекта можно визуализировать квантовые системы, векторные поля, линии напряжённости электрического и магнитного полей [1].

2. Создание интерактивных симуляций и виртуальных лабораторий. Платформы с нейросетевыми технологиями позволяют учащимся взаимодействовать с виртуальными моделями, проводить эксперименты в безопасной среде, исследовать законы термодинамики, квантовые системы и другие темы. Примеры инструментов: PhET Interactive Simulations, Labster [2].

3. Персонализация обучения. Адаптивные алгоритмы анализируют уровень знаний и стиль обучения каждого учащегося, предлагая индивидуализированные задания, материалы и объяснения. Это помогает улучшить усвоение материала и повысить мотивацию. Примеры платформ: Carnegie Learning, Smart Sparrow, Knewton, DreamBox Learning [3].

4. Автоматизация оценки знаний и обратной связи. Нейросети могут анализировать ответы учащихся на тесты и задания, выявлять ошибки и предоставлять пошаговые объяснения, дополнительные материалы для закрепления материала. Это экономит время преподавателей и помогает учащимся оперативно работать над своими слабыми местами [4].

5. Генерация учебных материалов и помощь в решении задач. Нейросети могут создавать тексты, объяснения сложных концепций, помогать в решении задач, структурировать информацию, подбирать физические законы. Например, модели вроде OpenAI GPT-4 или ChatGPT способны генерировать развёрнутые ответы на вопросы по физике [3].

6. Анализ экспериментальных данных. Нейросети способны обрабатывать большие массивы данных, выявлять закономерности и делать прогнозы, что полезно при анализе результатов лабораторных работ или исследований [5].

Преимущества использования нейросетей:

- повышение мотивации и вовлечённости за счёт интерактивных и современных технологий [3];
- индивидуализация обучения – адаптация под уровень и потребности каждого ученика;
- автоматизация рутинных задач для преподавателей (проверка заданий, генерация тестов) [6];
- доступ к большому объёму информации и ресурсов;
- развитие критического мышления и аналитических навыков через анализ ошибок и корректировку действий.

Проблемы и ограничения применения нейросетей в процессе обучения физике:

- погрешность алгоритмов – риск получения некорректных или неточных ответов;
- необходимость в качественных данных для обучения моделей – неправильные или неполные данные могут привести к ошибочным выводам.
- риск формирования излишней зависимости учащихся от технологических подсказок.
- зависимость качества результатов от набора обучающих данных [7].
- недостаточная подготовка преподавателей в области работы с нейросетями – требуется обучение и повышение квалификации.

Нейросети трансформируют дидактику, предлагая инструменты для реализации как целей обучения: образовательные цели, включая формирование системы знаний основ физики (фундаментальных понятий, законов, методов познания), экспериментальных умений, умений применять знания для решения задач; развивающие цели – развитие логического

мышления, памяти, восприятия, самостоятельности, познавательных интересов, умения формулировать обобщения и делать выводы; для обеспечения содержания обучения, включая предметные научные знания (теории, законы, понятия) и способы познавательной деятельности; методов обучения, как систем действий учителя и учащихся, направленных на решение задач образования и развития личности; средства обучения, которые служат источником учебной информации и инструментами для усвоения материала, развития учащихся; контроль знаний, как важнейший элемент учебного процесса, который позволяет определить уровень усвоения материала и выявить пробелы (предварительный, текущий, рубежный (периодический) и итоговый контроль); так и *персонализации обучения, автоматизации процесса, избавление от рутины и интерактивной подачи материала.*

Нейросети выступают не заменой педагогу, а мощным «цифровым ассистентом», который делает образовательный процесс более гибким и увлекательным. Нейросети помогают в учебном процессе, они обучаются на больших объёмах данных и способны распознавать образы и речь, анализировать тексты, прогнозировать результаты; генерировать новый контент, решать сложные задачи.

В рамках нашего мини-исследования был проведен опрос учеников: какие нейросети им известны, и как они используют нейросети. Опрос ориентирован на выявление мнений и впечатлений учеников. Констатируется знание основных этапов развития нейросетей: начальный этап (2010-е годы) – простые чат-боты, рекомендательные системы (YouTube, Netflix), голосовые помощники (Siri, Алиса); средний этап (2020-е годы) – генеративный искусственный интеллект (ChatGPT, Midjourney), умные дома, автоматизация бизнес-процессов, персонализированное образование; современный этап (2023–2026+) – глубокая персонализация сервисов. Ученики отметили некоторые конкретные эффекты от применения нейросетей в процессе обучения: минимизация времени получения необходимой информации; возможность не просто получить ответ, но и увидеть логику его формирования; получение дополнительных материалов по конкретным темам физики. Большинство учащихся отметили положительное влияние нейросетей на их обучение. Благодаря дополнительным материалам и интерактивным заданиям, предлагаемым нейросетями, повысилась уверенность учеников в своих знаниях и улучшилось усвоение сложных тем, развились навыки самостоятельного поиска информации и критического мышления. Они стали более активно участвовать в учебном процессе, задавать вопросы и исследовать темы глубже, чем это было возможно в рамках традиционного обучения.

Опрос учителей выявил ориентирование применения нейросетей на следующие направления.

1. Персонализация обучения – адаптация сложности заданий под уровень знаний ученика; построение индивидуальных образовательных траекторий; выявление слабых мест и предложение дополнительных материалов.
2. Автоматизация рутинных задач – быстрая проверка тестов и типовых заданий; анализ письменных работ на наличие ошибок; составление отчётов об успеваемости.
3. Генерация учебных материалов – создание упражнений и задач по заданной теме; подготовка конспектов и выдержек из учебников; разработка тестов для самопроверки; генерация иллюстраций и схем для объяснения сложных концепций и т. д.

Нейросетей много, каждая отвечает за свои задачи. В таблице 1 представлены основные характеристики нейросетей, которые могут быть использованы при изучении физики [8].

В мини-исследовании мы используем нейросеть Алиса AI (ранее называлась YandexGPT). Каждый учащийся класса, принимавший участие в мини-исследовании, установил приложение Алиса AI. В течение каждой четверти, обучающийся работает с нейросетью Алиса AI, при этом учитель объясняет сложные темы, также используя ответы нейросети, как основу для мини-лекции или обсуждения. Решение задач проводится с пошаговыми пояснениями, проверкой собственного решения ученика, генерацией аналогичных задач для тренировки.

Домашнее задание заключается в составлении конспектов для структурирования знаний, решении задач.

Таблица 1

Нейросеть	Точность и логика решения	Решение по фото и удобство (ТГ-бот)	Оформление по стандартам (Дано, СИ, Ответ)	База готовых проектов и работ
Кэмп (Kampus.ai)	Высокая	Лучшее (ТГ-бот + сайт)	Профессиональное (РФ стандарты)	Есть
Gemini	Высокая	Есть (через Google объектив)	Общий стиль (требует правок)	Нет
ChatGPT	Высокая	Есть (в мобильном приложении)	Общий стиль (требует правок)	Нет
Easemate.ai	Выше среднего	Есть (веб-интерфейс)	Математический стиль	Нет
Smodin.io	Средняя	Есть	Академический формат	Минимальная
GigaChat	Средняя	Ограничено	Упрощенное	Нет
YandexGPT	Средняя	Через Алису (текст/фото)	Упрощенное	Нет
Chatinfo	Базовая	Преимущественно текст	Тезисное	Нет
Geekbot	Базовая	Нет (только текст)	Краткие ответы	Нет

В конце каждой четверти нейросеть проводит тестирование с определением качества знаний и уровня обученности. Для создания вопросов теста, сети предлагается проанализировать программу по физике в данной четверти, далее по ответам на составленный тест проводится анализ обученности и эффективности использования методики. Работа, организованная системно, даёт стабильные положительные результаты. Динамика учебных достижений учащихся за 2–4 четверти представлена в таблице 2 и на диаграмме 1.

Таблица 2

	2 четверть		3 четверть		4 четверть	
	Качество знаний	Обученность	Качество знаний	Обученность	Качество знаний	Обученность
Физика	54%	100%	56%	100%	60%	100%

Из сравнительного анализа уровня качества и обученности по физике учащихся за 2–4 четверти видно, что качество знаний по физике повысилось на 6%. Подтверждается повышение эффективности работы учителя физики при активном использовании нейронных сетей в условиях обновления образовательного процесса, ученик постепенно повышает свой образовательный уровень. Уроки строятся на принципе системно-деятельностного подхода, отличаются продуманностью, атмосферой совместной творческой деятельности ученика и учителя.

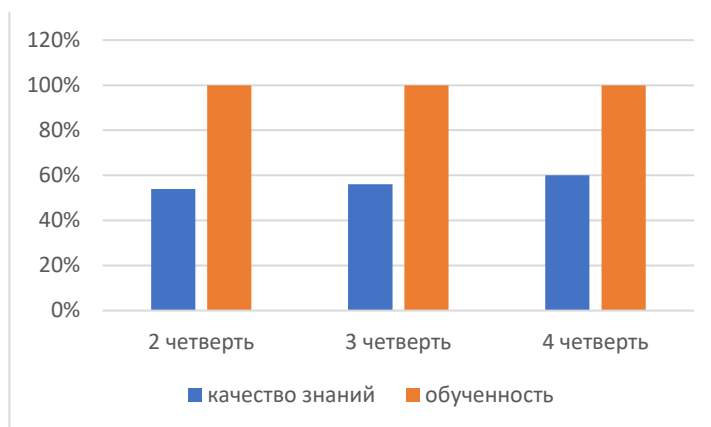


Рис. 1. Сравнительная диаграмма качества знаний по физике за 2–4 четверти

Учитель чётко представляет цели и задачи, стоящие перед современной школой, ведет контроль и коррекцию знаний, выявляет уровень освоения материала, помогает вовремя устранить пробелы в знаниях обучающихся, что позволяет прогнозировать результаты обучения. Важно знать, что нейросети не заменяют учителей, а дополняют их, освобождая время для творческой работы и индивидуального подхода к ученикам. Грамотное использование ИИ в образовании повышает качество обучения и делает его более доступным

Внедрение нейросетей в образовательный процесс требует комплексного подхода, включая техническую поддержку, обучение преподавателей и оценку эффективности таких технологий. В дальнейшем необходимо исследовать способность учителей к использованию обучающих функций нейросетей для повышения качества обучения физике. Учителя должны иметь достаточные знания о нейросетях и о возможности их применении в образовании. Еще одним сложным вопросом является оснащение школ соответствующей компьютерной техникой и интернетом.

Грамотное использование технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе должно быть выверенным и последовательным, необходимо подготовить учителя к методически обоснованному использованию данных технологий.

Список литературы

1. Красников А.Ю. Искусственный интеллект на уроках физики: от визуализации абстракций к персонализации обучения / А.Ю. Красников // Вестник науки. – 2025. – Т. 5, № 11 (92). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-na-urokah-fiziki-ot-vizualizatsii-abstraktsiy-k-personalizatsii-obucheniya> (дата обращения: 20.05.2026).
2. Применение искусственного интеллекта на уроках физики. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2025/12/11/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-na-urokah-fiziki> (дата обращения: 20.05.2026).
3. Исследование возможностей изучения физики с использованием нейросетей. – URL: <https://infourok.ru/proekt-issledovanie-vozmozhnostej-izucheniya-fiziki-s-ispolzovaniem-nejrosetej-7860722.html> (дата обращения: 20.05.2026).
4. Использование нейросетей на уроке физики. – URL: <https://педпроект.рф/адонин-в-в-публикация-2/> (дата обращения: 20.05.2026).
5. Физика и ИИ: визуализация невидимого. – URL: infourok.ru/vk.com (дата обращения: 20.05.2026).
6. Использование нейросетей на уроке физики. – URL: <https://everest-edu.ru/wp-content/uploads/2025/03/Методическая-разработка-pdf.pdf> (дата обращения: 20.05.2026).
7. Газизуллина Ф.Ф. Применение нейросетей в процессе обучения химии и физики / Ф.Ф. Газизуллина, Э.И. Ражапова // Современное образование: актуальные вопросы и инновации. – 2025. – №1 (24). – URL: https://irortsmi.ru/wp-content/uploads/2025/04/2025_1_gazizullina.pdf (дата обращения: 20.05.2026).
8. Как решать задачи по физике с помощью нейросети. – URL: https://habr.com/ru/companies/kemp_ai/articles/978976/ (дата обращения: 20.05.2026).

Пчелинцева Светлана Вячеславовна

канд. техн. наук, доцент

Жежеря Вадим Андреевич

студент

Вахрушева Инна Алексеевна

доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»

г. Москва

АВТОНОМНАЯ НАВИГАЦИЯ МАРСОХОДОВ: КАК КОМПЬЮТЕР ВИДИТ ПОВЕРХНОСТЬ И ВЫБИРАЕТ ПУТЬ

Аннотация: в статье рассматриваются методы автономной навигации марсоходов, позволяющие аппаратам самостоятельно перемещаться по поверхности других планет в условиях значительной задержки связи с Землёй. Описаны ключевые этапы автономного управления: восприятие окружающей среды с помощью стереозрения, построение цифровых моделей рельефа, обнаружение препятствий и планирование безопасного пути. Приведены примеры алгоритмов, используемых в марсоходах NASA – от ранних систем на базе «потенциальных полей» до современной архитектуры AutoNav, применяемой на марсоходе Perseverance. Показана роль машинного обучения для классификации типов грунта и повышения надёжности навигации.

Ключевые слова: автономная навигация, марсоходы, компьютерное зрение, стереозрение, планирование пути, SLAM, машинное обучение, сверточные нейронные сети, Perseverance.

Исследование Марса с помощью марсоходов требует преодоления фундаментального ограничения – задержки радиосигнала, которая составляет от 5 до 20 минут в зависимости от взаимного положения планет. Это делает невозможным управление в реальном времени: пока команда с Земли достигнет аппарата, ситуация на поверхности может кардинально измениться. Поэтому марсоходы вынуждены обладать высокой степенью автономии, самостоятельно воспринимая окружающую обстановку и выбирая безопасный маршрут.

Задача автономной навигации включает три основных компонента: восприятие, планирование и управление. Восприятие отвечает за преобразование данных с камер и других датчиков в модель окружающей среды. Планирование на основе этой модели строит траекторию, избегающую препятствий и учитывающую проходимость грунта. Управление реализует движение по заданной траектории с контролем исполнения.

Цель данной работы – анализ методов компьютерного зрения и алгоритмов планирования, применяемых в современных марсоходах, с акцентом на опыт миссий NASA (Mars Exploration Rovers, Curiosity, Perseverance) и перспективы развития автономных систем.

Первые марсоходы (Sojourner, 1997) полагались преимущественно на дистанционное управление с ограниченной автономией. Операторы на Земле анализировали снимки, планировали путь и отправляли последовательность команд, а марсоход выполнял её «вслепую», не имея возможности реагировать на непредвиденные препятствия.

Начиная с миссии Mars Exploration Rovers (Spirit и Opportunity, 2004) была внедрена система *Visual Odometry*, позволявшая корректировать положение по сопоставлению последовательных снимков. Это компенсировало пробуксовку колёс на песке и склонах. Но планирование пути также выполнялось на Земле.

Кардинальный шаг был сделан с марсоходом Curiosity (2012), который получил систему *Autonomous Navigation for Mobile Robots* (GESTALT). Она позволяла аппарату

самостоятельно строить 3D-карту местности на основе стереопар, выбирать безопасные точки и двигаться к цели, обходя препятствия. Это сильно увеличило среднюю скорость передвижения.

Марсоход Perseverance (2021) оснащён улучшенной версией – *AutoNav*, которая работает в 5–10 раз быстрее предшественника благодаря выделенному вычислительному модулю Vision Compute Element (VCE) с процессором, специально оптимизированным для компьютерного зрения.

Ключевой сенсор для автономной навигации – стереокамеры. На Perseverance установлены две пары: Navcams (навигационные) и Hazcams (камеры обзора препятствий спереди и сзади). Они расположены на мачте и корпусе, обеспечивая поле зрения около 120°.

Алгоритм стереозрения выполняет задачи коррекции движений, поиска соответствий, вычисления диспаратности и построения карты глубин.

Результат – *Digital Elevation Map (DEM)* – матрица высот с разрешением порядка нескольких сантиметров на пиксель. На основе DEM выделяются области, непригодные для движения: камни выше клиренса, крутые склоны, рыхлый грунт.

Архитектура планирования в марсоходах обычно двухуровневая:

Глобальное планирование – на основе орбитальных снимков и предварительной карты, полученной с Земли, задаются ключевые точки маршрута. Это делает оператор на Земле.

Локальное планирование – в реальном времени на борту строится траектория между точками с учётом актуальной информации о препятствиях.

В Curiosity и Perseverance локальное планирование реализовано через алгоритм *Grid-based A**. Строится сетка размером, например, 50×50 ячеек, каждая ячейка получает стоимость прохода в зависимости от высоты препятствий и наклона. Затем поиск A* находит путь с минимальной суммарной стоимостью.

Для более сложных сценариев применяется *SLAM* (Simultaneous Localization and Mapping), позволяющий одновременно строить карту и уточнять положение марсохода. На Perseverance это реализовано в виде дополнения к AutoNav.

Традиционные методы планирования полагаются только на геометрические характеристики препятствий. Однако не всякий геометрически проходимый участок безопасен: рыхлый песок может вызвать пробуксовку и застревание.

Для решения этой проблемы в последние годы начали применяться свёрточные нейронные сети, классифицирующие типы грунта по цветным изображениям. На марсоходе Perseverance используется система *Terrain Relative Navigation (TRN)*, которая включает обученную модель для выделения песчаных зон, скальных выходов и участков, покрытых мелкой фрагментарной породой. Эта информация добавляется в карту стоимости, и планировщик избегает потенциально опасных участков даже если они геометрически плоские.

Автономность также повышается за счёт искусственного интеллекта для обнаружения научных целей. Например, система *AEgis* (Autonomous Exploration for Gathering Increased Science) на Curiosity самостоятельно выбирает цели для спектрометра без участия операторов.

Автономная навигация доказала свою эффективность. Curiosity с использованием GESTALT проехал более 25 км, причём значительная часть пути была пройдена в автономном режиме. Время движения за одни марсианские сутки увеличилось с десятков метров до более чем 100 м в благоприятных условиях.

Perseverance благодаря AutoNav и более мощному вычислителю достигает скорости планирования до 10–15 м/сеанс, а в отдельных случаях – более 200 м за одни марсианские сутки. При этом частота остановок для оценки обстановки снизилась, а надёжность обхода препятствий повысилась.

Сравнительные испытания показали, что использование машинного обучения для классификации грунта уменьшает риск застревания на 30–40% по сравнению с геометрическим планированием.

Автономная навигация марсоходов – пример успешного применения методов компьютерного зрения, планирования пути и машинного обучения в экстремальных условиях. От первых простых систем, лишь фиксирующих пробуксовку, современные роверы перешли к полноценному автономному восприятию и принятию решений. Алгоритмы стереозрения, построения карт высот, поиска пути A* и нейросетевой классификации грунта стали неотъемлемой частью бортового программного обеспечения. Дальнейшее совершенствование вычислительных средств и алгоритмов позволит будущим аппаратам исследовать планетные поверхности с минимальным участием человека, расширяя наши возможности в изучении Солнечной системы.

Список литературы

1. Замятин А.В. Обнаружение аномалий в технологических данных: алгоритмы, программы, системы / А.В. Замятин, Д.А. Мурзагулов. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2024. – 240 с. EDN OQLWWO
2. Информационные системы и технологии в АПК: учебник / А. В. Бабкина, И. Е. Быстренина, М. И. Горбачев [и др.]. – М.: Российский государственный аграрный университет, 2025. – 615 с. – ISBN 978-5-9675-2093-8. – EDN ZJCXJU.
3. Carsten J., Rankin A., Ferguson D., Stentz A. Global Path Planning on Board the Mars Exploration Rovers // IEEE Aerospace Conference. 2007. Pp. 1–11.
4. Estlin T., Bornstein B. [et al.]. AEGIS: Autonomous Targeting for the Mars Science Laboratory Rover // AI Magazine. 2012. Vol. 33. No. 1. Pp. 79–90.
5. Maimone M., Biesiadecki J. [et al.]. Autonomous Navigation Results from the Mars Exploration Rovers (MER) and Mars Science Laboratory (MSL) Missions // Journal of Field Robotics. 2021. Vol. 38. No. 2. Pp. 234–252.
6. Ono M., Rothrock B. [et al.]. Risk-Aware Planetary Rover Navigation via Machine Learning and Probabilistic Planning // IEEE Robotics and Automation Letters. 2020. Vol. 5. No. 2. Pp. 2856–2863. DOI 10.1109/Ira.2020.2974434. EDN AKEKFU

Савицкий Вадим Сергеевич

бакалавр, студент

Гурский Станислав Михайлович

бакалавр, студент

Жаркова Оксана Михайловна

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ROW LEVEL SECURITY В POSTGRESQL ПРИ ПОСТРОЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности применения механизма Row Level Security (RLS) – политики безопасности на уровне строк в системе управления базами данных PostgreSQL при разработке многопользовательских образовательных платформ. Проведён анализ ограничений классического подхода к разграничению доступа на уровне приложения и обоснована необходимость переноса логики безопасности на уровень СУБД. Описаны базовые принципы настройки RLS: от включения политик на таблице до создания дифференцированных правил для ролей студента, педагога и администратора. Приведены практические примеры SQL-запросов и схема интеграции RLS в архитектуру образовательной платформы. Продемонстрировано, что применение данного механизма позволяет обеспечить надёжную защиту персональных данных обучающихся и соответствие требованиям Федерального закона №152-ФЗ.

Ключевые слова: Row Level Security, RLS, PostgreSQL, образовательная платформа, разграничение доступа, персональные данные, информационная безопасность, цифровая образовательная среда, политики безопасности, многопользовательская система, цифровизация образования, защита данных, LMS, СУБД, роли пользователей.

Введение.

Цифровая трансформация образования сопровождается стремительным ростом числа платформ дистанционного обучения, электронных журналов и систем управления учебным контентом. Такие системы аккумулируют значительные объёмы персональных данных: успеваемость обучающихся, персональные сведения педагогов, учебные материалы с ограниченным доступом. Перед разработчиком неизбежно встаёт вопрос по разграничению доступа для различных ролей.

Традиционный подход предполагает реализацию проверок прав доступа в коде приложения. Однако такой подход обладает принципиальным недостатком: любой прямой запрос к базе данных в обход приложения – через инструмент администрирования, скрипт или при эксплуатации уязвимости – полностью снимает все ограничения. Помимо этого, логика безопасности оказывается рассеяна по всему коду, что увеличивает вероятность ошибки разработчика [1].

Альтернативой в данном случае выступает механизм Row Level Security (RLS) – встроенная возможность СУБД PostgreSQL, позволяющая определять политики доступа непосредственно на уровне таблиц базы данных. При включённом RLS СУБД автоматически фильтрует строки при каждом запросе, руководствуясь заданными правилами, – независимо от того, каким способом выполняется этот запрос [1].

Цель данной статьи – объяснить принципы работы механизма RLS, показать базовые сценарии его настройки применительно к образовательной платформе, а также разобрать практические примеры SQL-кода.

Материал ориентирован на разработчиков образовательных платформ и специалистов по информационной безопасности образовательных организаций, желающих освоить надёжный способ защиты данных на уровне СУБД.

Архитектура доступа в образовательной платформе.

Для понимания принципов работы RLS необходимо разобраться в том, как организован доступ к данным в типовой образовательной платформе. В отличие от монолитных систем с единственной учётной записью базы данных, платформа обслуживает несколько категорий пользователей с принципиально различными правами.

Ключевая особенность RLS состоит в том, что он работает прозрачно для приложения. Каждый SQL-запрос автоматически дополняется условием из политики, и пользователь физически не может получить строки, к которым у него нет доступа, даже выполняя запрос `SELECT * FROM grades` [1].

Типовая структура ролей образовательной платформы включает три уровня:

- студент – видит только собственные оценки и назначенные ему материалы;
- педагог – видит данные курсов, которые он ведёт;
- администратор – имеет неограниченный доступ ко всем данным.

Ключевым элементом интеграции является передача идентификатора и роли текущего пользователя в контекст сессии PostgreSQL. Приложение выполняет `SET LOCAL` перед каждым запросом, после чего все политики RLS применяются автоматически.

Схема взаимодействия компонентов платформы с применением RLS представлена на рисунке 1.

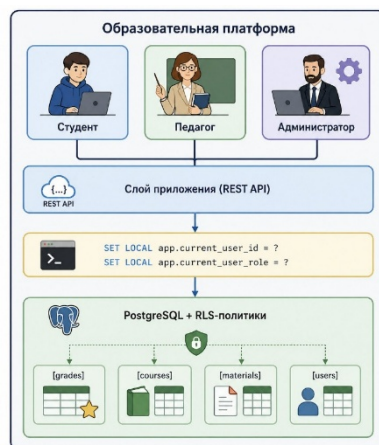


Рис. 1. Архитектура образовательной платформы с применением RLS

Настройка Row Level Security в PostgreSQL.

Процесс настройки RLS начинается с включения механизма на конкретной таблице с помощью команды `ALTER TABLE`. По умолчанию после включения RLS все строки становятся недоступны для пользователей, не являющихся владельцами таблицы, — пока не будет создана хотя бы одна политика [3].

Пример включения RLS на таблице оценок и создания базовой политики для студента представлен на рисунке 2.

```

1  -- Включение RLS на таблице с оценками
2  ALTER TABLE grades ENABLE ROW LEVEL SECURITY;
3
4  -- Политика: студент видит только свои оценки
5  CREATE POLICY student_see_own_grades
6  ON grades
7  FOR SELECT
8  USING (
9    student_id = current_setting('app.current_user_id')::INTEGER
10 );

```

Рис. 2. Включение RLS и создание политики для роли студента

Параметр `USING` задаёт условие, которое PostgreSQL автоматически подставляет в каждый `SELECT`-запрос к таблице. Функция `current_setting` читает значение из контекста текущей сессии — того самого, которое приложение устанавливает через `SET LOCAL` [4].

Для роли педагога логика усложняется: необходимо выбирать оценки только по тем курсам, которые ведёт данный педагог. Пример соответствующей политики представлен на рисунке 3.

```

1  -- Политика: педагог видит оценки только своих курсов
2  CREATE POLICY teacher_see_course_grades
3  ON grades
4  FOR SELECT
5  USING (
6    course_id IN (
7      SELECT course_id
8      FROM courses
9      WHERE teacher_id =
10         current_setting('app.current_user_id')::INTEGER
11    )
12 );

```

Рис. 3. Политика RLS для роли педагога

Администратор, как правило, освобождается от действия политик через специальную роль PostgreSQL с атрибутом `BYPASSRLS`, либо для него создаётся отдельная политика, возвращающая `true` для всех строк [5].

Типовой сценарий применения RLS в образовательной платформе выглядит следующим образом:

- аутентификация пользователя – приложение проверяет логин и пароль, определяет идентификатор и роль;
- установка контекста сессии – перед выполнением запросов приложение передаёт данные пользователя в PostgreSQL через SET LOCAL;
- автоматическая фильтрация – СУБД применяет политики RLS ко всем запросам в рамках сессии;
- возврат результата – пользователь получает только те данные, к которым у него есть доступ согласно политикам [4].

Защита журнала успеваемости.

Рассмотрим полный практический пример для таблицы grades, содержащей записи об успеваемости. Пример создания таблицы, включения RLS и определения всех трёх политик представлен на рисунке 4.

```

1  -- Создание таблицы оценок
2  CREATE TABLE grades (
3      id          SERIAL PRIMARY KEY,
4      student_id  INTEGER NOT NULL,
5      course_id   INTEGER NOT NULL,
6      grade       NUMERIC(4,2),
7      graded_at   TIMESTAMP DEFAULT NOW()
8  );
9
10 -- Включение RLS
11 ALTER TABLE grades ENABLE ROW LEVEL SECURITY;
12
13 -- Студент видит только свои записи
14 CREATE POLICY policy_student
15 ON grades FOR SELECT
16 USING (
17     current_setting('app.role') = 'student'
18     AND student_id =
19         current_setting('app.user_id')::INTEGER
20 );
21
22 -- Педагог видит записи по своим курсам
23 CREATE POLICY policy_teacher
24 ON grades FOR SELECT
25 USING (
26     current_setting('app.role') = 'teacher'
27     AND course_id IN (
28         SELECT id FROM courses
29         WHERE teacher_id =
30             current_setting('app.user_id')::INTEGER
31     )
32 );
33
34 -- Администратор видит все записи
35 CREATE POLICY policy_admin
36 ON grades FOR SELECT
37 USING (
38     current_setting('app.role') = 'admin'
39 );
40

```

Рис. 4. Полный пример настройки RLS для таблицы оценок

На стороне приложения перед выполнением любого запроса к защищённым таблицам необходимо установить контекст сессии. Пример передачи контекста из серверного кода представлен на рисунке 5.

```

1  -- Выполняется приложением перед каждым запросом
2  BEGIN;
3  SET LOCAL app.user_id = '42';
4  SET LOCAL app.role    = 'student';
5
6  -- Этот запрос вернёт только оценки студента с id = 42
7  SELECT * FROM grades;
8
9  COMMIT;

```

Рис. 5. Установка контекста сессии и выполнение защищённого запроса

Заключение.

Был проведён анализ механизма Row Level Security как инструмента обеспечения информационной безопасности образовательных платформ. Понимание принципов работы RLS – автоматическая подстановка условий фильтрации на уровне СУБД – является основой для построения надёжной многоуровневой защиты данных. На практических примерах продемонстрирована настройка политик для типовых ролей образовательного процесса: от простой фильтрации по идентификатору студента до связанных подзапросов для педагога. Показана схема интеграции RLS в архитектуру приложения через механизм контекста сессии. Применение данного подхода позволяет обеспечить соответствие требованиям законодательства о персональных данных и повысить устойчивость системы к угрозам несанкционированного доступа.

References

1. PostgreSQL Documentation. Row Security Policies / The PostgreSQL Global Development Group. URL: <https://www.postgresql.org/docs/current/ddl-rowsecurity.html> (date of request: 03.05.2026).
2. PostgreSQL Documentation. CREATE POLICY / The PostgreSQL Global Development Group. URL: <https://www.postgresql.org/docs/current/sql-createpolicy.html> (date of request: 03.05.2026).
3. PostgreSQL Documentation. ALTER TABLE / The PostgreSQL Global Development Group. URL: <https://www.postgresql.org/docs/current/sql-altertable.html> (date of request: 03.05.2026).
4. PostgreSQL Documentation. System Administration Functions: current_setting / The PostgreSQL Global Development Group. URL: <https://www.postgresql.org/docs/current/functions-admin.html> (date of request: 03.05.2026).
5. PostgreSQL Documentation. Database Roles / The PostgreSQL Global Development Group. URL: <https://www.postgresql.org/docs/current/user-manag.html> (date of request: 03.05.2026).

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА САМОРАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА В ПЕРИОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КРИЗИСА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Афанасьева Ольга Викторовна

старший воспитатель

Ираклионova Лариса Александровна

старший воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребенка – Д/С №100»
г. Краснодар, Краснодарский край

НАВИГАТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ СТАРШЕГО ВОСПИТАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

Аннотация: статья посвящена проблеме проектирования индивидуальной траектории профессионального саморазвития старшего воспитателя в условиях цифровой трансформации образования. Авторы предлагают конкретный инструментарий: матрицу цифровых компетенций, технику «цифровой рефлексивной пятиминутки», алгоритм создания персонального обучающего контента с помощью генеративных нейросетей. Особое внимание уделяется синхронизации саморазвития методиста с решением реальных проблем педагогического коллектива.

Ключевые слова: профессиональное саморазвитие, старший воспитатель, цифровая образовательная среда, цифровая компетентность, методическая работа, самообразование, нейросети в образовании, информационная перегрузка, рефлексивная практика, персональная обучающая среда, PLE.

Старший воспитатель сегодня – это человек между молотом и наковальней. С одной стороны, от него требуют «цифровой зрелости» всей организации, внедрения дистанционных форм методической поддержки, владения новыми платформами. С другой – он сам тонет в океане вебинаров, марафонов, открытых уроков на YouTube, курсов повышения квалификации, чатов в Telegram и методических писем, поступающих ежедневно. Парадокс: чем больше ресурсов для саморазвития становится доступно, тем труднее методисту выбрать реально полезное и не выгореть. Наш многолетний опыт наблюдения за работой старших воспитателей в условиях цифровой трансформации позволяет выделить три главные ловушки профессионального саморазвития сегодня.

1. Ловушка накопления (я сохранила 150 ссылок, скачала 40 презентаций, но ничего не применила на практике).
2. Ловушка гонки за модным (все изучают нейросети – и я изучаю, хотя моему коллективу сейчас важнее освоить элементарную работу в Excel).
3. Ловушка изолированного развития (повышаю свою квалификацию, но мои знания не транслируются в команду, оставаясь личным достижением).

Цель данной статьи – предложить старшему воспитателю не очередной перечень «полезных сайтов», а методологический инструмент перехода от хаотичного поглощения контента к управляемому, рефлексивному и результативному профессиональному саморазвитию в цифровой среде.

В современной науке цифровая образовательная среда (ЦОС) чаще всего рассматривается как совокупность условий для реализации образовательных программ. Но старшему воспитателю важно увидеть в ЦОС персональный ресурс для своего роста.

Предлагаем различать три пласта ЦОС для саморазвития методиста:

1) информационно-навигационный (базы данных, научные электронные библиотеки, официальные порталы – eLibrary, РИНЦ, ФИРО). Здесь мы черпаем валидные исследования;

2) коммуникационно-сетевой (профессиональные сообщества в Telegram, max, профильные чаты старших воспитателей, группы в VK для методистов). Здесь мы решаем оперативные проблемы и проводим «мозговые штурмы»;

3) инструментально-проектный (конструкторы онлайн-анкет, платформы для создания опросов и тестов, нейросети для генерации идей, сервисы для фиксации рефлексии). Здесь мы создаём собственные методические продукты.

Проблема большинства старших воспитателей: они активно используют первый слой (потребляют готовое) и застревают во втором (бесконечно обсуждают, но не создают). Ключевой индикатор перехода на качественно новый уровень саморазвития – наличие личных цифровых следов (собственные публикации, методические материалы с вашим авторством, проведённые онлайн-мероприятия). Если их нет – вы не развиваетесь, вы имитируете занятость.

Прежде чем планировать саморазвитие, нужно понять текущий уровень. Традиционные тесты ИКТ-компетенций (знаю Word, Excel, PowerPoint) давно не актуальны. Нами разработана «Матрица цифровых компетенций старшего воспитателя», которая включает четыре домена и три уровня освоения (базовый, продуктивный, трансформационный).

Домен А. Методическое сопровождение педагогов в цифре.

Уровень 1: умею создавать гугл-формы для сбора мнений.

Уровень 2: организую виртуальный методический кабинет (Google Диск, Miro, Notion).

Уровень 3: проектирую и провожу онлайн-супервизии, дистанционные педсоветы с элементами геймификации.

Домен Б. Аналитика и управление на основе данных.

Уровень 1: свожу статистику в Excel.

Уровень 2: использую визуализацию данных (инфографику, дашборды).

Уровень 3: применяю простые аналитические инструменты (предиктивные модели, расчёт коэффициентов эффективности).

Домен В. Создание авторского цифрового контента.

Уровень 1: перерабатываю готовые презентации.

Уровень 2: снимаю и монтирую короткие методические видео.

Уровень 3: использую нейросети (Midjourney, Kandī, GigaChat) для генерации сценариев, иллюстраций, проверочных заданий.

Домен Г. Саморегуляция и кибергигиена.

Уровень 1: борюсь с прокрастинацией.

Уровень 2: применяю технику Pomodoro в цифровой работе.

Уровень 3: выстроил персональную систему фильтрации контента (дайджесты, отписки, умные ленты).

Заполнив эту матрицу (можно в виде таблицы), старший воспитатель видит «просадки» и может составить точный запрос на саморазвитие.

Следующий шаг – трансформация методов самообразования. Предлагаем алгоритм «Пять этапов от потребления к производству» в цифровой среде.

1. Фильтрация (15 минут в день на профессиональные каналы + система тегов в закладках браузера). Нельзя смотреть всё – нужно отбирать по принципу «решил ли это мою текущую проблему?».

2. Осмысление (после любого изученного материала заполнить таблицу «3–2–1»: 3 идеи для себя, 2 вопроса, 1 действие).

3. Адаптация (переработать готовый материал под свою ДОО: добавить логотип, изменить примеры, упростить формулировки).

4. Апробация (провести «цифровую пробу» на малой группе педагогов – например, новый формат педсовета).

5. Рефлексия и фиксация (записать 2-минутный видеодневник на камеру телефона: что получилось, что нет, что изменить).

Профессиональное саморазвитие в цифровой среде имеет обратную сторону – риск информационной перегрузки и профессионального выгорания. Для старшего воспитателя, который вынужден быть «на связи» и первым реагировать на новости, критически важны техники самосохранения.

Авторская методика «Цифровая рефлексивная пятиминутка» (проводится в конце каждого рабочего дня).

1. Стоп-кадр (1 мин): что я сегодня изучил нового? (назвать один конкретный факт или приём).

2. Чистка (2 мин): от каких подписок, каналов, рассылок я не получил пользы? Отписаться сразу.

3. Перенос (1 мин): какой навык я сегодня применил на практике? Если никакой – день прожит зря с точки зрения саморазвития.

4. Намерение (1 мин): один микрошаг на завтра (например: «посмотрю только 7 минут вебинара про Excel»).

Вернёмся к исходному парадоксу. Цифровая среда предоставляет старшему воспитателю беспрецедентные возможности для роста – и одновременно создаёт иллюзию этого роста. Чтобы не стать жертвой «псевдоразвития», необходимо сменить критерии успеха: не количество просмотренных вебинаров, а количество созданных и внедрённых методических продуктов; не число сохранённых ссылок, а число педагогов, которым вы помогли решить реальную проблему с помощью освоенного инструмента.

Список литературы

1. Абрамова И.В. Цифровая компетентность педагога дошкольного образования: структура и диагностика / И.В. Абрамова, В.А. Шмырёва // Педагогическое образование в России. – 2023. – №4. – С. 56–64.

2. Блинов В.И. Профессиональное саморазвитие педагога в условиях цифровой экономики: вызовы и стратегии / В.И. Блинов, М.В. Дулинов. – М.: Дело, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-85006-345-6.

3. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы и риски / А.А. Вербицкий. – М.: Ленанд, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-9710-7892-2.

4. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития в цифровом обществе / Э. Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Образование и наука. – 2021. – Т. 23, №9. – С. 11–37.

Родионов Григорий Павлович

студент

Петрович Виктория Станиславовна

студентка

Якунин Егор Вячеславович

студент

Глушакова Виктория Андреевна

студент

Ибрагимова Амина Эдуардовна

студентка

Научный руководитель

Манджиев Арслан Альбертович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА

Аннотация: в статье рассматривается проблема эмоционального выгорания преподавателей высших учебных заведений в контексте интенсивной цифровой трансформации образовательного процесса. Анализируются теоретические подходы к пониманию синдрома профессионального выгорания, выделяются специфические факторы риска, связанные с внедрением цифровых технологий в педагогическую деятельность. Рассматриваются проявления эмоционального выгорания на различных уровнях функционирования личности преподавателя. Предложена система мер профилактики, включающая индивидуальные, организационные и технологические стратегии сохранения профессионального здоровья педагогов в условиях цифровизации высшего образования.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, преподаватели высшей школы, цифровая трансформация образования, профессиональный стресс, профилактика выгорания, психологическое здоровье педагога.

Введение.

Цифровая трансформация высшего образования, резко ускорившаяся в последние годы, коренным образом изменила условия профессиональной деятельности преподавателей вузов. Переход к смешанному и дистанционному форматам обучения, необходимость освоения новых цифровых платформ, изменение характера коммуникации со студентами и коллегами создали принципиально новую профессиональную реальность, к которой значительная часть педагогического сообщества оказалась недостаточно подготовленной.

Проблема эмоционального выгорания преподавателей не является новой для психологической науки. Однако цифровая трансформация привнесла в неё качественно иное содержание, породив новые стрессогенные факторы и усилив действие ранее существовавших. Размытие границ между рабочим и личным пространством, постоянная доступность преподавателя в онлайн-среде, технические сбои во время занятий, ощущение утраты контроля над образовательным процессом и эмоциональная отчуждённость виртуальной коммуникации формируют комплекс факторов, существенно увеличивающих риск профессионального выгорания.

Актуальность данной проблемы подчёркивается результатами зарубежных и отечественных исследований, фиксирующих значительный рост показателей профессионального

стресса и эмоционального истощения среди преподавателей вузов в период активной цифровизации. По данным ряда опросов, до семидесяти процентов преподавателей отмечают существенное увеличение рабочей нагрузки, связанное с необходимостью адаптации учебных материалов к цифровому формату и освоения новых технологических решений.

Цель данной работы заключается в теоретическом анализе факторов риска эмоционального выгорания преподавателей высшей школы, обусловленных цифровой трансформацией образования, и обосновании системы профилактических мер.

Теоретические подходы к пониманию эмоционального выгорания.

Концепция эмоционального выгорания была впервые предложена Г. Фрейденбергером в 1974 году для описания состояния истощения у работников социальных служб. Дальнейшее развитие данная концепция получила в трудах К. Маслач, которая разработала трёхкомпонентную модель выгорания, включающую эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию профессиональных достижений.

Эмоциональное истощение характеризуется ощущением эмоциональной опустошённости, невозможности отдавать себя работе с прежней интенсивностью, хронической усталостью, не проходящей после отдыха. Деперсонализация проявляется в формировании цинического, отстранённого отношения к объектам профессиональной деятельности, в случае преподавателя – к студентам. Редукция профессиональных достижений выражается в обесценивании собственной работы, утрате чувства профессиональной компетентности и продуктивности.

В отечественной психологии проблема профессионального выгорания разрабатывалась В.В. Бойко, который предложил модель фаз развития выгорания: напряжения, резистенции и истощения. Н.Е. Водопьянова и Е.С. Старченкова адаптировали зарубежные диагностические инструменты к российским условиям и исследовали специфику выгорания у представителей различных помогающих профессий, включая педагогов.

Для понимания выгорания преподавателей в условиях цифровой трансформации особое значение имеет ресурсная модель С. Хобфолла, согласно которой выгорание развивается при устойчивом дисбалансе между затрачиваемыми и восполняемыми ресурсами. Цифровизация образования существенно увеличивает ресурсные затраты преподавателя, не всегда обеспечивая адекватное восполнение.

Факторы риска, связанные с цифровой трансформацией.

Анализ научной литературы и практики позволяет выделить несколько групп факторов риска эмоционального выгорания преподавателей, специфически обусловленных цифровизацией образовательного процесса.

Первая группа факторов связана с технологическим стрессом. Необходимость регулярного освоения новых программных продуктов, платформ и цифровых инструментов создаёт постоянное ощущение профессиональной неадекватности, особенно у преподавателей старших возрастных групп. Технические сбои во время онлайн-занятий, проблемы с интернет-соединением, несовместимость оборудования порождают фрустрацию и чувство беспомощности.

Вторая группа факторов обусловлена изменением временных границ профессиональной деятельности. В цифровой среде преподаватель становится доступен для студентов практически круглосуточно. Электронная почта, мессенджеры и системы управления обучением формируют ожидание немедленного ответа, что препятствует полноценному восстановлению и создаёт хронический стресс.

Третья группа факторов связана с дефицитом эмоциональной обратной связи в виртуальной коммуникации. При проведении онлайн-занятий преподаватель часто не видит лиц студентов, не может считывать невербальные сигналы заинтересованности или непонимания. Это создаёт ощущение «преподавания в пустоту», подрывающее профессиональную самооценку и усиливающее эмоциональную изоляцию.

Четвёртая группа факторов касается увеличения объёма и изменения характера рабочей нагрузки. Подготовка цифрового учебного контента, настройка онлайн-курсов, проверка

электронных работ, ведение электронной документации существенно увеличивают трудозатраты преподавателя. При этом данная работа часто не получает адекватного признания и не учитывается при оценке эффективности деятельности педагога.

Пятая группа факторов связана с размыванием профессиональной идентичности. Преподаватель, привыкший к живому взаимодействию с аудиторией, к роли наставника и вдохновителя, в цифровой среде нередко ощущает себя техническим оператором учебной платформы, что вступает в конфликт с его профессиональными ценностями и представлениями о смысле педагогической деятельности.

Отдельного упоминания заслуживает фактор возрастной дифференциации в переживании технологического стресса. Преподаватели старшего поколения, сформировавшие свой профессиональный стиль в условиях традиционного образования, испытывают более выраженное напряжение при адаптации к цифровым инструментам. Вместе с тем молодые преподаватели, владеющие цифровыми технологиями, могут испытывать выгорание вследствие других причин: чрезмерных ожиданий относительно их технической компетентности и перегрузки задачами по цифровизации учебного процесса.

Проявления выгорания у преподавателей в условиях цифровизации.

Эмоциональное выгорание преподавателей в условиях цифровой трансформации имеет ряд специфических проявлений, которые затрагивают различные уровни функционирования личности.

На эмоциональном уровне наблюдаются повышенная раздражительность при работе с цифровыми инструментами, тревожность перед проведением онлайн-занятий, апатия по отношению к освоению новых технологий, чувство профессиональной некомпетентности в цифровой среде. Преподаватели отмечают утрату удовольствия от педагогической деятельности, которая ранее приносила им глубокое удовлетворение.

На когнитивном уровне выгорание проявляется в снижении концентрации внимания, затруднениях при освоении новой информации, ригидности мышления и сопротивлении любым инновациям. Преподаватели могут демонстрировать избирательное внимание к негативным аспектам цифровизации, игнорируя её преимущества и возможности.

На поведенческом уровне выгорание выражается в формальном подходе к организации онлайн-занятий, минимизации взаимодействия со студентами за пределами обязательных контактов, избегании цифровых коммуникаций и прокрастинации при выполнении задач, связанных с цифровыми технологиями.

На соматическом уровне длительное взаимодействие с экранами и статическое положение тела приводят к головным болям, нарушениям сна, зрительному утомлению и мышечно-скелетным расстройствам, которые дополнительно усугубляют общее состояние истощения.

На межличностном уровне выгорание преподавателя отражается на качестве его взаимодействия со студентами, коллегами и близкими. Возрастает конфликтность, снижается эмпатия, появляется раздражительность в ответ на обычные рабочие запросы. Преподаватель может начать воспринимать студентов как источник дополнительной нагрузки, а не как партнёров по образовательному процессу, что неизбежно отражается на качестве обучения и удовлетворённости студентов.

Роль цифровой компетентности в профилактике выгорания.

Особого внимания заслуживает роль цифровой компетентности преподавателя как фактора, опосредующего связь между цифровой трансформацией и выгоранием. Преподаватели с высоким уровнем цифровой компетентности, как правило, испытывают меньший технологический стресс, быстрее адаптируются к новым инструментам и воспринимают цифровизацию скорее как возможность, нежели как угрозу.

Однако связь между цифровой компетентностью и выгоранием не является однозначно линейной. Преподаватели с наиболее развитыми цифровыми навыками нередко берут на себя дополнительную нагрузку по технической поддержке коллег, разработке цифровых ресурсов на уровне кафедры или факультета, что создаёт избыточные требования к их времени и

ресурсам. Таким образом, высокая цифровая компетентность выступает защитным фактором лишь при условии адекватного распределения нагрузки.

Программы развития цифровой компетентности преподавателей должны быть построены с учётом их индивидуального уровня подготовки, предусматривать поэтапное освоение инструментов и обязательно включать элементы психологической поддержки. Освоение цифровых технологий в атмосфере принятия и взаимопомощи существенно снижает сопутствующий стресс и повышает мотивацию к дальнейшему профессиональному развитию.

Важным направлением является формирование профессионального сообщества практики, в рамках которого преподаватели делятся опытом использования цифровых инструментов, обсуждают возникающие трудности и совместно вырабатывают решения. Такие сообщества выполняют не только образовательную, но и психологическую функцию, обеспечивая социальную поддержку и снижая чувство профессиональной изоляции.

Система профилактики эмоционального выгорания.

Эффективная профилактика эмоционального выгорания преподавателей в условиях цифровой трансформации предполагает реализацию мер на трёх уровнях: индивидуальном, организационном и технологическом.

На индивидуальном уровне ключевое значение имеет развитие навыков управления собственным состоянием и ресурсами. Преподавателям рекомендуется устанавливать чёткие временные границы профессиональной деятельности в цифровой среде, определять периоды цифровой недоступности и регулярно практиковать техники психоэмоциональной разгрузки. Важную роль играет формирование реалистичных ожиданий относительно собственного уровня технологической компетентности и принятие того факта, что освоение новых инструментов требует времени и усилий.

На организационном уровне необходимо обеспечение адекватной технической поддержки, организация системы наставничества в области цифровых технологий, пересмотр нормирования труда с учётом затрат на подготовку цифрового контента, создание пространств для неформального профессионального общения. Руководству вузов следует учитывать работу преподавателя по созданию и поддержанию цифровых учебных ресурсов при оценке его профессиональной деятельности.

На технологическом уровне профилактика выгорания предполагает выбор интуитивно понятных цифровых платформ, минимизирующих технологический стресс, организацию качественного обучения работе с цифровыми инструментами, обеспечение надёжной технической инфраструктуры. Важным направлением является автоматизация рутинных операций, таких как проверка тестовых заданий, формирование отчётности и администрирование онлайн-курсов, что позволяет высвободить ресурсы преподавателя для содержательной педагогической деятельности.

Существенную роль в профилактике выгорания играет развитие культуры заботы о психологическом здоровье педагога на институциональном уровне. Регулярные программы психологической разгрузки, группы поддержки, доступность профессиональной психологической помощи, а также признание руководством вуза реальности проблемы выгорания создают атмосферу, в которой преподаватель не стесняется обращаться за помощью на ранних стадиях эмоционального истощения.

Немаловажным профилактическим фактором является сохранение элементов живого взаимодействия в образовательном процессе. Даже при преимущественно дистанционном формате обучения организация периодических очных встреч с коллегами, участие в конференциях и семинарах, совместные методические мероприятия помогают преподавателю восстановить ощущение профессиональной общности и получить эмоциональную поддержку, необходимую для поддержания устойчивости к выгоранию.

Индивидуальные стратегии профилактики также включают практики осознанности и цифровой гигиены. Установление чётких правил использования цифровых устройств во вне-рабочее время, регулярные перерывы в работе за компьютером, физическая активность и

хобби, не связанные с экранами, способствуют восстановлению психических ресурсов и повышению устойчивости к профессиональному стрессу.

Выводы.

Проведённый теоретический анализ позволяет сформулировать следующие основные выводы.

Эмоциональное выгорание преподавателей высшей школы в условиях цифровой трансформации образования представляет собой многоаспектную проблему, обусловленную совокупностью технологических, организационных и психологических факторов. Цифровизация не просто добавляет новые стрессоры к уже существующим, но качественно изменяет характер профессиональной деятельности, порождая специфические формы эмоционального истощения.

Факторы риска выгорания, связанные с цифровой трансформацией, включают технологический стресс, размывание временных границ работы, дефицит эмоциональной обратной связи, увеличение нагрузки и кризис профессиональной идентичности. Эти факторы действуют системно и взаимно усиливают друг друга.

Профилактика эмоционального выгорания требует комплексного подхода, включающего меры индивидуального, организационного и технологического уровней. Особое значение имеет создание организационных условий, в которых цифровизация воспринимается не как угроза профессиональной идентичности, а как возможность для обогащения педагогического репертуара.

Цифровая компетентность преподавателя выступает значимым фактором, опосредующим связь между трансформацией и выгоранием. Программы повышения цифровой грамотности должны включать не только технические аспекты, но и психологическую поддержку, формирование реалистичных ожиданий и создание профессиональных сообществ взаимопомощи.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на эмпирическое изучение распространённости выгорания среди преподавателей различных дисциплин и возрастных групп, разработку специализированных диагностических методик, учитывающих цифровую специфику современной педагогической деятельности, и оценку эффективности конкретных профилактических программ. Перспективным представляется также лонгитюдное исследование динамики выгорания в зависимости от стажа работы в цифровой среде и индивидуальных особенностей адаптации преподавателей к технологическим инновациям.

Список литературы

1. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В.В. Бойко. – СПб.: Питер, 1999. – 105 с.
2. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н.Е. Водопьянова. – 3-е изд. – М.: Юрайт, 2021. – 343 с.
3. Орёл В.Е. Синдром психического выгорания личности / В.Е. Орёл. – М.: Изд-во ИП РАН, 2005. – 330 с. EDN XUDEUH
4. Старченкова Е.С. Психологические факторы профессионального выгорания / Е.С. Старченкова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 155–167.
5. Maslach C. Burnout: The cost of caring. Cambridge, MA: Malor Books, 2003. 302 p.
6. Freudenberger H.J. Staff burn-out // Journal of Social Issues. 1974. Vol. 30. No 1. Pp. 159–165.
7. Hobfoll S.E. Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress // American Psychologist. 1989. Vol. 44. No 3. Pp. 513–524. EDN HFCSMP
8. Salanova M. A cross-national study of cross-domain and ICT-related technostress // International Journal of Stress Management. 2013. Vol. 20. No 1. Pp. 31–52.
9. Estrada-Muñoz C. Digital competence and burnout among higher education faculty // Sustainability. 2022. Vol. 14. No 4. Article 2342.
10. Rapanta C. Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity // Postdigital Science and Education. 2020. Vol. 2. No 3. Pp. 923–945. DOI 10.1007/s42438-020-00155-y. EDN RQEQAY

Староверова Ирина Владимировна

канд. социол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

г. Москва

DOI 10.31483/r-166765

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КРИЗИС ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: ОТ СОПРОТИВЛЕНИЯ К НОВОЙ РОЛИ

Аннотация: статья посвящена проблеме профессионального кризиса преподавателя высшей школы, вызванного массовым распространением генеративных нейросетей. На основе рефлексивного анализа собственного педагогического опыта автор описывает стадии проживания этого кризиса: от растерянности и попыток запрета до принятия новой реальности и обретения новой профессиональной роли. Показано, что кризис, при грамотной социально-педагогической поддержке, способен стать точкой профессионального роста. Предложены направления такой поддержки: осознание изменившейся роли преподавателя, целенаправленное повышение квалификации и открытое внедрение ИИ как помощника, а не конкурента педагога.

Ключевые слова: цифровизация, профессиональный кризис, преподаватель, повышение квалификации, саморазвитие.

Цифровая трансформация высшего образования, и в особенности массовое распространение генеративных нейросетей (ChatGPT, DeepSeek, YandexGPT), поставили многих преподавателей в ситуацию, которую можно охарактеризовать как профессиональный кризис. Традиционные формы работы, выстроенные десятилетиями, перестают функционировать: студент получает доступ к инструменту, способному за секунды сгенерировать связный и стилистически убедительный текст, а преподаватель обнаруживает, что привычные методы контроля и оценивания теряют свою диагностическую ценность [1, с. 17–19; 2, с. 338–342]. Более того, нейросеть подчас становится для студента большим авторитетом, чем преподаватель.

Появление генеративного ИИ приводит к разрыву между формальными результатами обучения и реальными компетенциями выпускников, что повышает нагрузку на работодателей [2, с. 348–350]. Преподаватель в этих условиях оказывается перед двойным вызовом, с одной стороны, он должен переосмыслить свою собственную профессиональную роль, с другой – помочь студентам освоить новые инструменты, которыми сам пока не всегда владеет в достаточной мере.

Цель настоящей статьи – на основе рефлексивного анализа личного педагогического опыта автора – преподавателя дисциплин социально-гуманитарного цикла у студентов непрофильных направлений подготовки – описать стадии проживания профессионального кризиса, вызванного цифровизацией, и предложить направления социально-педагогической поддержки, которые могут помочь педагогу пройти этот путь с минимальными потерями и максимальным профессиональным ростом и в перспективе помочь ему вернуть себе статус наставника и авторитета, передающего студентам актуальные навыки и опыт, которые они не могут получить от «ИИ-педагога».

Профессиональный кризис, порождённый вторжением ИИ в образовательную среду, отнюдь не является первым (вспомним, например, калькуляторы или интернет), однако имеет свою специфику. С одной стороны, в отличие от многих других кризисных ситуаций в профессии, здесь преподаватель сталкивается не с внутренним выгоранием или накопленной усталостью, а с внешним, стремительно изменившимся контекстом, который обесценивает часть его прежних компетенций. С другой стороны, этот кризис угрожает самому его статусу как авторитета и внутреннему самовосприятию как наставника. В этой статье мы

остановимся на кризисе, который проживает преподаватель гуманитарных дисциплин, поскольку автор работает именно в этой сфере и обладает материалом для анализа (как для саморефлексии, так и для анализа реакций своих коллег). Целенаправленного исследования кризисных переживаний педагогов других направлений автор не проводила и считает некорректным экстраполировать свои наблюдения на всех, однако методики, предложенные здесь, являются либо универсальными, либо могут быть легко адаптированы для педагогов любых специальностей.

Реакция на «цифровой вызов», как и при переживании любого кризиса, может быть описана через стадии, близкие к модели Кюблер-Росс [11, с. 45–85; 12, с. 30–55]: отрицание и сопротивление сменяются постепенным принятием и поиском новой роли.

Первая стадия – растерянность. Преподаватель социально-гуманитарных дисциплин (СГД) обнаруживает, что студент может получить от нейросети внешне осмысленное эссе или реферат, не затратив на это практически никаких интеллектуальных усилий, а привычные формы проверки – особенно письменные работы, выполняемые дома, – перестают работать. Да и на семинарских занятиях студент генерирует текст быстрее, чем преподаватель задаёт уточняющие вопросы, и гордо озвучивает его, не пропуская через собственное осмысление. У педагога возникает ощущение потери контроля и авторитета. Автор настоящей статьи в полной мере пережила эту растерянность в 2023–2024 годах, когда первые потоки сгенерированных ИИ студенческих работ стали массовым явлением. Типичный внутренний монолог того периода можно описать примерно так: «Как я могу оценить знание, если не уверена, что текст написан самим студентом? Что я вообще теперь делаю на занятиях, если нейросеть может ответить на любой вопрос быстрее и подробнее меня?».

Вслед за растерянностью наступает стадия сопротивления – отрицания и попыток запрета. Эта реакция имеет глубокие социологические корни: теория структурно-функционального анализа Т. Парсонса объясняет, любая социальная система стремится к сохранению равновесия, и образование как социальный институт культуры объективно «запрограммировано» на сопротивление резким изменениям, угрожающим сложившимся паттернам [4, с. 297–310]. Именно этим объясняется распространённая в последние годы практика ужесточения контроля и внедрения детекторов ИИ-текста, которые, однако, часто дают ложные срабатывания и лишь усугубляют ситуацию, поскольку учат студентов не думать самостоятельно, а эффективнее обманывать.

Следующая логичная стадия – принятие неизбежности изменений и поиск новой профессиональной идентичности. Для автора поворотным моментом стало осознание простого, но важного факта: ИИ не конкурент преподавателю в том, что составляет суть педагогической деятельности. Он не способен оценить инсайт студента, заметить робкую самостоятельную мысль, выстроить действительно доверительные отношения, мотивировать к развитию. Но главное, он может дать ответ, но не может научить мыслить, анализировать, решать реальные жизненные и профессиональные задачи. ИИ «знает всё», но «ничего не понимает» в человеческом смысле слова. Однако он может взять на себя часть рутинной работы, не только высвободив преподавателю время для собственно педагогического общения с учениками [5, с. 95–110], но и помогая студентам в их самостоятельной интеллектуальной работе по осмыслению и анализу больших объемов информации. Только студентов надо сначала этому научить.

Это осознание привело автора к разработке собственной модели интеграции ИИ в учебный процесс и формированию у студентов необходимых компетенций в соответствии с действующим ФГОС, с использованием ИИ как инструмента. Процесс этот с методологических позиций описан в ряде публикаций автора [6; 7], здесь же важно подчеркнуть, что ключевым фактором выхода из кризиса стала не техническая подготовка, а смена внутренней позиции, осознанное обретение новой роли, выход из соревнования с ИИ за внимание и авторитет в глазах студентов в позицию наставника, показывающего сильные и слабые стороны ИИ и

передающего ученикам академическую культуру использования ИИ, освоение которой ведет к усилению самостоятельного аналитического и творческого мышления студента, а не к замене их нейросетью.

Эта роль была концептуализирована автором на трёх уровнях: методологическом (обучение навыкам верификации и промпт-инжиниринга), проектно-фасилитативном (организация гибридных занятий, где преподаватель выступает организатором совместного разбора материала) и этико-рефлексивном (модерирование обсуждения границ допустимого использования ИИ, авторской ответственности и академических норм раскрытия использования ИИ). Детальное описание этой модели дано в отдельной публикации автора, которая находится сейчас в работе, здесь же отметим, что обретение этой новой роли – процесс постепенный и требующий как внутренней работы самого педагога, так и внешней поддержки.

Описанный путь – от растерянности и сопротивления к принятию и обретению новой роли – автор прошла во многом самостоятельно, методом проб и ошибок, однако этот процесс может и должен быть облегчён и ускорен целенаправленной социально-педагогической поддержкой. Выделим несколько ключевых направлений такой поддержки.

Первое направление – это осознание изменившейся роли преподавателя. Педагогу необходимо помочь увидеть, что его ценность не в трансляции готового знания (эту функцию ИИ действительно может выполнять быстрее), а в сопровождении процесса мышления студента, обучении его мыслить, передачи знаний как системы, постановке вопросов, отвечая на которые, студент приобретает знания. Исследования подтверждают, что именно смещение акцента с передачи знаний на обучение управлению знаниями является ключевым ответом на вызовы цифровой эпохи [5, с. 60–85; 8, с. 110–113].

Вторым направлением является целенаправленное повышение квалификации ППС. Существующие программы повышения квалификации пока, как правило, либо игнорируют тему ИИ, либо сводят её к техническому инструктажу по работе с конкретными сервисами, в то время как педагогу необходима прежде всего методическая поддержка: как пересобрать учебные задания, как изменить оценочные процедуры, как выстроить прозрачные правила использования ИИ в курсе [9, с. 583–585].

Третье направление поддержки педагога – открытое внедрение ИИ как помощника, а не конкурента преподавателя. Вуз и педагогическое сообщество должны помочь преподавателю выйти из отношений конкуренции с ИИ, обозначив его ценность не в мире, где ИИ запрещен, но в сфере, где ИИ является лишь одним из инструментов. Запретительная политика, которой придерживаются некоторые вузы, лишь загоняет проблему внутрь и лишает преподавателя возможности осмысленно работать с новым инструментом, а у студента порождает впечатление, что ИИ представляет опасность для авторитета педагогической системы и не поддается контролю в учебной аудитории. Опыт автора, а также данные современных исследований показывают, что легализация ИИ в учебном процессе при одновременном введении чётких правил его использования гораздо продуктивнее запретов [2, с. 350–352; 10, с. 234–237].

Подводя итог, надо признать, что профессиональный кризис, вызванный цифровизацией образования, – это реальность, с которой сегодня сталкиваются многие преподаватели. Однако любой кризис несёт в себе не только угрозу, но и возможность для профессионального роста. При грамотной социально-педагогической поддержке педагог способен не просто адаптироваться к новым условиям, но обрести новую, более сложную и востребованную профессиональную роль – роль наставника, который учит студента осмысленно управлять интеллектуальными инструментами и нести ответственность за результат.

Автор настоящей статьи прошла этот путь от растерянности и сопротивления к принятию и обретению новой роли и в настоящее время разрабатывает на основе этого опыта программу повышения квалификации для коллег-преподавателей. Представляется, что обобщение и тиражирование такого опыта может стать одним из эффективных инструментов социально-педагогической поддержки педагогов в цифровой среде.

Список литературы

1. Алейникова Д.В. Искусственный интеллект в преподавании и учении: к вопросу о качестве образовательного продукта / Д.В. Алейникова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2023. – №4 (849). – С. 16–20. EDN JCNVAE
2. Российские студенты о возможностях и ограничениях использования искусственного интеллекта в обучении / И.А. Алешковский, А.Т. Гаспарисвили, О.В. Крухмалева [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2024. – Т. 24, №2. – С. 335–353. DOI 10.22363/2313-2272-2024-24-2-335-353. EDN OAUOBV
3. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития / Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2006. – 240 с. EDN QXPDZR
4. Parsons T. The Social System. Glencoe, IL: Free Press, 1951. 575 p.
5. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London: UCL Institute of Education Press, 2018. 160 p.
6. Староверова И.В. Искусственный интеллект на занятии: практические модели развития критического мышления студентов / И.В. Староверова // Передовой педагогический опыт в современном образовательном пространстве: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза: Наука и просвещение, 2026. EDN GWQAHB
7. Староверова И.В. Искусственный интеллект в образовании: от страха деградации к стратегии усиления естественного интеллекта / И.В. Староверова // Актуальные вопросы современной науки и образования: монография / под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. – Пенза: Наука и просвещение, 2026. EDN MZRWUE
8. Вегера Ж.Г. Исследование влияния генеративного искусственного интеллекта на педагогические стратегии и методы обучения в условиях цифровизации образования / Ж.Г. Вегера // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – Т. 14, №8–1. – С. 108–115.
9. Резаев А.В. Искусственный интеллект как проблема современной социальной аналитики / А.В. Резаев, Н.Д. Трегубова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2019. – Т. 19, №3. – С. 581–586. DOI 10.22363/2313-2272-2019-19-3-581-586. EDN WTXICF
10. Cotton D.R.E. Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT / D.R.E. Cotton, P.A. Cotton, J.R. Shipway // Innovations in Education and Teaching International. 2024. Vol. 61. No. 2. Pp. 228–239.
11. Кюблер-Росс Э. О смерти и умирании / Э. Кюблер-Росс. – М.: София, 2021. – 320 с.
12. Профессиональные кризисы личности педагога в условиях глобальных трансформаций социальной среды: учеб.-метод. пособие / Е.А. Андреева, И.В. Кольцова, О.С. Погребная [и др.]. – Ставрополь: Тимченко О.Г., 2022. EDN XSKHKG

Тартынских Алена Васильевна
студентка

Дормидонтов Роман Александрович
канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»
г. Липецк, Липецкая область

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМОРАЗВИТИЕ ПЕДАГОГА В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: СТРУКТУРА, БАРЬЕРЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ

Аннотация: в статье рассматриваются вызовы профессионального саморазвития педагога в условиях цифровизации образования. Выделены ключевые компетенции современного учителя, проанализированы основные барьеры (цифровой стресс, дефицит времени, фрагментация методической поддержки) и драйверы (открытые ресурсы, сетевые сообщества, микрообучение) саморазвития.

Ключевые слова: профессиональное саморазвитие педагога, цифровая образовательная среда, цифровые компетенции, микрообучение, сетевое взаимодействие, рефлексия.

Цифровая трансформация образования радикально меняет требования к профессиональной деятельности педагога. В индустриальной модели учитель выступал главным транслятором готового знания, тогда как в цифровой среде акцент смещается на фасилитацию, тьюторство и управление персонализированными образовательными траекториями. В этих условиях профессиональное саморазвитие перестаёт быть эпизодическим повышением квалификации и превращается в непрерывный, внутренне мотивированный процесс, протекающий преимущественно в цифровом контексте. Анализ современных исследований показывает, что цифровая образовательная среда (ЦОС) создаёт как новые возможности для саморазвития, так и специфические риски. Рассмотрим некоторые из них.

К возможностям относятся: доступ к массовым открытым онлайн-курсам ведущих университетов, профессиональные сообщества в мессенджерах и социальных сетях (например, «Учительский клуб»), платформы для создания цифрового портфолио, инструменты автоматической проверки знаний и конструкторы уроков. Согласно исследованию Н.И. Крюковой и Е.В. Чернобровкиной, более 70% педагогов, регулярно участвующих в сетевых профессиональных сообществах, отмечают снижение чувства профессиональной изоляции и прирост методических решений [1]. При этом исследователи фиксируют положительную корреляцию между активностью учителя в таких сообществах и его готовностью к освоению новых цифровых сервисов.

Однако ключевая проблема заключается в том, что декларируемая потребность в саморазвитии часто не подкрепляется сформированными навыками самоорганизации в цифровой среде. Здесь выделяют три основных барьера. Первый – информационная перегрузка: избыток разрозненных материалов при отсутствии навыков их фильтрации и систематизации. Второй – цифровой стресс: страх публичной ошибки при освоении новых сервисов, синдром самозванца, особенно характерный для педагогов старшего возраста. Третий – фрагментация методической поддержки: отсутствие постоянного наставника, который помог бы «упаковать» цифровые инструменты в ежедневную рутину [3; 5].

На основе обобщения отечественных и зарубежных моделей предлагается трёхкомпонентная структура профессионального саморазвития педагога в ЦОС [2; 4; 6]. Сущность указанных моделей заключается в следующем. В работах И.В. Роберт методологически обосновано, что информатизация образования проходит этап перехода к цифровой трансформации, где ключевой фигурой становится педагог, способный к саморазвитию в условиях непрерывного обновления средств ИКТ [2]. Европейская рамочная модель DigCompEdu (C. Redecker) описывает шесть уровней цифровой компетентности педагога – от новичка до пионера, причём саморазвитие рассматривается как сквозной механизм перехода между уровнями [4]. Кроме того, в диссертационном исследовании Л.А. Сафоновой (2024) впервые эмпирически обоснована связь между участием педагога в сетевых сообществах и ростом его рефлексивной позиции в цифровой среде, что дополняет существующие рамочные модели практико-ориентированным компонентом [3; 6]. Таким образом, обобщение этих трёх источников позволило выделить три универсальных компонента, представленных ниже.

Мотивационно-ценностный компонент. Его содержание составляет осознание цифровой грамотности как части профессиональной идентичности. Педагог перестаёт воспринимать цифровые инструменты как внешнее требование администрации и начинает видеть в них ресурс для собственного профессионального роста и улучшения результатов учеников. Эффективными практиками здесь являются публичные рефлексивные отчёты («что нового я освоил за месяц») и вовлечение в профессиональные конкурсы цифровых компетенций [1].

Инструментально-деятельностный компонент предполагает практическое освоение цифровых инструментов: систем управления обучением (Moodle, Google Classroom), конструкторов интерактивных заданий (LearningApps, Wordwall), сервисов для совместной работы (Miro, Padlet). Наиболее эффективным форматом здесь выступает микрообучение – короткие (5–10 минут) практические сессии с мгновенной обратной связью. В отличие от

традиционных многодневных курсов, микрообучение позволяет осваивать ровно тот инструмент, который нужен педагогу «здесь и сейчас», и сразу внедрять его в урок [3; 7].

Рефлексивный компонент. Без регулярного самоанализа приобретённые умения остаются разрозненными действиями, а не целостной компетенцией. Рефлексия в ЦОС может осуществляться через анализ статистики активности на образовательной платформе, обратную связь от коллег и учащихся, а также через просмотр и самоанализ видеозаписи собственного урока. Ключевое условие – рефлексия должна быть регулярной (например, еженедельной) и инструментальной, то есть ориентированной на конкретные критерии [5; 6].

Практическая реализация данной модели возможна через организацию внутришкольных «цифровых сред». Например, еженедельные 30-минутные воркшопы «Цифровой методпятница», где педагоги за чашкой чая осваивают один конкретный сервис и сразу обсуждают, на каком этапе урока его можно применить. Перспективным направлением является также использование элементов геймификации: бейджи за освоенные инструменты, рейтинг взаимопомощи в школьном чате [7].

Важно подчеркнуть, что цифровое саморазвитие не должно сводиться к накоплению сертификатов о прохождении курсов. Ключевым индикатором успеха выступает перенос освоенных цифровых умений в реальную педагогическую практику и последующее изменение образовательных результатов учащихся. Поэтому школы и системы повышения квалификации должны сместить акцент с количественных показателей (часы, баллы) на качественные – портфолио цифровых разработок учителя, отзывы коллег, динамику учебной мотивации класса.

Таким образом, профессиональное саморазвитие педагога в цифровой образовательной среде требует перехода от эпизодических курсов к встроенной в повседневную практику системе поддержки. Ключевым условием успеха становится не количество освоенных платформ, а способность педагога выстраивать рефлексивную навигацию в постоянно обновляющемся цифровом пространстве.

Список литературы

1. Крюкова Н.И. Профессиональное саморазвитие педагога в условиях цифровой трансформации школы / Н.И. Крюкова, Е.В. Чернобровкина // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №5. – С. 12–19.
2. Роберт И.В. Развитие информатизации образования в условиях цифровой трансформации / И.В. Роберт // Педагогика. – 2022. – Т. 86, №1. – С. 40–50. – EDN: OYJDAL.
3. Сафонова Л.А. Цифровые компетенции современного педагога: от базовых навыков к наставничеству / Л.А. Сафонова // Профессиональное образование в современном мире. – 2024. – Т. 12, №1. – С. 89–97. EDN ELDSKH
4. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 94 p. DOI 10.2760/159770
5. Иванова Е.В. Развитие рефлексивной позиции педагога в условиях цифровой образовательной среды: дис. ... канд. пед. наук / Е.В. Иванова. – Новосибирск, 2023. – 189 с.
6. Петрова О.Н. Организационно-педагогические условия профессионального саморазвития учителя в цифровой среде школы: дис. ... канд. пед. наук / О.Н. Петрова. – Екатеринбург, 2024. – 205 с.
7. Тихомирова Н.В. Микрообучение как стратегия цифрового профессионального развития педагога / Н.В. Тихомирова, А.Д. Смирнов // Современные информационные технологии в образовании. – 2024. – №2. – С. 34–41.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Булдакова Ольга Юрьевна

воспитатель

Хуришудян Цогик Сереевна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Д/С №193»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ: ОТКРЫВАЯ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Аннотация: в статье рассматриваются современные подходы к развитию познавательных способностей детей дошкольного возраста с использованием цифровых технологий в условиях детского сада. Анализируются преимущества и возможные риски внедрения цифровой среды, а также предлагаются методические рекомендации для педагогов по эффективному использованию цифровых ресурсов в образовательном процессе. Цифровая образовательная среда детского сада – это не просто набор технических средств, а комплексная система, направленная на обогащение образовательного процесса, развитие личности ребенка и подготовку его к жизни в информационном обществе. Данная статья посвящена рассмотрению ключевых принципов, лежащих в основе построения эффективной и педагогически обоснованной цифровой образовательной среды в дошкольных образовательных организациях.

Ключевые слова: познавательные способности, когнитивное развитие, цифровая среда, ребенок дошкольного возраста.

Современный мир стремительно развивается, и цифровые технологии становятся неотъемлемой частью жизни даже самых маленьких детей. В дошкольном возрасте формируются базовые познавательные способности, которые закладывают основу для дальнейшего успешного обучения и развития.

Однако, влияние цифровой среды на когнитивное развитие дошкольников неоднозначно. С одной стороны, она может стать мощным инструментом для стимуляции и обогащения познавательного опыта. С другой – при бесконтрольном и неправильном использовании таит в себе риски.

Положительные аспекты влияния цифровой среды:

- развитие внимания и концентрации: Интерактивные игры и приложения часто требуют от ребенка сосредоточенности на задаче, отслеживания изменений и быстрого реагирования. Это может способствовать тренировке избирательного внимания и усидчивости;
- стимуляция памяти: Многие образовательные приложения построены на принципах повторения и запоминания. Игры на сопоставление, сортировку, поиск пар тренируют как кратковременную, так и долговременную память;
- развитие мышления и логики: Головоломки, логические игры, приложения для конструирования и программирования в игровой форме учат детей анализировать, сравнивать, обобщать, выявлять закономерности и находить решения;
- расширение словарного запаса и развитие речи: Интерактивные книги, обучающие мультфильмы, игры с озвучкой обогащают пассивный и активный словарь ребенка, стимулируют его к речевому общению.

Возможные риски:

- снижение концентрации и рассеянность: Чрезмерное увлечение быстрой сменой картинок и звуков в некоторых приложениях может привести к формированию поверхностного внимания и трудностям с концентрацией на более длительных задачах;

- проблемы с развитием мелкой моторики: Длительное использование сенсорных экранов может ограничивать практику манипуляций с мелкими предметами, что важно для развития мелкой моторики, связанной с письмом и другими навыками;

- пассивное потребление информации: Не все цифровые продукты стимулируют активное познание. Некоторые могут способствовать пассивному потреблению контента без глубокого осмысления.

Задача дошкольного образования в эпоху цифровизации – не запретить, а научить. Педагоги должны стать проводниками, помогающими детям безопасно и эффективно использовать цифровые ресурсы для своего развития. Это требует комплексного подхода.

Эффективное использование цифровой среды требует от педагогов не простого внедрения технологий, а осознанного применения научно обоснованных методик. Ключевыми принципами являются:

- целесообразность и дозированность: Цифровые инструменты должны использоваться как средство достижения конкретных образовательных целей, а не как самоцель. Важно соблюдать возрастные нормы и рекомендации по времени использования гаджетов, чтобы избежать негативного влияния на физическое и психическое здоровье детей;

- интеграция с традиционными формами обучения: Цифровая среда должна дополнять, а не заменять традиционные методы. Игры на планшете могут быть продолжением сюжетно-ролевой игры, а интерактивная доска – инструментом для совместного исследования темы, начатой через наблюдение;

- активное участие ребенка: Цифровые ресурсы должны стимулировать активное взаимодействие ребенка с контентом, а не пассивное потребление информации. Задания должны требовать от ребенка принятия решений, поиска решений, экспериментирования;

- дифференцированный подход: Цифровые инструменты позволяют адаптировать сложность заданий под индивидуальные особенности каждого ребенка, предоставляя как дополнительные возможности для одаренных детей, так и необходимую поддержку для тех, кто испытывает трудности;

- совместная деятельность: Цифровые технологии могут быть использованы для организации совместной деятельности детей, например, при работе над общим проектом на интерактивной доске или в рамках образовательных онлайн-платформ, что способствует развитию коммуникативных навыков и умения работать в команде;

- педагогическое сопровождение: Роль педагога в цифровой среде трансформируется. Педагог должен уметь выбирать качественные и педагогически ценные цифровые ресурсы.

В современной дошкольной образовательной организации используются цифровые технологии, связанные с одной стороны, с применением универсальной техники; компьютеры, ноутбуки, планшеты, проекторы, экраны, интерактивные доски, а с другой, специально созданных для обучения дошкольников цифровых устройствах, таких как, интерактивные песочницы, интерактивные детские Мультистудии, интерактивные полы, интерактивные тумбы, интерактивные столы, интерактивные комплексы. Важно понимать, что использование интерактивного оборудования, позволяющего создать виртуальную и дополненную реальность, требует соответствующего педагогического сопровождения, чтобы решать такие важные задачи, как воспитание самостоятельности у детей, развитие активности, инициативности, любознательности, развитие познавательных способностей. Принцип работы специального цифрового оборудования построен не на том, чтобы развивать у детей какие-то особые новые качества, а напротив, расширять и углублять естественные для дошкольного возраста стороны развития.

Цифровая среда детского сада, включающая интерактивные доски, планшеты, образовательные приложения, робототехнику и другие цифровые инструменты, обладает рядом преимуществ для развития познавательных способностей. Яркие, динамичные изображения, звуковые эффекты и интерактивные элементы цифровых ресурсов способны привлечь и удержать внимание ребенка, делая процесс восприятия более эффективным. Например,

интерактивные игры на изучение цветов и форм могут помочь детям лучше различать и запоминать их. Цифровые ресурсы могут предлагать разнообразные формы представления информации (текст, аудио, видео, анимация), что способствует лучшему запоминанию. Возможность многократного повторения, интерактивные тесты и игры на запоминание также играют важную роль. Интерактивные головоломки, логические игры, программы для создания простых алгоритмов (например, в робототехнике) развивают у детей навыки анализа, синтеза, сравнения, классификации и решения проблем. Программы для рисования, создания мультфильмов, конструирования из виртуальных блоков стимулируют детское воображение и творческие способности. Дети могут создавать свои собственные истории, персонажей и миры. Интерактивные игры, направленные на развитие словарного запаса, формирование правильного произношения, а также платформы для совместной работы над проектами, могут способствовать развитию речи и навыков общения.

Цифровая среда детского сада представляет собой современный инструмент для развития познавательных способностей дошкольников, открывая новые возможности для обучения и саморазвития. Формирование цифровой образовательной среды в детском саду – это сложный, многоаспектный процесс, требующий научно обоснованного подхода. Соблюдение вышеперечисленных принципов позволит создать такую среду, которая будет способствовать гармоничному развитию личности каждого ребенка, обогащать образовательный процесс и готовить его к жизни в современном цифровом мире. Цифровая образовательная среда должна стать не просто дополнением, а неотъемлемой частью педагогического процесса, ориентированного на ребенка и его всестороннее развитие. Только так мы сможем вырастить поколение, которое будет уверенно ориентироваться в цифровом мире, используя его возможности для своего роста и самореализации, сохраняя при этом глубину мышления, богатство воображения и способность к живому общению.

Список литературы

1. Саввина М.П. Опыт трансляции цифровой образовательной среды дошкольных учреждений в рамках стажировочной площадки / М.П. Саввина // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – №1. – С. 151–155. DOI 10.17513/snt.39513. EDN JDWVQF
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 (с изм. и доп. от 21 января 2019 г., 8 ноября 2022 г.).

Голубева Яна Васильевна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребенка – Д/С №100»
г. Краснодар, Краснодарский край

РОЛЬ ВОСПИТАТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье рассматриваются современные технологии дошкольного образования в условиях цифровой образовательной среды. Раскрываются педагогические возможности использования цифровых ресурсов, интерактивных форм работы, мультимедийных материалов и игровых технологий в образовательном процессе дошкольной организации. Особое внимание уделяется вопросам сохранения возрастной адекватности, обеспечения безопасности, поддержания познавательной активности детей и рационального сочетания традиционных и цифровых средств обучения. Подчеркивается, что цифровая образовательная среда должна рассматриваться не как замена живого общения и игровой деятельности, а как дополнительный инструмент повышения качества дошкольного образования.

Ключевые слова: дошкольное образование, цифровая образовательная среда, современные технологии, интерактивные средства, мультимедийные ресурсы, игровые технологии, познавательная активность, педагогическая практика.

Введение.

Современная система дошкольного образования развивается в условиях активной цифровизации общества, что оказывает существенное влияние на содержание, формы и методы педагогической деятельности. Цифровая образовательная среда становится частью образовательного пространства дошкольной организации и открывает новые возможности для обучения, воспитания и развития детей дошкольного возраста. Вместе с тем использование цифровых технологий требует от педагога особого внимания к возрастным особенностям ребёнка, его психофизиологическим возможностям и необходимости сохранения приоритета игровой, двигательной и коммуникативной деятельности.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что современные информационно-коммуникационные технологии позволяют расширять образовательные возможности, повышать наглядность материала, усиливать интерес детей к познанию окружающего мира и обеспечивать более гибкое взаимодействие между педагогом, ребёнком и семьёй. Однако в дошкольном возрасте цифровые технологии должны использоваться дозированно, осмысленно и только в сочетании с традиционными педагогическими средствами.

Дошкольный возраст является сензитивным периодом развития личности. Именно в это время особенно значимы эмоциональный комфорт, непосредственное общение со взрослыми и сверстниками, движение, игра, экспериментирование и творческая активность. Поэтому при внедрении цифровых технологий необходимо учитывать не только их информационный и дидактический потенциал, но и возможные ограничения, связанные с возрастной физиологией и психикой ребёнка.

В условиях современной образовательной практики воспитатель выступает не только как организатор деятельности детей, но и как специалист, способный грамотно интегрировать цифровые средства в образовательный процесс. Это требует от педагога высокого уровня профессиональной компетентности, владения современными технологиями, а также умения сохранять баланс между инновационными и традиционными формами работы.

1. Понятие цифровой образовательной среды в дошкольном образовании.

Цифровая образовательная среда в дошкольной образовательной организации представляет собой совокупность технических, информационных и программных средств, обеспечивающих поддержку образовательного процесса. К таким средствам относятся интерактивные панели, мультимедийные презентации, образовательные платформы, развивающие приложения, электронные пособия, аудио- и видеоматериалы, а также цифровые формы взаимодействия с родителями и педагогами.

В дошкольном возрасте цифровая среда не должна вытеснять ведущие виды деятельности ребёнка. Напротив, она должна дополнять игру, творчество, экспериментирование, общение и двигательную активность. Главной задачей педагога является грамотный отбор цифрового контента и его включение в образовательный процесс с учётом возрастных норм и санитарно-гигиенических требований.

Важно отметить, что цифровая среда в дошкольной организации не ограничивается только использованием компьютера или экрана. Она включает организацию информационного пространства учреждения, систему коммуникации между педагогами, детьми и родителями, а также методическую поддержку образовательной деятельности. Таким образом, цифровая образовательная среда становится неотъемлемой частью современного дошкольного образования.

2. Современные технологии, используемые в дошкольном образовании.

В практике дошкольного образования применяются различные современные технологии, которые могут эффективно использоваться в цифровой образовательной среде.

Одной из наиболее распространённых является информационно-коммуникационная технология. Она позволяет использовать презентации, интерактивные игры, обучающие видеоролики, аудиосказки и электронные наглядные материалы. Такие средства повышают интерес детей к занятию, делают материал более доступным и наглядным.

Широко применяется игровая технология, которая является ведущей в дошкольном возрасте. В цифровой среде игровые технологии могут реализовываться через интерактивные задания, сюжетные электронные игры, викторины и дидактические упражнения. При этом важно, чтобы игра сохраняла обучающую и развивающую направленность и не превращалась в пассивное восприятие информации.

Значительное место занимает проектная технология, позволяющая организовать совместную деятельность детей, воспитателя и родителей по изучению определённой темы. В цифровой среде проектная деятельность может сопровождаться подбором иллюстраций, фото- и видеоматериалов, созданием электронных альбомов, презентаций и мини-выставок.

Эффективной является также технология развития познавательной активности, основанная на использовании проблемных ситуаций, исследовательских заданий, виртуальных экскурсий и интерактивных наблюдений. Такая работа способствует развитию мышления, любознательности, умения задавать вопросы и делать простейшие выводы.

Кроме того, в дошкольном образовании активно используются здоровьесберегающие технологии, направленные на сохранение и укрепление здоровья ребёнка. В цифровой среде они особенно важны, поскольку позволяют регулировать длительность взаимодействия с экраном, чередовать виды деятельности, включать физкультминутки, упражнения для снятия зрительного напряжения и элементы релаксации.

Таблица 1

Роль воспитателя в цифровой образовательной среде

Функция воспитателя	Содержание деятельности
Организаторская	Подбор цифровых ресурсов, планирование их использования в образовательной деятельности
Мотивационная	Создание интереса к занятию, поддержание познавательной активности детей
Методическая	Интеграция цифровых средств с игрой, беседой, наблюдением и практической деятельностью
Коммуникативная	Обеспечение взаимодействия между детьми, родителями и педагогами с использованием цифровых инструментов
Контрольно-оценочная	Анализ целесообразности применения цифровых ресурсов и оценка их педагогической эффективности
Здоровьесберегающая	Соблюдение временных ограничений, профилактика зрительной нагрузки, чередование видов деятельности

3. Педагогические возможности цифровых технологий.

Использование цифровых технологий в дошкольном образовании имеет ряд положительных возможностей. Прежде всего, оно позволяет повысить наглядность образовательного материала, сделать его более ярким, динамичным и эмоционально привлекательным для ребёнка. Мультимедийные средства помогают поддерживать внимание детей, активизировать восприятие и облегчать понимание сложных явлений.

Кроме того, цифровые технологии дают возможность индивидуализировать образовательный процесс. Педагог может подбирать задания с учётом уровня развития ребёнка, его интересов и темпа усвоения материала. Это особенно важно в условиях разновозрастных и разнородных групп, а также при организации коррекционно-развивающей работы.

Цифровая среда способствует расширению образовательного пространства дошкольной организации. Благодаря современным средствам связи и информационным ресурсам педагог может оперативно взаимодействовать с родителями, делиться рекомендациями, материалами, фотоотчётами информацией о достижениях детей. Это делает сотрудничество семьи и детского сада более открытым и продуктивным.

Значимым преимуществом является также возможность повышения мотивации детей. Использование интерактивных заданий, игровых презентаций и мультимедийных историй вызывает эмоциональный отклик, побуждает к активности и способствует лучшему усвоению

материала. При этом ребёнок не только воспринимает информацию, но и становится участником образовательного процесса.

4. Ограничения и требования к использованию цифровых технологий.

Несмотря на значительные возможности, использование цифровых технологий в дошкольном образовании имеет определённые ограничения. В первую очередь это связано с возрастными особенностями детей и необходимостью соблюдения норм, направленных на сохранение здоровья ребёнка.

Цифровые средства должны использоваться кратковременно, дозированно и только как часть образовательной деятельности. Нельзя допускать чрезмерной зрительной нагрузки, длительного пребывания ребёнка у экрана или замещения цифровыми средствами живого общения, подвижной игры и предметно-практической деятельности.

Педагог должен тщательно отбирать цифровой контент, исключая некачественные, перегруженные или не соответствующие возрасту материалы. Все используемые ресурсы должны быть безопасными, развивающими и соответствующими образовательным задачам. Важным условием является также сопровождение цифровой деятельности комментариями воспитателя, обсуждением увиденного и включением детей в активное взаимодействие.

Следует учитывать, что цифровая среда не может обеспечить всего спектра развивающих воздействий, характерных для дошкольного возраста. Она не заменяет эмоционального контакта с педагогом, совместной игры, сенсорного опыта и живого общения. Поэтому цифровые технологии должны рассматриваться как вспомогательный инструмент, а не как основа образовательного процесса.

5. Роль воспитателя в организации цифровой образовательной среды.

В условиях цифровизации особое значение приобретает профессиональная компетентность воспитателя. Педагог должен обладать не только традиционными методическими знаниями, но и навыками использования современных цифровых ресурсов. При этом основная роль воспитателя остаётся неизменной: он организует, направляет, поддерживает и сопровождает детскую деятельность.

В цифровой образовательной среде воспитатель выступает как медиатор между ребёнком и информацией. Он помогает детям воспринимать, анализировать и применять полученные сведения, создаёт условия для активного участия в образовательном процессе и обеспечивает связь цифровых технологий с реальной практической деятельностью.

Большое значение имеет и личностная позиция воспитателя. Цифровые технологии должны использоваться не формально, а осмысленно, с ориентацией на развитие ребёнка, его интересов и способностей. Только в этом случае они становятся действительно эффективным средством повышения качества дошкольного образования.

Педагог также выполняет функцию организатора безопасного и педагогически целесообразного использования цифровых ресурсов. Он определяет, какие материалы подходят для конкретной возрастной группы, в какой момент занятия их лучше применить, как связать цифровой компонент с игрой, беседой, наблюдением или продуктивной деятельностью.

Заключение.

Таким образом, современные технологии дошкольного образования в цифровой образовательной среде открывают широкие возможности для повышения качества педагогической работы, расширения образовательного пространства и поддержки познавательной активности детей. Однако использование цифровых ресурсов должно быть педагогически обоснованным, дозированным и соответствующим возрастным особенностям дошкольников.

Цифровая образовательная среда не заменяет традиционные формы дошкольного образования, а дополняет их, позволяя сделать образовательный процесс более наглядным, интересным и вариативным. Эффективность её применения во многом зависит от профессиональной компетентности воспитателя, его умения сочетать современные технологии с живым общением, игрой, творчеством и практической деятельностью детей.

В перспективе развитие цифровой образовательной среды в дошкольной организации должно быть направлено не на увеличение количества технических средств, а на повышение их педагогической ценности. Именно такой подход позволит сохранить приоритет детства, обеспечить гармоничное развитие ребёнка и создать условия для формирования у него интереса к познанию окружающего мира.

Список литературы

1. Веракса Н.Е. Дошкольная педагогика и психология: учебник / Н.Е. Веракса, А.Н. Веракса. – М.: Мозаика-Синтез, 2014. – 352 с. EDN YKHGVB
2. Выготский Л.С. Психология развития ребёнка / Л.С. Выготский. – М.: Смысл; Эксмо, 2004. – 512 с.
3. Дошкольная педагогика: учеб. пособие / под ред. В.И. Ядешко, Ф.А. Сохина. – М.: Академия, 2009. – 416 с.
4. Микляева Н.В. Дошкольная педагогика: учебник / Н.В. Микляева. – М.: Юрайт, 2021. – 411 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.10.2013 № 1155. – М.: Центр педагогического образования, 2014. – 31 с.
6. Комарова Т.С. Изобразительная деятельность в детском саду: программа и методические рекомендации / Т.С. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006. – 192 с.
7. Соломенникова О.А. Ознакомление с природой в детском саду: программа и методические рекомендации / О.А. Соломенникова. – М.: Мозаика-Синтез, 2009. – 112 с.
8. Белая К.Ю. Инновационные технологии в дошкольном образовании / К.Ю. Белая. – М.: ТЦ Сфера, 2020. – 128 с.

Голубь Марина Сергеевна

канд. пед. наук, доцент

Каменкова Тамара Антоновна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-155563

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ВОСПИТАТЕЛЬНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ РАБОТУ С ДОШКОЛЬНИКАМИ**

Аннотация: статья посвящена теоретическому обзору проблемы цифровизации системы дошкольного образования. Рассмотрены вопросы положительного и отрицательного влияния данного феномена на воспитательно-образовательную работу с дошкольниками. Подробно описан вопрос интеграции дошкольников в цифровую эпоху, рассмотрены вопросы влияния цифровых технологий на формирующуюся личность дошкольников. Приведены данные эмпирического исследования и произведен анализ полученных результатов. По итогам проведенной работы сделан вывод о том, что несмотря на неизбежность цифровизации дошкольного образования и повышение цифровой мобильности педагогов, результативности всех образовательных процессов, необходимо констатировать необходимость на грамотном внедрении цифровых инструментов в работу педагогов дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые образовательные технологии, педагоги дошкольной образовательной организации, дети дошкольного возраста.

Современный этап развития образования характеризуется ускоренным внедрением цифровых технологий во все стороны образовательной деятельности. Уже в раннем возрасте ребенок сталкивается с цифровой средой, что требует научного анализа последствий для формирования базовых компетенций и социальных навыков.

Создание цифровой образовательной среды дошкольного образования как инструмента повышения доступности и качества дошкольного образования обусловлено современной гуманистической парадигмой и строится на совокупности методологических позиций: личностно-ориентированного, системного, антропологического, средового, интегрированного, гносеологического, аксиологического, деятельностного и технологического подходов.

Ключевым элементом гуманистической модели образования является признание неповторимости, индивидуальности и абсолютной ценности личности ребёнка (Н.А. Бердяев, Д.С. Лихачёв, А. Маслоу, Ж.П. Сартр, П.А. Флоренский, В. Франкл, Э. Фромм и др.). Исходя из этого, главным становится требование к тому, чтобы цифровая образовательная среда ДОО обеспечивала условия, способствующие раскрытию потенциала каждого ребёнка, а значит, проектировалась с учётом его индивидуальных особенностей, возрастных характеристик, потребностей и склонностей. Данная позиция детализирована и реализована в рамках личностно-ориентированного подхода, основы которого сформулированы отечественными и зарубежными учёными (Ш.А. Амонашвили, Е.В. Бондаревская, Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Н.А. Короткова, Н.Я. Михайленко, К. Роджерс, И.С. Якиманская и др.).

Цифровизация образования рассматривается как неизбежный процесс трансформации содержания, методов и организационных форм работы в условиях развивающейся цифровой образовательной среды [2]. Нами подчеркивается многогранность понятия «цифровизация»: это не просто внедрение новых устройств, а комплексная перестройка образовательной среды, которая затрагивает содержание, организацию занятий, формы взаимодействия и способы оценки результатов.

На основе изученных источников наиболее подходящим в нашем исследовании является определение: цифровизация – это процесс активного внедрения цифровых технологий во всех сферах жизнедеятельности человека, который меняет подход к использованию, хранению и передаче информации и сопровождается преобразованием образовательной культуры и педагогических практик [1].

Цифровые образовательные ресурсы как база образовательного процесса представляют собой учебные материалы в цифровой форме, необходимые для организации образовательного процесса и адаптации содержания к потребностям детей. В работе педагоги используют различные игровые материалы, которые отличаются увлекательным контентом и нравятся детям.

Действующий Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на создание в образовательных организациях любого уровня, начиная с дошкольных, цифровой образовательной среды, ориентированной на всех участников образовательного процесса. Однако реализация данного проекта требует от педагогических работников овладение гибкими профессиональными навыками, умением работать с цифровыми ресурсами и контентом, что вызывает на практике некоторые сложности.

Современные дети-альфа лучше воспринимают информацию, имеющую визуальный ряд, с использованием цифровых ресурсов, поэтому педагоги интегрируют в традиционные занятия материалы, связанные с цифровым контентом и элементами геймификации. Поэтому перед педагогами стоит задача в грамотном подборе безопасного материала и оптимальных цифровых инструментов, способствующих решению образовательно-воспитательных задач.

Необходимо отметить, что наряду с очевидными преимуществами использования цифровых технологий существуют и риски, о которых, несомненно, необходимо помнить педагогу, работающему с дошкольниками. Прежде всего речь идет о эмоциональных перегрузках и необходимости дозирования общения с цифровыми ресурсами.

Педагогам дошкольных образовательных организаций необходимо учитывать вышеперечисленные рекомендации и поддерживать баланс между цифровыми заданиями и традиционными активностями детей дошкольного возраста. Кроме того, необходимо оптимизировать работу с родителями по безопасному использованию цифровых технологий с

дошкольниками, разработать цикл для повышения цифровой грамотности педагогов с акцентом на кибербезопасности при работе с цифровыми инструментами.

Нами было проведено исследование среди педагогов дошкольных образовательных организаций г. Краснодара. В исследовании принимали участие 60 педагогов, имеющих педагогический стаж не менее 3 лет. целью исследования было определение уровня цифровой грамотности педагогов дошкольных образовательных организаций. Педагогам была предложена онлайн-анкета, в которую мы включили вопросы направленные на изучение удовлетворенности педагогов цифровой образовательной средой своей дошкольной организации, а также предложили выбрать варианты ответов по эффективным формам взаимодействия с родителями дошкольников в онлайн формате. По результатам работы нами были получены следующие данные: педагоги оценили свой уровень владения цифровыми ресурсами дошкольной образовательной как высокий (52,8% респондентов), как средний уровень владения цифровыми ресурсами (27,2%) и 20% респондентов отметили свой уровень как низкий.

После анализа результатов проведенного исследования, а также уровня оснащенности ДОО интерактивным оборудованием, профессиональной компетентности педагогических кадров по применению цифровых технологий в работе с дошкольниками были предложены инновационные формы взаимодействия с участниками образовательных отношений.

По результатам нашего исследования можно сделать важные выводы о том, что безопасность, особенно информационная должна быть обеспечена на всех этапах образования. Так как роль педагога является ведущей в обеспечении цифровой безопасности стоит отметить своевременную готовность педагога к осуществлению данной работы в соответствии с компетенциями. Не менее важной является работа с родителями дошкольников с которыми необходимо выстраивать эффективное партнерство в самых современных формах цифрового пространства.

Таким образом, цифровизация дошкольного образования – это сложный и многоуровневый процесс, требующий тщательного планирования и учёта всех аспектов. При правильной реализации цифровые технологии способны стать мощным средством развития детей младшего возраста, однако их применение возможно лишь при соблюдении возрастных особенностей, гигиенических требований, сохранении приоритета игровой деятельности и обеспечении сбалансированного сочетания цифрового и реального опыта. Основным фактором эффективности – высокая квалификация педагогов, способных интегрировать современные технологии в учебный процесс, не теряя при этом гуманитарной направленности воспитания.

Список литературы

1. Багинская Е.С. Цифровизация дошкольного образования: психологические проблемы / Е.С. Багинская // Научное мнение. – 2021. – № 12. – С. 163–167. – ISSN 2222-4378 // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/322730> (дата обращения: 03.04.2026). DOI 10.25807/22224378_2021_12_163. EDN VYUYXI
2. Голубь М.С. Психологические предикторы в работе молодого педагога с кризисными ситуациями / М.С. Голубь // Педагогический журнал. – 2025. – Т. 15. №2А.
3. Пиянзина А.В. Самореализация молодых педагогов в условиях цифровой трансформации дошкольного образования / А.В. Пиянзина // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. – 2025. – №1. – С. 19–25. – ISSN 2307-3330 // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/375780> (дата обращения: 23.03.2026). DOI 10.18101/2307-3330-2025-1-19-25. EDN HXPJHG
4. Семичев Д.М. Облачные технологии в профессиональной деятельности педагога и администратора современной дошкольной образовательной организации / Д.М. Семичев // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения. – 2016. – №6. – С. 40–42. EDN UWBRDC
5. Сухова Е.И. Способы осуществления процессов цифровизации в современной дошкольной образовательной организации / Е.И. Сухова, Д.М. Семичев // Учёные записки Забайкальского государственного университета. – 2021. – №4. – С. 132–142. – ISSN 2658-7114 // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/341411> (дата обращения: 03.04.2026). DOI 10.21209/2658-7114-2021-16-4-132-142. EDN ICFOWJ

Евтушенко Юлия Владимировна

воспитатель

Кузнецова Светлана Игоревна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребенка – Д/С №100»
г. Краснодар, Краснодарский край

ОТ «УМНОЙ ИГРУШКИ» К ГИБКОМУ НАВЫКУ: ДИДАКТИЧЕСКИЙ НАВИГАТОР ВОСПИТАТЕЛЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ДОО

Аннотация: в статье рассматривается проблема органичной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс дошкольной образовательной организации (ДОО) без ущерба для психофизического здоровья детей. Критически переосмыслено понятие «цифровая трансформация» применительно к детскому саду, предлагая концепцию «технологического ассистента педагога» вместо тотальной цифровизации деятельности. Представлены конкретные алгоритмы использования интерактивных панелей, мобильных приложений дополненной реальности (AR) и сред визуального программирования для старших дошкольников. Особое внимание уделено формированию «цифровой гигиены» и сохранению приоритета живой коммуникации. Статья содержит практические кейсы и методические рекомендации по маршрутизации цифровых инструментов в соответствии с ФОП ДО.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, дошкольное детство, STEAM-технологии, дополненная реальность, интерактивные панели, визуальное программирование, медиаграмотность воспитателя, цифровой этикет, гибкие навыки, ФОП ДО.

Миф о «цифровом детстве» и реальность педагогики. Современный воспитатель оказался в эпицентре парадокса. С одной стороны, от него требует профессиональный стандарт и ФОП ДО владения ИКТ-компетенциями. С другой – каждый практик знает, что планшет в руках четырехлетнего ребенка чаще становится артефактом гиподинамии и эгоцентризма, нежели инструментом познания. Отражая общемировой тренд «цифровой трансформации образования», мы, педагоги дошкольного звена, обязаны задать себе жесткий фильтр: действительно ли технология решает образовательную задачу, или же мы просто создаем иллюзию занятости детей яркими картинками?

Ключевая гипотеза данной статьи заключается в том, что успех цифровой трансформации в ДОО определяется не количеством закупленных планшетов, а степенью сформированности у воспитателя дидактического навигатора – способности выбирать технологический инструмент строго под педагогическую задачу, соблюдая принцип «не навреди». Давайте разберем, как современные технологии могут стать не врагом, а союзником развития познавательной инициативы дошкольника.

Перезагрузка содержания: от замены деятельности к её расширению. Типичная ошибка цифрового новичка – использовать компьютер как дорогую раскраску или флэш-карточку. В условиях цифровой трансформации мы наблюдаем смену парадигмы: технология должна создавать то, что невозможно реализовать аналоговыми методами. Например, рассмотрим дополненную реальность (AR), как прорыв в наглядности. Когда дети изучают тему «Космос» или «Динозавры», обычная картинка в книге статична. AR-приложения (например, Quiver, DEVAR kids или отечественные разработки «Живые раскраски») позволяют «оживить» рисунок ребенка. Воспитатель организует занятие следующим образом: дети не просто раскрашивают динозавра, а затем с экрана планшета видят его трёхмерную модель, которая издает звуки и движется. Важный методический акцент: AR выступает не как самоцель, а как этап рефлексии. После «оживления» воспитатель обязательно возвращает группу к реальному конструированию или лепке.

Например, современная интерактивная панель (из расчета одна на подгруппу) позволяет отказаться от фронтального показа. Воспитатель использует технологию «Теневого театр сенсорного экрана»: один ребенок управляет персонажем, перемещая его пальцем по экрану, а другие дети в реальной игровой зоне повторяют траекторию движения кубиками или игрушками на ковре. Это реализует один из ключевых принципов ФОП ДО – интеграцию видов деятельности. Цифровая среда здесь становится «мостиком» к физическому действию, а не его заменителем.

Любое упоминание технологий в детском саду вызывает у родителей и медиков справедливую тревогу. Цифровая трансформация в руках грамотного воспитателя – это жесткая регламентация.

Мы предлагаем внедрение «Технологического кодекса группы», включающего три «НЕ» и три «ДА»:

- не использовать экраны для пассивного просмотра (мультфильм «для тишины» не имеет отношения к образованию);
- не превышать непрерывную длительность работы с сенсорным экраном для старших дошкольников более 7–10 минут (согласно СанПиН 1.2.3685-21);
- не использовать более двух цифровых инструментов в рамках одного занятия, чтобы избежать мерцания внимания;
- да зрительной гимнастике после каждого этапа;
- да совместному (партнерскому) действию за экраном: дети управляют устройством парами, учась договариваться (развитие soft skills);
- да «цифровым ритуалам» включения и выключения, которые воспитатель проводит как магическое действие, подчеркивая переход от виртуального мира к реальному.

Тренд последних лет – обучение детей основам алгоритмики и кодированию в старшем дошкольном возрасте. Современные технологии обучения предлагают «беспроводное» программирование с помощью робототехнических наборов нового поколения. Рассмотрим кейс использования «MatataStudio» или «Робомышь»: Воспитатель ставит проблемную задачу (например, «Как доставить витамины заболевшему зайцу через лабиринт из кубиков?»). Ребенок не пишет код, а выкладывает карточки-команды (шаг вперед, поворот, звуковой сигнал) в определенной последовательности. Затем робот считывает эту последовательность. Ошибка в алгоритме очевидна – робот упирается в стену.

Это про формирование причинно-следственных связей, декомпозицию задачи (разбей путь на шаги) и отработку ошибок без страха («Я ошибся – я переставил карточку»). Такие занятия прекрасно вписываются в модуль «Познавательное развитие» и готовят мышление ребенка к будущему успешному обучению в школе, где экран станет лишь одним из многих средств.

Цифровая трансформация меняет не только инструменты, но и позицию педагога. Уходит в прошлое образ воспитателя-ретранслятора знаний («сейчас я расскажу и покажу на слайде»). Сегодня востребована роль педагога-модератора.

Хочется отметить пять шагов к «умной» цифровизации группы. Панический страх или фанатичная погоня за новинками одинаково вредны для дошкольной педагогики. Мы берем только то, что работает на развитие мышления, речи и моторики, а не на поглощение контента.

Алгоритм действий для воспитателя, решившего обновить свою практику в условиях цифровой трансформации.

1. Аудит среды: что из имеющегося (старый проектор, ноутбук, панель) действительно используется, а что пылится? (Часто не используются возможности встроенных сенсорных игр).

2. Освоение одного инструмента в месяц (например, только AR-приложения, без внедрения остального). Идите от простого к сложному.

3. Создание «Цифровой минутки» (обязательный элемент структуры занятия: 3–5 минут интенсивного взаимодействия с экраном, жестко ограниченных по времени).

4. Цифровое родительское собрание – покажите родителям разницу между образовательным приложением и бессмысленной игрой-стрелялкой. Снимите страх перед технологиями.

5. Рефлексия «До/После» (фото ребенка за экраном и фото его поделки по теме). Если поделка стала хуже или интерес к игре угас – технология использована неверно.

Главная же ценность по-прежнему остается за живым голосом, вопросом «почему?» и улыбкой ребенка, открывшего новое знание. Гаджеты лишь помогают донести это знание там, где бессильна бумага и мел.

Список литературы

1. Веракса Н.Е. Цифровая трансформация дошкольного образования: риски и перспективы / Н.Е. Веракса, О.Р. Веракса // Современное дошкольное образование. – 2023. – №2 (110). – С. 4–15.

2. Гогоберидзе А.Г. Подготовка воспитателя к работе с цифровыми ресурсами в условиях реализации ФГОС ДО / А.Г. Гогоберидзе, В.А. Новицкая. – М.: Просвещение, 2022. – 175 с. – ISBN 978-5-09-088741-2.

3. Клопотова Е.Е. Дети и гаджеты: нормативные границы и зоны развития / Е.Е. Клопотова // Дошкольное воспитание. – 2021. – №7. – С. 22–29.

4. Комарова И.И. Технологии дополненной реальности в работе с дошкольниками: методическое пособие / И.И. Комарова. – СПб.: Детство-Пресс, 2024. – 128 с. – ISBN 978-5-907540-85-3.

5. Смирнова Е.О. Игрушка в цифровую эпоху: медиация и воспитательный потенциал / Е.О. Смирнова // Психологическая наука и образование. – 2022. – Т. 27, №3. – С. 65–76.

Лиховианенко Татьяна Олеговна

учитель-логопед

Аксенова Алена Вадимовна

педагог-психолог

МАДОУ МО г. Краснодар «Д/С №193»

г. Краснодар, Краснодарский край

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КИНЕЗИОЛОГИЯ И ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы изменения традиционных педагогических подходов в условиях цифровой трансформации образования. Образовательная кинезиология, базирующаяся на связи физической активности и когнитивного развития, представляет собой мощный ресурс для улучшения памяти, внимания и эмоциональной саморегуляции обучающихся. Целью данной работы является анализ потенциала цифровых технологий как инструмента повышения эффективности кинезиологических упражнений. В ходе исследования рассматриваются механизмы воздействия физической активности на мозг и конкретные способы внедрения цифровых решений в данную педагогическую технологию.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, образовательная кинезиология, дошкольное образование, воспитание, развитие, ребенок.

Цифровизация выступает в качестве неотъемлемого компонента современной образовательной среды. Ее интеграция в сферу дошкольного образования является закономерным процессом, обусловленным потребностями развития общества и детей. Внедрение цифровых технологий в дошкольное образование открывает новые перспективы для развития личности ребенка и оптимизации образовательных практик.

Детские сады, следуя современным тенденциям, все чаще внедряют цифровые технологии, чтобы сделать процесс обучения и развития детей более интересным и эффективным. Важно отметить, что цифровизация не должна заменять традиционные методы, а скорее дополнять их.

Цифровые инструменты могут эффективно включаться в педагогические технологии, в том числе и образовательную кинезиологию-технологию, направленную на развитие умственных способностей, через специально организованные физические упражнения.

Образовательная кинезиология, играет важную роль в развитии ребенка, способствуя улучшению когнитивных функций, памяти, внимания, координации и эмоционального состояния. Цифровые технологии могут стать действенным инструментом для более эффективного внедрения кинезиологических практик в детском саду.

Образовательная кинезиология основывается на концепции единства интеллекта и тела, где специально организованные движения активизируют межполушарное взаимодействие и стимулируют нейронные связи. В традиционном формате такие упражнения, как перекрестные шаги или «ленивые восьмерки», направлены на оптимизацию работы мозга. Однако, в современной образовательной среде эффективность этих методов может быть значительно усилена за счет визуализации и интерактивности.

Педагогический потенциал цифровых технологий в детском саду огромен и многогранен. В детских садах, для реализации задач образовательной кинезиологии, используется ряд цифровых ресурсов.

Визуализация кинезиологических упражнений: интерактивные доски и планшеты позволяют демонстрировать упражнения в динамике, с анимацией, что делает их более понятными и привлекательными для детей.

Программные игровые формы образовательной кинезиологии: создание цифровых игр, где выполнение кинезиологических движений является частью игрового процесса.

Например, «Кинезиологические лабиринты». Разработка простых игр на планшете или интерактивной доске, где для прохождения лабиринта или достижения цели ребенку нужно выполнить определенные кинезиологические движения (например, поводить пальцем по линиям, имитируя движение руки, или нажимать на определенные зоны экрана, синхронизируя движения рук). «Цифровой кинезиолог». Создание интерактивных презентаций или коротких видеороликов, где игровой персонаж демонстрирует кинезиологические упражнения. Дети повторяют движения за ним, а на экране могут появляться подсказки или поощрения. Кинезиологические упражнения с визуализацией: на интерактивной доске можно демонстрировать схемы выполнения кинезиологических упражнений, например, «ухо-нос», «крестик», «лестница». Дети могут повторять движения, глядя на экран, что помогает им лучше понять и запомнить последовательность действий.

Мониторинг и анализ: цифровые инструменты могут помочь педагогам отслеживать, как дети справляются с кинезиологическими упражнениями, выявлять трудности и корректировать методику.

Вовлечение родителей: цифровые каналы связи позволяют легко делиться с родителями информацией о кинезиологических занятиях. В рамках такой работы можно создавать разделы, где родителям отправляются короткие видеоролики с демонстрацией упражнений или ссылки на полезные ресурсы. Это способствует единому подходу к развитию ребенка и укреплению связи между домом и детским садом.

Кроме перечисленных возможностей, цифровые технологии способствуют развитию индивидуального подхода к каждому ребёнку в рамках образовательной кинезиологии. С помощью специализированных приложений и программ педагог может адаптировать упражнения под уровень физической подготовки и особенности развития каждого воспитанника, что повышает эффективность занятий. Интеграция цифровых технологий с другими образовательными направлениями в детском саду также открывает новые перспективы. Например, использование мультимедийных материалов позволяет сочетать кинезиологические упражнения с элементами музыкального и речевого развития, что способствует комплексному развитию моторики, координации и когнитивных навыков. Дополнительно, современные технологии позволяют организовывать дистанционные занятия и консультации. Педагоги могут проводить онлайн-встречи, демонстрируя упражнения и контролируя их выполнение в режиме

реального времени, а родители получают возможность активно участвовать в процессе обучения.

При внедрении цифровизации в дошкольные образовательные организации следует учитывать важные аспекты:

- цифровые технологии должны дополнять, а не заменять живое общение, игры, творческую деятельность и физическую активность;
- контент и инструменты должны соответствовать возрасту и уровню развития детей;
- использование цифровых технологий должно быть обосновано педагогическими целями и способствовать достижению образовательных результатов;
- необходимо соблюдать нормы СанПиН по использованию гаджетов, ограничивать время экранного времени и следить за правильной осанкой детей;
- важно обеспечить равный доступ к цифровым ресурсам для всех детей, независимо от их индивидуальных особенностей;
- повышение цифровой грамотности педагогов. Для эффективного использования всех возможностей цифровых ресурсов необходимы регулярные курсы повышения квалификации и методическая поддержка, что обеспечивает качественное внедрение инноваций в образовательный процесс.

Внедрение цифровых технологий в кинезиологические практики детского сада, обеспечивает ряд существенных преимуществ: оптимизация эффективности коррекционно-развивающей работы, усиление мотивационно-потребностной сферы детей: использование игровых мотивов, элементов соревновательности в цифровых приложениях стимулируют интерес детей к занятиям, повышая их активность и вовлеченность; индивидуализация образовательного процесса, так как содержание и сложность заданий можно адаптировать под индивидуальные особенности каждого ребенка, обеспечивая максимальную эффективность; расширение возможностей для детей с особыми образовательными потребностями; улучшение коммуникации и взаимодействия между участниками образовательного процесса.

Таким образом, цифровая среда в дошкольной образовательной организации находится на этапе активного развития, и перед ней стоят значительные перспективы. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на разработку комплексных цифровых платформ, объединяющих различные аспекты образовательной кинезиологии, а также на изучение долгосрочного влияния таких интегрированных подходов на когнитивное и психомоциональное развитие детей.

Список литературы

1. Голомазов С.В. Кинезиология точностных действий человека / С.В. Голомазов. – М.: Спорт Академ Пресс, 2003. – 228 с.
2. Деннисон П.И. Гимнастика мозга: простые упражнения для учения целостным мозгом / П.И. Деннисон, Г.И. Деннисон; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Восхождение, 1998.
3. Деннисон П.И. Образовательная кинестетика для детей. Базовое пособие по образовательной кинезиологии для родителей и учителей, воспитывающих детей разного возраста / П.И. Деннисон, Г.И. Деннисон; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Восхождение, 1998.
4. Деннисон П.Е. Гимнастика мозга: книга для учителей и родителей / П.Е. Деннисон, Г.Е. Деннисон. – СПб.: Весь, 2015. – 320 с.
5. Кулькова И. Кинезиотерапия. Культура двигательной активности / И. Кулькова, М. Рипа. – М., 2016.
6. Ненахова Е.Н. Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации / Е.Н. Ненахова, Т.Е. Дорофеева, Д.В. Коновалов // Управление качеством образования. – 2020. – №2. – С. 29–34. EDN SODUNB
7. Уразманова Ф.Н. Информационная политика образовательной организации как инструмент управления качеством образования в условиях цифровой образовательной среды / Ф.Н. Уразманова, Ю.О. Савичева // Управление качеством образования. – 2020. – №3. – С. 3–19. EDN GYBLXN

Олейникова Татьяна Юрьевна

заведующий

МБДОУ МО г. Краснодар «Д/С №187»

г. Краснодар, Краснодарский край

Волкова Марина Юрьевна

старший воспитатель

МБДОУ МО г. Краснодар «Д/С №187»

г. Краснодар, Краснодарский край

Азлецкая Елена Николаевна

канд. психол. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-156587

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВОГО САМОРАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА

Аннотация: в условиях трансформации дошкольного образования и внедрения Федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО) актуализируется потребность в непрерывном совершенствовании цифровых компетенций педагогов. Проблема исследования обусловлена противоречием между темпами цифровизации и отсутствием научно обоснованного инструментария для оценки результативности саморазвития кадров. В статье представлена авторская методика мониторинга, интегрирующая критериально-уровневый и деятельностный подходы. Исследование сочетает методы субъективной самооценки профессиональных дефицитов и внешнего аудита практических достижений. Диагностический аппарат включает когнитивный, деятельностный, личностно-творческий и рефлексивный критерии, позволяющие дифференцировать уровни мастерства от начального до экспертного. Описан пакет инструментов: анкеты, чек-листы и карта индикаторов цифрового портфолио на базе облачных сервисов. Предложенная модель трехэтапного мониторинга рассматривается как фактор стимулирования внутренней мотивации и инструмент проектирования индивидуальных траекторий развития педагогов. Разработанный подход позволяет перейти от формальной фиксации факта обучения к анализу динамики профессионального роста в цифровой среде. Теоретическая значимость исследования заключается в возможности использования данных мониторинга для принятия адресных управленческих решений по сопровождению кадров.

Ключевые слова: цифровое саморазвитие, педагог дошкольной образовательной организации, цифровая компетентность, критериально-уровневый подход, мониторинг эффективности, диагностический инструментарий, цифровое портфолио.

Актуальность исследования цифрового саморазвития педагогов дошкольного образования обусловлена нормативными изменениями, закрепленными в ФОП ДО и профессиональном стандарте «Педагог» [7; 13]. В соответствии с данными документами существенно расширяется спектр трудовых действий, требующих владения цифровыми компетенциями: от использования дистанционных образовательных технологий до ведения электронной документации и проектирования цифровой образовательной среды. Как отмечает В.И. Блинов с соавторами, вектор профессионального развития смещается в сторону непрерывного самостоятельного освоения цифровых инструментов, однако институциональные механизмы оценки этого процесса остаются неразработанными [8]. Э.Р. Гайнеев подчеркивает, что цифровая трансформация образования предъявляет качественно новые требования к методическому сопровождению педагога, предполагающие отказ от эпизодических курсов повышения квалификации в пользу системного мониторинга [3].

Проблема заключается в противоречии между высокими темпами внедрения цифровых технологий в дошкольное образование, с одной стороны, и отсутствием валидного, научно обоснованного инструментария для оценки результативности цифрового саморазвития педагогических кадров – с другой. Существующие подходы к мониторингу, как справедливо указывает С.В. Данилов, с соавторами, ориентированы преимущественно на констатацию факта прохождения формальных курсов, а не на измерение реального прироста цифровых компетенций в контексте профессиональной деятельности [5]. Н.А. Вершинина пишет, что диагностический аппарат, используемый в дошкольных образовательных организациях, часто основан на субъективных экспертных оценках, что снижает объективность выводов и затрудняет построение индивидуальных траекторий развития [2].

Целью настоящей статьи является обоснование и представление комплексной методики мониторинга эффективности цифрового саморазвития педагогов дошкольной образовательной организации. Разработка предполагает интеграцию критериально-уровневого подхода к оценке сформированности цифровых компетенций, методов самооценки и внешнего аудита профессиональных дефицитов, что позволяет перейти от формальной фиксации активности к содержательному анализу динамики педагогического роста.

Формирование категориального поля исследования предполагает конкретизацию таких ключевых *понятий*, как «цифровое саморазвитие» и «цифровая компетентность» применительно к специфике дошкольного образования. Под «цифровым саморазвитием» педагога дошкольной образовательной организации (далее – ДОО) в рамках настоящей работы понимается целенаправленная, систематическая и рефлексивная деятельность по самостоятельному освоению и совершенствованию цифровых компетенций, детерминированная профессиональными дефицитами и нормативными требованиями ФОП ДО [13]. Данная трактовка восходит к идеям Н.В. Бордовской и А.А. Реан, которые обосновывают саморазвитие как внутренне мотивированный процесс, и конкретизируется применительно к цифровому контексту [1]. Понятие «цифровая компетентность» педагога ДОО интерпретируется вслед за Е.К. Хеннером как интегративное качество личности, включающее мотивационно-ценностный, когнитивный, операционально-деятельностный и рефлексивный компоненты, обеспечивающие эффективное решение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий [14].

Обзор существующих подходов к оценке цифровых компетенций педагогов показывает доминирование европейской модели DigCompEdu (Европейская рамка цифровых компетенций для педагогов), которая выделяет шесть ключевых областей компетенций: профессиональная вовлеченность, цифровые ресурсы, обучение и оценивание, расширение возможностей обучающихся, развитие цифровой компетенции обучающихся [16; 17]. Однако прямое перенесение данной модели на дошкольное образование затруднительно в силу специфики педагогического процесса в ДОО: отсутствия жесткой предметной привязки, приоритета игровой деятельности и необходимости тесного взаимодействия с семьями воспитанников. Адаптация модели DigCompEdu для дошкольного образования предполагает сделать акцент на модулях «Цифровые ресурсы» (создание развивающей предметно-пространственной среды) и «Расширение возможностей обучающихся» (индивидуализация с помощью цифровых инструментов) [16].

Альтернативный подход, разрабатываемый современными авторами, например, такими как С.Р. Удалов и другими, акцентирует деятельность природу компетенции и предлагает оценивать цифровую готовность педагога через выполнение профессиональных задач в цифровой среде [12]. Для целей данного исследования представляется продуктивным сочетание *критериально-уровневого* (по аналогии с DigCompEdu) и компетентностно-деятельностного подходов, что позволяет фиксировать как сформированность знаний и установок, так и реализацию компетенций в реальной практике дошкольного образования.

Научная гипотеза настоящего исследования заключается в предположении о том, что системный мониторинг эффективности цифрового саморазвития, реализуемый на основе

разработанной методики, выступает не только диагностическим, но и стимулирующим фактором, поскольку он повышает мотивацию педагогов к непрерывному профессиональному росту за счет механизмов обратной связи, отражения роста и выявления зон ближайшего развития. Данное предположение опирается на теоретические положения Т.О. Гордеевой о влиянии процедур оценки на внутреннюю мотивацию субъекта деятельности в условиях цифровой трансформации образования [4]. Проверка гипотезы *предполагает проведение* экспериментального исследования на базе ДОО.

Разработка методики оценки эффективности цифрового саморазвития педагога ДОО базируется на критериально-уровневом подходе. Выделение групп критериев осуществлялось на основе структурных компонентов цифровой компетентности, обоснованных в работах Е.К. Хеннера и М.П. Лапчика [6; 14]. Каждый критерий раскрывается через совокупность дескрипторов и операционализируется в показателях, поддающихся эмпирической фиксации. Методика оценки эффективности цифрового саморазвития педагога ДОО отражена в таблице 1.

Таблица 1

Методика оценки эффективности цифрового саморазвития педагога ДОО

Критерии	Уровни оценки	Описание уровней	Примеры
Когнитивный	Начальный	Владение базовыми понятиями о цифровых инструментах и информационной безопасности; ограниченное применение знаний в практике	Знание основных функций популярных образовательных платформ; понимание принципов защиты персональных данных
	Базовый	Уверенное владение понятийным аппаратом; знание нормативных требований к цифровой безопасности в ДОО; способность подбирать инструменты под типовые задачи	Обоснованный выбор конкретного цифрового ресурса для проведения занятия
	Продвинутый	Систематизированное знание широкого спектра цифровых средств и специализированного ПО; владение методиками оценки рисков информационной среды	Сравнительный анализ интерактивных платформ; разработка чек-листа для проверки безопасности мобильных приложений
	Экспертный	Глубокое теоретическое осмысление цифровых процессов; способность проектировать и рецензировать методические рекомендации для коллег	Разработка авторской концепции цифровой экосистемы ДОО; экспертная оценка программ по профилактике киберрисков
Деятельностный	Начальный	Эпизодическое использование цифровых устройств; преимущественно репродуктивный характер деятельности (демонстрация готового контента)	Показ обучающего мультфильма или презентации по теме «Времена года» без интерактивного взаимодействия детей с экраном
	Базовый	Регулярное применение образовательных платформ и интерактивных средств в работе с воспитанниками и родителями	Проведение занятия с использованием интерактивной доски; создание «Яндекс Формы» для опроса родителей
	Продвинутый	Системная интеграция цифровых инструментов в образовательный процесс; создание индивидуализированных заданий и цифровых каналов связи	Организация долгосрочного проекта с фотофиксацией этапов роста растений на планшет и оформлением цифрового альбома для родителей

Личностно-творческий	Экспертный	Внедрение инновационных цифровых практик; наставничество; проектирование авторских цифровых сценариев образовательной деятельности	Проведение мастер-класса по созданию интерактивных сказок в среде «ПиктоМир»; разработка методического конструктора сценариев
	Начальный	Использование готовых материалов без авторской переработки; пассивное участие в профессиональных сетевых сообществах	Использование презентации с портала Maam.ru без внесения правок; чтение постов в группах без комментирования и репостов
	Базовый	Создание простых авторских продуктов (презентаций, подборок материалов); участие в профессиональных интернет-форумах	Самостоятельное создание тематической фотоподборки с наложенным аудиокomentarием; обсуждение методик в чате воспитателей
	Продвинутый	Разработка мультимедийного дидактического контента (игры, плакаты); систематическое ведение творческого цифрового портфолио	Разработка авторской игры в сервисе «МЭШ»; регулярное ведение персонального блога с отчетами о творческих проектах
	Экспертный	Публикация собственных методических продуктов, имеющих внешнюю экспертизу; модерация профессиональных сетевых проектов	Публикация интерактивного пособия в сетевом издании; работа модератором секции на региональном онлайн-форуме
Рефлексивный	Начальный	Неспособность выявить собственные профессиональные дефициты; оценка развития по формальным признакам (наличие сертификатов)	Педагог прослушал вебинары и получил сертификаты, однако на практике не может настроить оборудование без помощи специалиста
	Базовый	Выделение отдельных затруднений в использовании ИКТ; способность определять направления развития при внешней поддержке	Признание педагогом нехватки навыков работы в МЭШ и самостоятельная запись на соответствующие курсы повышения квалификации
	Продвинутый	Адекватный самостоятельный анализ цифровых дефицитов; проектирование индивидуальной траектории саморазвития	Регулярное заполнение карты компетенций; самостоятельный поиск и прохождение интенсива по новым конструкторам контента
	Экспертный	Глубокая рефлексия динамики собственных компетенций; способность выступать экспертом при оценке профессионального роста коллег	Проведение ежегодного самоаудита цифровой деятельности; участие в комиссии по оценке портфолио и предоставление обратной связи коллегам

Разработанная уровневая шкала (табл. 1) базируется на принципе поэтапного перехода от воспроизведения готовых цифровых решений к их самостоятельному проектированию и экспертной оценке. Так, когнитивный критерий фиксирует эволюцию знаний от фрагментарных представлений до системного теоретического осмысления. Деятельностный критерий демонстрирует переход от эпизодического применения цифровых инструментов к их системной интеграции в образовательный процесс. Такой подход согласуется с требованиями профессионального стандарта педагога.

Сопряжение личностно-творческого и рефлексивного критериев обеспечивает оценку субъектной позиции педагога. Способность к созданию авторского цифрового контента, как отмечают В.И. Токтарова, Т.Е. Хоченкова и другие авторы, является маркером перехода к профессиональному творчеству [11; 15]. В свою очередь, адекватная самооценка дефицитов – необходимое условие для проектирования индивидуальной траектории цифрового саморазвития.

Разработанная система критериев и уровней может быть использована как основа для диагностических процедур (анкетирование, анализ портфолио, наблюдение за профессиональной деятельностью). Это обеспечит комплексность и объективность оценки эффективности цифрового саморазвития педагога ДОО.

Для реализации разработанной критериально-уровневой системы оценки эффективности цифрового саморазвития педагога нами сформирован комплексный диагностический пакет, включающий три взаимодополняющих инструмента.

Первый инструмент – анкетирование на основе шкалы Ликерта, направленное на выявление ценностно-смыслового отношения педагога к цифровизации. Использование анкеты как начального этапа диагностики позволяет зафиксировать уровень психологического комфорта, профессиональную мотивацию и осознание рисков информационной безопасности. Такой подход дает возможность классифицировать педагогов по степени их готовности к трансформации образовательного процесса, что соответствует гуманистической парадигме образования и позволяет дифференцировать технические затруднения и психологические барьеры.

Второй инструмент – чек-листы критериальной самооценки, содержащие дескрипторы, вслед за М.П. Лапчиком, по четырем уровням развития (начальный, базовый, продвинутый, экспертный) [6]. Выбор критериев (когнитивного, деятельностного, личностно-творческого и рефлексивного) обусловлен необходимостью анализа цифрового саморазвития как многогранного процесса. Данная структура позволяет оценить не только когнитивную базу и практические навыки педагога, но и его готовность к творческой самореализации, а также способность к осознанному управлению траекторией собственного роста.

В качестве *третьего инструмента*, обеспечивающего объективацию данных самооценки, в методику включен анализ цифрового портфолио педагога. Данный подход базируется на исследованиях Л.Л. Редько и ее последователях, рассматривающих портфолио как инструмент непрерывной фиксации профессиональных достижений в цифровой среде [9; 10]. В контексте нашей методики анализ портфолио позволяет верифицировать результаты чек-листов через оценку реальных цифровых продуктов (электронных кейсов, авторских медиаматериалов, сертификатов онлайн-курсов), подтверждающих переход педагога на более высокие уровни мастерства. Для объективации данных самооценки нами разработана карта индикаторов цифрового портфолио. Сопоставление результатов чек-листов с фактическим наполнением портфолио позволяет верифицировать уровень профессионального роста педагога. При этом экспертная оценка портфолио (осуществляемая, например, старшим воспитателем) выступает внешним аудитом по отношению к субъективному мнению педагога, что повышает достоверность мониторинга. Полный состав диагностического пакета приведен в приложении к статье.

Технической основой мониторинга служат облачные инструменты, позволяющие автоматизировать сбор, хранение и первичную обработку данных. Анкетирование и чек-листы реализуются через «Яндекс Формы», которые обеспечивают анонимность ответов при необходимости и автоматическое формирование сводных таблиц. Аналитические дашборды, созданные в среде «Яндекс DataLens», позволяют визуализировать данные в разрезе критериев и уровней: методист видит диаграммы распределения педагогов по уровням, динамику изменений за выбранный период, а также сводные показатели по отдельным дескрипторам. Использование указанных цифровых решений согласуется с современными

методологическими подходами к мониторинговым исследованиям, ориентированным на высокую скорость обработки информации и репрезентативность её представления [5; 12; 16].

Процедура мониторинга реализуется в три этапа в течение учебного года. Первый этап – входная диагностика – проводится в начале учебного года (сентябрь – октябрь). Цель данного этапа – зафиксировать стартовый уровень цифровых компетенций педагогов, выявить типичные дефициты по каждому из критериев и наметить направления индивидуальной методической помощи. Второй этап – промежуточный срез (январь–февраль). Он предназначен для оперативной корректировки траектории саморазвития. На данном этапе педагогу предоставляется обратная связь в форме сравнительного анализа первичных и текущих результатов, что, по мнению Т.О. Гордеевой, является мощным стимулом для поддержания внутренней мотивации [4]. Третий этап – итоговая оценка (май). Она позволяет подвести итоги за учебный год: зафиксировать итоговый уровень сформированности цифровых компетенций, оценить результативность саморазвития каждого педагога и скорректировать планы методической работы дошкольной организации на следующий учебный год.

Проведенное теоретическое исследование подтвердило исходную гипотезу о том, что эффективность цифрового саморазвития педагога ДОО может быть объективно оценена посредством специально разработанного критериально-уровневого инструментария. Разработанные критерии – когнитивный, деятельностный, личностно-творческий и рефлексивный – в своей совокупности охватывают ключевые аспекты профессионального роста в цифровой среде. Полученные таким образом данные позволят не только зафиксировать актуальный уровень компетенций педагога, но и выявить зоны ближайшего профессионального развития.

Кратко резюмируя значимость предложенного подхода, следует подчеркнуть: оценка в данной методике выполняет принципиально иную функцию, нежели традиционный контроль. Мы исходим из того, что мониторинг – это не столько средство внешнего административного надзора, сколько механизм навигации для самого профессионала. Предложенный инструментарий позволяет педагогу самостоятельно определять сильные стороны и векторы роста, выстраивать индивидуальную траекторию саморазвития, а также отслеживать личную динамику на протяжении учебного года. Такая рефлексивная позиция становится фундаментом устойчивой внутренней мотивации, что качественно отличает данную методику от формальных оценочных процедур.

Теоретическое обоснование методики создает необходимую базу для последующего количественного и качественного анализа эффективности цифрового саморазвития кадров. Перспективы дальнейшего исследования связаны с апробацией разработанного комплекса в ДОО с различным уровнем цифровой инфраструктуры. Пилотное внедрение позволит проверить валидность и надежность диагностического пакета, уточнить шкалы и дескрипторы уровней, а также адаптировать технические решения к реальным условиям работы. Кроме того, важным направлением является разработка методических рекомендаций для руководителей по интерпретации результатов мониторинга, где приоритетной задачей выступает адресная поддержка специалиста в противовес реализации стандартных аттестационных процедур.

Приложения

Анкета оценки цифрового саморазвития педагога

Цель: выявление уровня субъективной оценки педагогом собственной мотивации к цифровому развитию, интенсивности практического применения ИКТ и уровня компетенций в сфере информационной безопасности.

Инструкция. Уважаемый коллега! Просим Вас принять участие в исследовании, направленном на определение векторов методической поддержки педагогов в области цифровизации. Опрос носит анонимный характер. Оцените, пожалуйста, каждое утверждение, выбрав один из вариантов ответа по шкале от 1 до 5 («Совершенно не согласен» – 1, «Скорее не

согласен» – 2, «Нейтрально / Затрудняюсь ответить» – 3, «Скорее согласен» – 4, «Полностью согласен» – 5).

Таблица 1

Бланк анкеты

№	Утверждение	1	2	3	4	5
Блок 1. Профессиональная мотивация и ценностные установки						
1.1	Я вижу реальный результат от использования гаджетов в группе (дети в большей мере вовлечены, я экономлю время)					
1.2	Мне нравится открывать для себя новые цифровые «фишки» (приложения для творчества, нейросети, монтаж видео).					
1.3	Я чувствую себя уверенно, когда вхожу в цифровую среду, и не боюсь нажать «не ту кнопку».					
1.4	Я ощущаю потребность в «цифровом детоксе» и иногда намеренно отказываюсь от гаджетов в пользу традиционных средств.					
Блок 2. Использование цифровых инструментов в практике						
2.1	Я использую интерактивное оборудование (доску, песок, «ПиктоМир», др.) для решения конкретных образовательных задач, а не просто для развлечения.					
2.2	Я легко нахожу и адаптирую под свои занятия качественный видеоконтент, картинки или музыку в сети.					
2.3	Взаимодействие с родителями в мессенджерах/соцсетях не отнимает у меня всё личное время, я умею выстраивать там границы.					
2.4	Я создаю собственные цифровые материалы: авторские презентации, интерактивные викторины или карточки для занятий.					
Блок 3. Информационная безопасность и цифровая гигиена						
3.1	Я хорошо знаю, какие фото и видео детей можно публиковать в сети, а какие – категорически нет.					
3.2	Я могу быстро проверить информацию из интернета на достоверность, прежде чем советовать ее коллегам или родителям.					
3.3	Я забочусь о своей цифровой репутации (закрытые профили в соцсетях, культура общения в чатах).					
	<i>Открытый вопрос</i>					
4	Какой одной цифровой компетенции вы бы хотели научиться «для себя» (например, монтировать видео о своей семье или создавать красивые открытки)?					

Обработка и интерпретация результатов.

Количественная обработка проводится путем суммирования баллов по 9 утверждениям. Общий диапазон баллов: от 11 до 55.

Низкий уровень (11–25 баллов): «Цифровой стресс». Педагог воспринимает цифровизацию как дополнительную нагрузку, а не как помощь. Часто испытывает тревогу перед новыми инструментами («боязнь кнопки»). Управленческий вывод: необходима психологическая поддержка и обучение «с нуля» в шадающем режиме. Важно показать, как ИКТ может освободить время, а не отнять его.

Средний уровень (26–41 балл): «Функциональная грамотность». Педагог стабильно использует базовый набор инструментов (мессенджеры, поиск информации, презентации). Цифра стала привычным инструментом, но педагог редко выходит за рамки стандартных задач. Умеет выстраивать границы в общении с родителями. Управленческий вывод: это «ко-стяк» коллектива. Нуждаются в точечном обучении конкретным современным методикам (например, работе с ИИ или интерактивным оборудованием) для перехода на творческий уровень.

Высокий уровень (42–55 баллов): «Цифровая проактивность». Педагог чувствует себя в цифровой среде «как рыба в воде». Не только потребляет контент, но и создает свой. Осознанно относится к безопасности и цифровому этикету. Способен помогать коллегам. Управленческий вывод: потенциальные наставники и «звезды» для участия в профессиональных

конкурсах. Им важно давать свободу творчества и признание их *профессионального мастерства*.

Чек-листы критериальной самооценки уровня цифрового саморазвития педагога.

Цель: обеспечить возможность аутентичной самооценки педагогом собственного уровня цифровой компетентности.

Инструкция. Уважаемый коллега! Перед вами четыре чек-листа, каждый из которых соответствует одному из критериев цифрового саморазвития: когнитивному (знания), деятельностному (умения), личностно-творческому (авторство и креативность), рефлексивному (способность к анализу). Внимательно прочитайте описания уровней в каждом чек-листе и отметьте только один вариант, который наиболее точно характеризует ваше текущее состояние. Честная оценка – основа для построения индивидуальной траектории профессионального роста.

Таблица 2

Критерий 1. Когнитивный – система знаний в области цифровых технологий

Уровень	Дескриптор для выбора
Начальный	Я знаю названия нескольких цифровых инструментов, но мои знания отрывочны и не систематизированы
Базовый	Я понимаю основные функции популярных образовательных платформ и требования по защите данных в ДОО
Продвинутый	Я систематизировал(а) знания о широком спектре цифровых средств, включая специализированное ПО, и умею оценивать риски информационной среды
Экспертный	Я глубоко осмысливаю цифровые процессы, могу проектировать методические рекомендации и проводить экспертную оценку цифровых решений для коллег

Таблица 3

Критерий 2. Деятельностный – практическое применение инструментов в профессиональной деятельности

Уровень	Дескриптор для выбора
Начальный	Я использую цифровые устройства эпизодически, преимущественно для демонстрации готовых материалов
Базовый	Я регулярно применяю образовательные платформы и интерактивные средства в работе с детьми и родителями
Продвинутый	Я интегрирую цифровые инструменты в образовательный процесс, создаю индивидуализированные задания и системно использую цифровые каналы связи с семьями
Экспертный	Я внедряю инновационные цифровые практики, выступаю наставником для коллег и разрабатываю цифровые сценарии образовательной деятельности

Таблица 4

Критерий 3. Личностно-творческий – авторство, творчество и сетевое взаимодействие

Уровень	Дескриптор для выбора
Начальный	Я использую готовые цифровые материалы без переработки и пассивно участвую в сетевых сообществах
Базовый	Я создаю простые авторские цифровые продукты и активно участвую в профессиональных интернет-форумах
Продвинутый	Я разрабатываю мультимедийный дидактический контент и систематически веду творческое портфолио или блог
Экспертный	Я создаю и публикую собственные цифровые методические продукты, прошедшие внешнюю экспертизу, а также модерую профессиональные сетевые проекты

Критерий 4. Рефлексивный – способность к анализу и планированию развития

Уровень	Дескриптор для выбора
Начальный	Я не вижу собственных цифровых дефицитов, оцениваю себя по наличию сертификатов, удостоверения повышения квалификации по данному вопросу.
Базовый	Я выделяю отдельные затруднения в использовании цифровых средств и могу определить направления развития при поддержке извне
Продвинутый	Я самостоятельно и адекватно анализирую свои цифровые дефициты и строю перспективную траекторию саморазвития
Экспертный	Я глубоко рефлексирую динамику собственных компетенций за период времени и способен(а) выступать экспертом при оценке цифрового развития коллег

Количественная оценка.

Для перевода качественных уровней в числовые значения используется следующая шкала:

- начальный уровень – 1 балл;
- базовый уровень – 2 балла;
- продвинутый уровень – 3 балла;
- экспертный уровень – 4 балла.

Общий балл по всем четырем чек-листам варьируется от 4 до 16.

Интерпретация результатов.

Сумма баллов: 4–6 (начальный уровень). Педагог находится на этапе первичного знакомства с цифровой средой, использует готовые решения и испытывает затруднения в самостоятельном применении ИКТ. Рекомендуется включение в базовый курс цифровой грамотности.

Сумма баллов: 7–10 (базовый уровень). Педагог уверенно использует типовые цифровые инструменты, осознает свои зоны роста. Требуется адресная методическая поддержка в углублении отдельных компетенций и развитии творческого компонента.

Сумма баллов: 11–13 (продвинутый уровень). Педагог демонстрирует системный подход к цифровизации, создает авторские продукты и способен планировать собственное развитие. Целесообразно привлечение к наставнической деятельности и экспертному обсуждению методик.

Сумма баллов: 14–16 (экспертный уровень). Педагог является лидером цифровой трансформации ДОО, может выступать экспертом и методистом, способен разрабатывать инновационные цифровые решения. Рекомендуется включение в состав рабочих групп по цифровизации на муниципальном или региональном уровне.

Примечание для технической реализации через «Яндекс Форму». Чек-лист загружается в виде четырех отдельных вопросов типа «один из списка», где в качестве вариантов ответа указываются полные формулировки дескрипторов. В поле «цена ответа» присваивается значение от 1 до 4 в соответствии с таблицей баллов выше.

Цифровое портфолио педагога ДОО.

Цель портфолио: обеспечить внешнюю (экспертную) и внутреннюю (самооценку) объективизацию уровня сформированности цифровых компетенций педагога.

Рекомендуется ведение портфолио на платформе «Сферум» (в разделе «Профиль/Портфолио»), которая входит в реестр отечественного ПО и рекомендована Минпросвещения РФ для использования в образовательных организациях. Альтернативным вариантом является размещение на официальном портале АНО «Цифровая экономика» в рамках проекта «Цифровой профиль педагога». Допускается также использование сервиса «Яндекс Диск» для хранения файлов с оформлением навигационного листа-оглавления в «Яндекс Документах» с правами доступа по ссылке.

Индикаторы оценки цифрового портфолио педагога ДОО

Критерий оценки	Показатель (индикатор)	Баллы (0–2)
Технологический	Наличие систематизированного хранилища материалов (облако, сайт, блог) с удобной навигацией	
Продуктивный	Наличие авторского цифрового контента (интерактивные игры, видеокейс, онлайн-викторина и др.)	
Коммуникативный	Наличие активных цифровых каналов взаимодействия с родителями (блог группы, чат, онлайн-консультации)	
Методический	Наличие публикаций собственных цифровых разработок на региональном или федеральном уровнях	
Образовательный	Подтвержденное повышение квалификации в области ИКТ за последние 3 года (удостоверения, сертификаты)	
Результативный	Наличие электронного архива работ воспитанников, созданных с применением цифровых инструментов	

Для объективности оценки рекомендуем использовать трехбалльную шкалу для каждого показателя:

- 0 баллов – показатель отсутствует;
- 1 балл – показатель представлен фрагментарно (например, есть только презентации, но нет авторских интерактивных игр);
- 2 балла – показатель представлен в полном объеме, материалы носят системный и оригинальный характер.

Максимальная сумма: 12 баллов.

Интерпретация результатов оценки портфолио.

0–4 балла: критический уровень (Стихийный цифровой след) Портфолио представлено разрозненными файлами. Авторский контент отсутствует или носит заимствованный характер. Цифровые инструменты используются эпизодически, системная работа с родителями в сети не ведется. Управленческое решение: назначение наставника из числа «цифровых лидеров» ДОО. Включение педагога в краткосрочные курсы по базовой ИКТ-грамотности. Индивидуальная консультация старшего воспитателя по созданию структуры электронного хранилища.

5–8 баллов: базовый уровень (Функциональное использование) Сформирована устойчивая структура портфолио. Педагог активно использует готовые цифровые ресурсы, адаптируя их под задачи группы. Есть стабильные каналы связи с родителями. Повышение квалификации носит регулярный, но формальный характер. Управленческое решение: стимулирование к созданию авторских разработок. Рекомендация к участию в муниципальных конкурсах методических материалов. Делегирование педагогу ведения отдельной рубрики на сайте ДОО или в социальной сети организации.

9–12 баллов: экспертный уровень (Цифровое творчество и инновации) Портфолио обеспечивает прозрачность и транслируемость передового педагогического опыта внутри образовательной организации. Педагог выступает инициатором новых форматов (вебинары, виртуальные экскурсии). Управленческое решение: присвоение статуса педагога-тьютора внутри организации. Поощрение за высокий вклад в имидж ДОО. Рекомендация к трансляции опыта на конференциях международного уровня.

Список литературы

1. Бордовская Н.В. Педагогика: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2019. – 448 с. – ISBN 978-5-4461-0943-2.
2. Вершинина Н.А. Обеспечение профессионального роста педагогов дошкольных образовательных организаций в условиях цифровой образовательной среды / Н.А. Вершинина // Цифровая трансформация современного образования: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (Чебоксары, 2020) / ред.: Е.А. Мочалова [и др.]. – Чебоксары: Среда, 2020. – С. 23–29. – ISBN 978-5-907313-85-9.

3. Гайнеев Э.Р. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровой трансформации образования / Э.Р. Гайнеев // Педагогика. – 2021. – №6. – С. 78–86.
4. Гордеева Т. О. Психология мотивации достижения: учебное пособие / Т. О. Гордеева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Смысл, 2015. – 334 с. – ISBN 978-5-89357-343-5.
5. Данилов С.В. Диагностика адаптации молодого педагога к цифровой образовательной среде / С.В. Данилов, Л.П. Шустова, Т.В. Володина // Педагогическая диагностика. – 2022. – №3. – С. 42–55.
6. Лапчик М.П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования: учебное пособие / М.П. Лапчик. – 4-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2025. – 185 с. – ISBN 978-5-93208-812-8.
7. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. №544н // СПС КонсультантПлюс.
8. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография / В.И. Блинов, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов [и др.]. – М.: Московский городской педагогический университет, 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-85006-240-8. EDN NTHVBX
9. Редько Л.Л. Управление качеством непрерывного уровневого педагогического образования в региональном государственном вузе: 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: дис. ... д-ра пед. наук / Людмила Леонидовна Редько. – Ростов н/Д., 2001. – 398 с. EDN HXYSKK
10. Сорокин П.С. Современные исследования агентности в сфере образования: систематизация ключевых понятий и разработок / П.С. Сорокин, Т.Д. Редько // Вопросы образования. – 2024. – №1. – С. 236–264. DOI 10.17323/vo-2024-18131. EDN VUHDOX
11. Токтарова В.И. Структурный анализ и особенности развития цифровой компетентности будущих педагогов / В.И. Токтарова, О.В. Ребко, Д.А. Семенова // Перспективы науки и образования. – 2025. – №5. – С. 665–680. – DOI: 10.32744/pse.2025.5.43. EDN XGDNUX
12. Удалов С.Р. Теоретические основы подготовки педагогов к использованию цифровых инструментов, технологий и платформ в профессиональной деятельности / С.Р. Удалов // Информатизация образования: теория и практика: сборник материалов Международной научно-практической конференции памяти академика РАО М.П. Лапчика (Омск, 22–23 ноября 2024 года). – Омск: Омский государственный педагогический университет, 2024. – С. 30–33. – EDN FWLPLA.
13. Федеральная образовательная программа дошкольного образования: утверждена Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 ноября 2022 г. №1028 // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: (сайт). – URL: cntd.ru (дата обращения: 04.05.2026).
14. Хеннер Е.К. Информационная компетентность: содержание и оценка / Е.К. Хеннер // Вестник образования. – 2020. – №7. – С. 21–30.
15. Хоченкова Т.Е. Модель цифровых компетенций педагогов: терминологический и содержательный аспекты / Т.Е. Хоченкова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2021. – Т. 18. №4. – С. 314–325. DOI 10.22363/2312-8631-2021-18-4-314-325. EDN XPROCT
16. Цифровой переход: опыт педагогов и образовательных организаций в России и мире: экспертно-аналитический доклад / С.П. Калашников, С.Г. Косарецкий, М.А. Пинская [и др.]; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 100 с. – URL: vbudushee.ru (дата обращения: 04.05.2026).
17. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / C. Redecker; edited by Y. Punie; European Commission, Joint Research Centre. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 95 p. ISBN 978-92-79-73494-6. DOI 10.2760/159770.

Омуралиева Эркин Карабаевна

канд. пед. наук, доцент

Сайнидинова Аяна Азизовна

студентка

Толоналиева Аяна Бахтыяровна

студентка

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ПО МЕТОДИКЕ М. МОНТЕССОРИ

Аннотация: в статье представлен инновационный подход в обучении по методике М. Монтессори базируется на свободе выбора, разновозрастных группах и специально подготовленной среде, где ребенок обучается самостоятельно через игру и сенсорные материалы. Главный принцип – «помоги мне сделать это самому», что развивает самостоятельность, критическое мышление и творческие навыки без принуждения. Методика Монтессори – это педагогическая система, в которой ребенок самостоятельно развивается, опираясь при этом на дидактически подготовленную среду. Методика Монтессори строится на идеях свободного воспитания, естественном психологическом, социальном и физическом развитии ребенка. Задача педагога-воспитателя – выявить интересы ребенка и обеспечить ему благоприятную, соответствующую среду для занятий и изучения сферы интереса. В статье изложен практический опыт студентов на занятиях по апробации методики Монтессори. Занятия проводятся в помещении, разделенном на зоны: область продуктивной и игровой деятельности, область практических навыков и речевого развития, математическая и сенсорная зоны. Ребенок сам выбирает, что интересно ему в настоящий момент. Занятия проходят с максимальной вовлеченностью, дети учатся легко и с удовольствием.

Ключевые слова: методика Монтессори, подготовленная среда, раннее развитие, свободное воспитание, независимость, ответственность, сенсорное развитие инновационные технологии, интеграция образовательного процесса.

Современная образовательная политика Кыргызской Республики в области дошкольного воспитания претерпевает значительные изменения. Переход на 12-летнее обучение актуализировал пересмотр статуса дошкольного детства: оно перестало восприниматься исключительно как этап подготовки к школе. В новом Государственном образовательном стандарте КР «Дошкольное образование и уход за детьми» ключевой установкой становится поддержка разнообразия раннего детства через создание условий для социальной ситуации взаимодействия взрослых и детей, направленной на развитие способностей каждого ребёнка. Одним из важнейших принципов стандарта провозглашается «полноценное проживание» ребёнком всех фаз детства (младенческого, раннего, дошкольного возраста) и обогащение детского развития.

В этих условиях педагоги и коллективы дошкольных организаций активно ищут и внедряют инновационные технологии, способные сделать образовательный процесс эффективным, интенсивным, результативным и экономичным. Среди множества мировых систем особый интерес вызывает методика итальянского врача и педагога Марии Монтессори, которая уже более ста лет доказывает свою жизнеспособность и универсальность.

Мария Монтессори, одна из первых женщин-врачей и докторов наук в Италии, подошла к образованию с междисциплинарных позиций: медицины, психологии, антропологии. Она рассматривала процесс воспитания как подготовку человека ко всем аспектам будущей жизни – социальному, эмоциональному, познавательному. Ключевая идея Монтессори

состоит в том, что образование должно не формировать ребёнка по заданному шаблону, а создавать условия для раскрытия его внутреннего потенциала.

Главный принцип системы выражен в знаменитой фразе: «Помоги мне сделать это самому». Взрослый не выступает в роли наставника-диктатора, а наблюдает, выявляет актуальные интересы ребёнка, организует «подготовленную среду» и ненавязчиво учит ею пользоваться. Таким образом, каждый ребёнок находит собственный путь развития, а природные способности получают возможность реализоваться.

В Госстандарте КР подчёркивается, что реализация программы дошкольного образования должна осуществляться в «форме, специфической для данного возраста, прежде всего в игре». Игры по системе Монтессори (а точнее, свободная деятельность с дидактическими материалами) как раз направлены на развитие умений, позволяющих ребёнку самостоятельно делать выводы и совершать маленькие открытия. При этом к материалам относятся не только специальные пособия, но и обычные бытовые предметы, что делает среду естественной и доступной.

Важно отметить, что методика Монтессори ориентирована на ранний возраст (3–6 лет). Согласно нейрофизиологическим данным, к трём годам развитие клеток головного мозга завершается на 70%, а к шести – на 90%. Следовательно, именно в этот период закладывается фундамент познавательных способностей, и его упущение невосполнимо. Методика помогает родителям и педагогам грамотно сопровождать бурное развитие сенсорных систем (слуха, зрения, обоняния, осязания, вкуса) и интеллектуальных процессов.

В Монтессори-группе ребёнка учит сама подготовленная среда. Все пособия и игровой материал доступны, дети пользуются ими столько времени, сколько считают нужным. Это воспитывает независимость, самостоятельность и ответственность. Одновременно действуют чёткие правила, которые вводятся в игровой и ритуализированной форме:

- «Мы друг другу не мешаем, если просят – помогаем»;
- «Если что-то где-то взял, то на место и убрал»;
- «Мы работаем умело, каждый в группе занят делом»;
- «По кругу говорим по одному»;
- «Мы в нашей группе не кричим, когда работаем – молчим».

Монтессори-метод основан на наблюдении за ребёнком в естественных условиях и принятии его таким, какой он есть. Именно в этом, по мнению авторов, заключается уникальность и непреходящая ценность данной педагогической системы.

В Институте педагогики и психологии (Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева) совместно с образовательным центром Республики Корея создан ресурсный центр «Монтессори методика». Руководитель практических занятий со студентами 3 и 4 курсов дошкольного отделения – корейский педагог Ли Ми Джа. Центр оснащён несколькими функциональными зонами:

- зона сенсорного развития;
- зона для развития мелкой моторики и математики;
- зона продуктивной (творческой) деятельности;
- зона речевого развития.

Будущие педагоги осваивают философию Монтессори и методические приёмы, учатся создавать благоприятную развивающую среду с учётом индивидуальных особенностей, интересов и потребностей детей. Занятия построены на практическом экспериментировании с дидактическими материалами, что стимулирует творчество и изобретательность студентов.

Ключевой принцип, заложенный в методике: принцип свободы и дисциплины. В Монтессори-классе ребёнок свободно выбирает материал, партнёра, место и время работы. Однако эта свобода ограничена рамками, предотвращающими вседозволенность: соблюдение порядка, уважение к занятию другого ребёнка, возвращение материала на место. Благодаря такому балансу формируется важнейшее качество – самостоятельность. Это не просто умение действовать без помощи взрослого, а способность находить опору в самом себе,

уверенность, независимость, готовность делать ответственный выбор и постоянно самосовершенствоваться.

Проведённый анализ позволяет сделать следующие выводы.

1. Методика Марии Монтессори органично вписывается в концептуальные положения Государственного образовательного стандарта КР «Дошкольное образование и уход за детьми». Она реализует принцип самооценности дошкольного детства, поддерживает самостоятельность и активность ребёнка, использует специфические для дошкольника формы деятельности.

2. Система Монтессори способствует формированию у детей 3–6 лет таких ключевых качеств, как ответственность, дисциплинированность, умение делать выбор, способность к маленьким открытиям.

3. Опыт создания ресурсного центра «Монтессори методика» в Институте педагогики и психологии КР и приглашение корейского специалиста Ли Ми Джа демонстрируют готовность системы высшего педагогического образования Кыргызстана к внедрению инновационных международных практик.

4. Положительная психоэмоциональная среда, создаваемая в группах, работающих по системе Монтессори, обеспечивает глубокое и прочное усвоение знаний в разных образовательных областях.

Таким образом, методика М. Монтессори может рассматриваться как один из эффективных инструментов модернизации дошкольного образования в Кыргызской Республике, направленных на воспитание успешной, гармоничной и свободной личности.

Список литературы

1. Государственный образовательный стандарт Кыргызской Республики «Дошкольное образование и уход за детьми» (в связи с переходом на 12-летнее обучение). – Бишкек, 2021.

2. Монтессори М. Дети-другие. Уникальная методика раннего развития / М. Монтессори. – М.: АСТ, 2018. – 114 с.

3. URL: <http://www.dovosp.ru> (дата обращения: 08.06.2026).

4. Дошкольное воспитание. – URL: <http://mariamontessori.ru> (дата обращения: 08.06.2026).

5. Монтессори-метод в контексте современной науки. Сборник материалов IV Всероссийской конференции (17–18 октября 2014) «Интеграция педагогики М. Монтессори с отечественным образовательным пространством». – под ред. К. Е. Сумнительного. – М., 2015. – 164 с.

6. Орлова Д. Большая книга Монтессори / Д. Орлова. – СПб.: Еврознак, 2007. – 185 с. – EDN QVLWTP

7. Монтессори М. Помоги мне сделать это самому : советы и рекомендации / М. Монтессори. – сост. и авт. вступ. ст. М.В. Богуславский, Г.Б. Корнетов. – М.: Карапуз, 2001. – 270 с.

Редникина Дарья Борисовна

воспитатель

Троцкая Анна Николаевна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «ЦРР – Д/С №199»

г. Краснодар, Краснодарский край

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И СЕМЬИ В СФЕРЕ ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация: в статье рассматривается досуговая деятельность дошкольников как эффективное пространство партнерства ДОО и семьи в контексте требований ФГОС ДО. Раскрыта сущность досуговой деятельности, проанализированы методические трудности педагогов при вовлечении семьи, а также представлен практический опыт организации совместных мероприятий с использованием цифровых ресурсов (виртуальные экскурсии, онлайн-коммуникация). Доказывается, что системное проектирование досуга способствует гармонизации семейных отношений, развитию инициативы детей и повышению открытости образовательной организации.

Ключевые слова: дошкольное образование, досуговая деятельность, взаимодействие ДОО и семьи, ФГОС ДО, партнерство детского сада и семьи, педагог-фасилитатор, цифровые ресурсы в образовании.

Современная система дошкольного образования выстраивается на принципах партнерства детского сада и семьи, что отражено в ФГОС ДО, нормативных документах о развитии воспитательной среды и семейной политики. Именно в сфере досуга – как пространства добровольного, эмоционально насыщенного общения – открываются наилучшие возможности для укрепления ценностей детства, развития инициативы и творчества детей, формирования у родителей позитивных практик совместного времяпрепровождения. Однако практика показывает, что вовлечение семьи в досуговую деятельность дошкольников остается методически и организационно сложной задачей: педагоги сталкиваются с дефицитом готовых моделей и сценариев, недостаточными коммуникативными и проектными навыками, неуверенностью в работе с разными категориями семей, ограниченностью времени, а также с неодинаковой мотивацией и занятостью родителей. Цифровизация и гибридные форматы взаимодействия (онлайн/офлайн) дополняют спектр компетенций, которыми должен владеть педагог.

В этих условиях особую значимость приобретает целенаправленная подготовка педагогов к вовлечению семьи в досуговую деятельность дошкольников как условие повышения качества образовательной среды, профилактики отчуждения семьи от жизни детского сада и развития воспитательного потенциала сообщества «ребенок – семья – ДОО». Разработка и апробация модели такой подготовки отвечает потребностям практики и задачам модернизации дошкольного образования.

Данная проблема усугубляется противоречием между нормативно закрепленным требованием к детскому саду выступать открытой системой и реальной закрытостью многих образовательных организаций, где взаимодействие с родителями часто сводится к информированию, а не к активному сотворчеству. В условиях современных социокультурных вызовов педагог дошкольного образования трансформирует свою профессиональную позицию: из транслятора педагогических знаний он становится фасилитатором (сопровождающим) детско-родительских отношений и организатором социокультурного пространства.

Кроме того, вовлечение семьи в досуговую деятельность является эффективным инструментом реализации превентивной функции дошкольного образования, позволяя через

эмоционально-позитивный опыт совместных занятий гармонизировать семейные отношения и минимизировать риски «дефицитарного» воспитания.

Досуговая деятельность дошкольников – это особая область жизнедеятельности ребенка, где свободное время наполняется культурно-значимыми, эмоционально насыщенными, преимущественно игровыми и творческими практиками, осуществляемыми по инициативе самого ребенка и/или при поддержке взрослых. В отличие от учебных форматов, досуг опирается на добровольность, удовольствие от процесса, пространство выбора и сотрудничества. Именно в такой «зоне свободной активности» складываются уникальные условия для внутренней мотивации, пробы ролей, творчества, развития саморегуляции и социального опыта, что особенно важно в дошкольном возрасте, когда ведущей деятельностью является игра [2; 5].

Сущность досуговой деятельности дошкольников.

Под досуговой деятельностью дошкольников понимается целостная педагогическая категория, включающая:

- добровольность и увлеченность: ребенок выбирает вид активности, степень участия и роль; досуг строится на интересе, а не на внешней оценке [1];
- эмоциональную насыщенность и опыт переживания успеха: положительные эмоции выступают «двигателем» развития инициативы и творчества [5];
- культуросообразность: содержание досуга транслирует ценности семьи и локального сообщества, знакомит с традициями, праздниками, искусством [4];
- интегративность видов активности: в одном событии органично переплетаются игра, музыка, движение, речевое и художественное творчество, экспериментирование;
- социальную кооперацию: досуг – это пространство совместности «ребенок-ребенок», «ребенок-взрослый», «семья-ДОО», что усиливает эффект социализации [26];
- вариативность форм и гибкость среды: от мини-активностей (игровые пятиминутки, уголки творчества) до семейных праздников, клубных встреч, дворовых и музейных практик;
- безопасность и доступность: учет возрастных и индивидуальных возможностей, в том числе для детей с ОВЗ; разумная цифровая гигиена при использовании медиа.

На сегодняшний день цифровые ресурсы представляют огромный потенциал для выстраивания эффективного взаимодействия образовательной организации с семьями воспитанников в сфере досуга. На базе нашей дошкольной образовательной организации нами разработан план проведения совместных досуговых мероприятий с применением цифровых ресурсов. В рамках реализации проектов также предусмотрены досуговые мероприятия с использованием цифровых ресурсов. Нами были созданы группы с родителями. В данных группах мы обсуждали планируемые досуговые мероприятия, обсуждали и решали различные организационные вопросы. Приведем примеры мероприятий. Например в рамках знакомства с родным городом и Краснодарским краем был организован цикл досуговых мероприятий - виртуальных экскурсий. В данные экскурсии мы включили информацию о знаменитых жителях нашего города, знакомстве с названиями улиц и достопримечательностей города. Но кроме того, мы использовали цифровые ресурсы для проведения семинаров и обсуждения вопросов эффективного взаимодействия с родителями воспитанников. Например, был реализован цикл досуговых мероприятий посвященных формированию основ безопасного поведения у детей дошкольного возраста. Необходимо отметить, что проведение данных досуговых мероприятий в целом влияет не только на познавательный интерес детей дошкольного возраста, но и способствует единению усилий воспитательного характера родителей и педагогов детского сада.

Таким образом, на первый план выходит необходимость систематизации экспертных знаний и практических методов, позволяющих педагогу гибко проектировать досуговые события, выстраивать партнерскую коммуникацию и успешно интегрировать цифровые инструменты в реальный процесс взаимодействия с родителями.

Исследование данной проблематики актуально еще и потому, что накопленный в педагогике опыт требует переосмысления через призму деятельностного и проектного подходов, что обеспечит системность, а не фрагментарность в организации совместного досуга в дошкольной образовательной организации, использование цифровых ресурсов значительно повысит эффективность предлагаемых досуговых мероприятий.

Список литературы

1. Гришаева Н.П. Современные задачи и методы взаимодействия семьи и дошкольной образовательной организации / Н.П. Гришаева // Современные проблемы образования, педагогики, социализации детей в контексте инновационных практик: монография / науч. ред. Б.С. Павлов. – М.: Перо, 2016. – С. 53–65. – ISBN 978-5-906883-95-7.
2. Голубь М.С. Повышение воспитательного потенциала семьи средствами интернет-технологий / М.С. Голубь // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 13, №4А. – С. 361–366.
3. Доронова Т.Н. Взаимодействие семьи и детского сада как средство реализации Федерального государственного стандарта дошкольного образования / Т.Н. Доронова, С.Г. Доронов // Дошкольное воспитание. – 2014. – №1. – С. 49–55. EDN SHKVFN
4. Запорожец А.В. Избранные психологические труды / А.В. Запорожец. – В 2 т. – М.: Педагогика, 1986. – Т. 1. – 320 с.; Т. 2. – 296 с.
5. Институт стратегии развития образования РАО. Методические материалы по взаимодействию образовательных организаций с семьями обучающихся (подборка). – М.: РАО, 2019–2023. – URL: <https://insttrao.ru> (дата обращения: 17.05.2026).
6. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)»: утв. приказом Минтруда России от 18.10.2013 №544н (в ред. 2016, 2019, 2021). – М.: Минтруд России, 2021. – URL: <https://mintrud.gov.ru> (дата обращения: 17.05.2026).
7. Соловьева Е.А. Психология семьи и семейное воспитание: учебник для вузов / Е.А. Соловьева. – М.: Юрайт, 2025. – 202 с. – ISBN 978-5-534-16589-0.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.10.2013 №1155; в ред. по состоянию на 2020–2023 гг. – М.: Минпросвещения РФ, 2020–2023. – URL: <https://pravo.gov.ru> (дата обращения: 17.05.2026).

Самко Татьяна Дмитриевна

воспитатель

Айрапетян Гаяне Ашотовна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «ЦРР – Д/С №199»
г. Краснодар, Краснодарский край

**ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С СЕМЬЕЙ
В КОНТЕКСТЕ ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОГО ДОСУГА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ**

Аннотация: отмечается, что готовность педагога эффективно строить взаимодействие с семьей является фактором успешности воспитательно-образовательного процесса и показателем компетентности педагога дошкольной образовательной организации. В статье рассмотрено понятие «готовности» и его основные компоненты. Одним из важнейших компонентов является мотивационно-ценностный, способствующий формированию позитивных взаимоотношений с родителями воспитанников. Через досуговые мероприятия с использованием современных цифровых ресурсов возможно построение взаимодействия с родителями и дошкольниками.

Ключевые слова: взаимодействие с родителями, готовность педагога, досуговая деятельность, цифровые образовательные ресурсы.

Вовлечение семьи в досуговую сферу дошкольника – один из ключевых векторов модернизации дошкольного образования. Именно в досуге у ребёнка возникают «пространства

свободной активности», где укрепляются инициатива, творчество, саморегуляция и социальные навыки, а партнёрство «семья – ДОО» становится их естественной средой [5]. Отсюда вытекает практический запрос: педагог должен быть специально готов к конструктивному взаимодействию с родителями именно в досуговом контексте – от совместного планирования событий до фасилитации и рефлексии с учётом культурного разнообразия семей и ресурсов сообщества [4]. Рассмотрим подробнее понятийно-теоретические основания.

Понятие «готовность» нами определяется как интегральное, многокомпонентное образование, включающее ценностные установки, знания, умения и опыт, обеспечивающие продуктивное взаимодействие с семьёй при проектировании и проведении досуговых практик, а также способность к рефлексии и развитию в этой области [1; 5].

Рассматривая подробнее нормативную базу, определим ключевые позиции.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования закрепляет принципы партнёрства с семьёй, вариативности и культуросообразности, а также необходимость взаимодействия с семьёй в воспитательно-образовательном процессе, включая досуг [2].

Профессиональный стандарт «Педагог (воспитатель)» выделяет коммуникативную, проектную, методическую и рефлексивную функции педагога, в том числе работу с родителями [2].

Концепция государственной семейной политики РФ акцентирует поддержку семейного досуга как ресурса воспитания и благополучия [1].

Структура готовности педагога к взаимодействию с семьёй в сфере досуга.

Готовность носит системный характер и включает взаимосвязанные компоненты. Ниже – структура с указанием содержания (знания-умения-установки) и поведенческих индикаторов.

Мотивационно-ценностный компонент.

Содержание данного компонента включает: принятие идеи партнёрства и субъектности семьи; уважение к разнообразию семейных культур и укладов; ориентация на добровольность и радость участия; установка на детскую инициативу [2].

Индикаторами являются такие показатели, как: педагог инициирует диалог с родителями, приглашает к посильным ролям, избегает «отчётных» форм; отмечает вклад семей публично.

Когнитивный (знаниевый) компонент.

Содержание данного компонента определяется: психологией семьи и детско-родительских отношений; возрастными особенностями дошкольников и ведущими видами активности; видами и формами семейного досуга; основами межкультурной коммуникации; правовыми и этическими основами взаимодействия с семьёй; базовыми принципами охраны и безопасности при проведении мероприятий [5].

Индикаторами являются такие показатели, как: уверенно объясняет родителям развивающий потенциал досуга; учитывает возраст и индивидуальные особенности при подборе форм.

Коммуникативно-партнёрский компонент.

Содержание: навыки установления доверительного контакта, активного слушания, эмпатии; владение техниками фасилитации групп и семейных мини-сообществ; медиативные практики урегулирования разногласий; умение давать конструктивную обратную связь [3].

Индикаторы: регулярные двусторонние коммуникации (опросы, «стены идей», встречи); совместное принятие решений по календарю досуговых событий.

Операционально-технологический компонент (событийное проектирование).

Содержание: дизайн событий (цели – сценарий – роли – ресурсы – риски – оценка); баланс активности (двигательные, творческие, спокойные формы); инклюзивный дизайн; учёт пространства и времени; документация и чек-листы; обеспечение безопасности [2].

Индикаторы: у педагога есть сценарные конструкторы, распределённые роли для детей и родителей, предусмотрены альтернативы и паузы, есть план «Б».

Инклюзивно-ориентированный компонент.

Содержание: учёт особых образовательных потребностей; адаптация заданий и среды; взаимодействие со специалистами сопровождения; создание ситуаций успеха для каждого [2].

Индикаторы: в сценариях предусмотрены вариативные уровни участия; материалы доступны детям с разными возможностями.

Цифрово-медийный компонент.

Содержание: грамотное применение медиасредств как поддержки (коммуникация с семьёй, совместные фотоистории, онлайн-мозговые штурмы) при соблюдении цифровой гигиены и защиты персональных данных; умение готовить короткие «гайды» для родителей [2].

Индикаторы: цифровые инструменты используются умеренно и по назначению; есть согласие семей и соблюдение этики.

Рефлексивно-оценочный компонент.

Содержание: планирование критериев успеха событий, сбор обратной связи (детей и родителей), наблюдение и фиксация результатов; самооценка и командная рефлексия; настройка последующих шагов [3].

Индикаторы: после событий проводятся мини-рефлексии, анализируются данные участия и вовлечённости, вносятся изменения в практику.

Проектно-координационный компонент.

Содержание: управление мини-проектами (календарь, партнёры, ресурсы), работа с внешними организациями (музеи, библиотеки, парки), распределение ответственности, волонтёрский менеджмент [2].

Индикаторы: заключены договорённости с партнёрами; есть ежегодный план досуговых инициатив с участием семей.

На сегодняшний момент существуют эффективные программы подготовки педагогов, которые объединяют теорию, тренинг навыков и сопровождение в практике, опираясь на принципы обучения взрослых – практико-ориентированность, проблемность, рефлексивность и коллегиальность [2].

На базе нашей дошкольной образовательной организации мы провели исследование (анкетирование родителей воспитанников) с целью изучения эффективных форм взаимодействия с педагогами ДОО. В исследовании приняли участие родители в количестве 60 человек. Одним из важных вопросов анкеты был вопрос об уровне удовлетворённости родителей результатами взаимодействия с ДОО. Большая половина родителей (56%) отметили высокий уровень удовлетворённости взаимодействием детского сада с родителями. Средний уровень составил 30%, низкий уровень – 14%. Из предпочитаемых форм взаимодействия были отмечены как традиционные (родительские собрания, консультации и др.), так и предпочитаемые родителями формы взаимодействия с использованием цифровых ресурсов.

По итогам проведённого анкетирования нами был составлен план проведения совместных досуговых мероприятий как одной из эффективных форм взаимодействия с родителями. Данный план реализуется в настоящее время, и эта работа будет подробно представлена в нашей следующей публикации.

Современному педагогу необходимо уметь встраивать современные цифровые ресурсы в работу с родителями, предлагать интересные формы проведения совместных досуговых мероприятий, которые будут способствовать единению педагогического сообщества образовательной организации и родителей воспитанников.

Список литературы

1. Айхадиева Л.А. Подготовка будущего педагога: структурное исследование коммуникативной культуры / Л.А. Айхадиева // Интеграция образования. – Саранск, 2026. – №2. – С. 40–47.
2. Пустовойтова О.В. Взаимодействие педагога с семьями воспитанников дошкольной образовательной организации в условиях цифровой образовательной среды как профессиональная компетенция / О.В. Пустовойтова, Н.А. Ведешкина // Концепт. – 2025. – №6. – С. 1–20. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/373058> (дата обращения: 06.06.2026).

3. Мотивационный компонент профессиональной компетентности педагога дошкольного образования в области работы с родителями: критерии и уровни развития / Е.Г. Гуцу, Н.Н. Деменева, О.В. Колесова [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – №11. – С. 114–118. DOI 10.17513/snt.39830. EDN MXKKUD

4. Голубь М.С. Формирование конфликтологической культуры педагогов дошкольной образовательной организации при работе с родителями воспитанников / М.С. Голубь // Педагогический журнал. – 2026. – Т. 16. №1А.

5. Забровская О.В. Организация социально-педагогического партнерства дошкольного образовательного учреждения и семьи в условиях новой цифровой реальности / О.В. Забровская, С.А. Шатрова // Известия ВГПУ. – 2021. – №3. – С. 23.

6. Профессиональный стандарт педагога. – URL: https://spkobr.ru/upload/docs/pedagog_doshkolnogo_obrazovaniya.pdf (дата обращения: 06.06.2026).

7. Слепуха Л.С. Коммуникативная подготовка педагога к ценностному взаимодействию с семьей в контексте профессионального стандарта педагога / Л.С. Слепуха // Грани познания. – 2016. – №1. – С. 74–77. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/300985> (дата обращения: 06.06.2026). EDN WCFVJZ

Уварова Дарья Сергеевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные проблемы интеграции цифровых образовательных технологий в образовательный процесс дошкольных учреждений. На основе анализа нормативно-правовой базы и научно-методической литературы выявлены ключевые барьеры: недостаточная цифровая компетентность педагогов, риски чрезмерного экранного времени для детей дошкольного возраста, отсутствие единых методических стандартов и неравномерность материально-технического оснащения ДОО. В качестве методов исследования использованы системный анализ, сравнительно-сопоставительный метод и обобщение педагогического опыта.

Результаты исследования позволяют предложить комплекс мер по оптимизации цифровизации дошкольного образования, включая разработку возраст-адаптированных цифровых ресурсов, повышение квалификации воспитателей в сфере ИКТ-компетенций и создание гибридных образовательных моделей, сочетающих традиционные формы работы с цифровыми инструментами. Сделан вывод о необходимости баланса между инновационным потенциалом цифровизации и сохранением психолого-педагогической безопасности дошкольников.

Ключевые слова: дошкольное образование, цифровизация, информационно-коммуникационные технологии, цифровая образовательная среда, профессиональная компетентность педагога, психолого-педагогическая безопасность, интерактивные методы обучения.

Современный этап развития образовательной системы России характеризуется масштабной цифровой трансформацией, затрагивающей все уровни обучения – от дошкольного до высшего. В условиях формирования цифровой экономики и информационного общества внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс становится не просто технологическим обновлением, но и стратегическим вектором развития педагогической практики. Особую значимость данный процесс приобретает в сфере дошкольного образования, где закладываются основы познавательной активности, коммуникативных навыков и цифровой грамотности будущего поколения. Вместе с тем, активная цифровизация дошкольных образовательных организаций (ДОО) сопряжена с рядом

системных проблем, требующих научного осмысления и практического решения. Целью настоящей работы является анализ ключевых барьеров внедрения цифровых технологий в дошкольное образование и обоснование перспективных направлений их интеграции с учетом возрастных особенностей детей и требований ФГОС ДО.

Методология исследования опирается на принципы системного подхода, сравнительного анализа нормативных документов и обобщения передового педагогического опыта. В ходе работы были изучены материалы научно-педагогических публикаций за последние пять лет, проанализированы результаты мониторинговых исследований готовности ДОО к цифровизации, а также рассмотрены практические кейсы использования интерактивных образовательных платформ в дошкольных учреждениях Краснодарского края.

Цифровизация дошкольного образования представляет собой многоаспектный процесс, включающий обновление материально-технической базы, перестройку методического обеспечения, трансформацию профессиональной деятельности воспитателей и изменение форм взаимодействия с родителями. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, использование ИКТ допустимо при условии соблюдения санитарно-гигиенических норм, возрастной целесообразности и направленности на развитие творческой и познавательной активности детей [1]. Однако на практике реализация данных положений сталкивается с рядом объективных и субъективных трудностей.

Во-первых, значительной проблемой остается недостаточная цифровая компетентность педагогических кадров. Многие воспитатели дошкольных учреждений, особенно старшего возраста, испытывают трудности в освоении современных образовательных платформ, цифровых конструкторов заданий и систем дистанционного взаимодействия. Как отмечают исследователи, лишь 38% педагогов ДОО уверенно владеют навыками создания мультимедийных презентаций, интерактивных игр и цифровых портфолио воспитанников [2]. Это обусловлено отсутствием системных программ повышения квалификации, ориентированных именно на специфику дошкольного возраста, а также высокой учебной нагрузкой, не оставляющей времени на самостоятельное освоение новых технологий.

Во-вторых, остро стоит вопрос психолого-педагогической безопасности и нормирования экранного времени. Возрастные особенности детей 3–7 лет предполагают преобладание предметно-практической, игровой и коммуникативной деятельности. Чрезмерное или неструктурированное использование цифровых устройств может приводить к снижению уровня физической активности, нарушению зрительного восприятия, снижению способности к концентрации внимания и эмоциональной гиперстимуляции [3]. В связи с этим требуется разработка четких методических рекомендаций по дозированию цифровых нагрузок, а также создание контента, соответствующего принципам развивающего обучения и санитарным нормам СанПиН.

В-третьих, неравномерность инфраструктурного оснащения ДОО создает цифровое неравенство между городскими и сельскими дошкольными учреждениями. В то время как ведущие детские сады крупных городов располагают интерактивными панелями, робототехническими наборами и лицензионным программным обеспечением, многие региональные ДОО испытывают дефицит базового оборудования и стабильного интернет-соединения. Это ограничивает возможность реализации инновационных образовательных программ и снижает доступность качественных цифровых ресурсов для воспитанников из разных социальных групп [4].

В-четвертых, наблюдается разрыв между цифровыми возможностями и реальной педагогической практикой. Зачастую технологии внедряются формально, без интеграции в образовательную программу и без учета индивидуальных траекторий развития детей. Отсутствие единых методических стандартов оценки эффективности цифровых инструментов в дошкольном образовании затрудняет мониторинг результатов и корректировку педагогического процесса.

Несмотря на выявленные проблемы, цифровизация открывает значительные перспективы для модернизации дошкольного образования. Ключевым вектором развития становится создание гибридных образовательных моделей, где цифровые инструменты дополняют, а не заменяют традиционные формы работы. Например, использование дополненной реальности (AR) в ознакомлении с окружающим миром позволяет визуализировать абстрактные понятия, формируя наглядно-образное мышление [5]. Интерактивные логопедические тренажеры и развивающие приложения способствуют индивидуализации коррекционно-развивающей работы. Цифровые платформы для взаимодействия с родителями повышают прозрачность образовательного процесса и вовлеченность семьи в воспитание ребенка.

Перспективным направлением является внедрение систем аналитики в диагностику развития дошкольников. Инструменты на основе машинного обучения позволяют анализировать динамику формирования ключевых компетенций, выявлять зоны ближайшего развития и предлагать персонализированные рекомендации педагогам. Однако внедрение таких технологий требует строгого соблюдения этических норм и защиты персональных данных детей.

Важным условием успешной цифровизации является непрерывное профессиональное развитие воспитателей. Рекомендуется создание региональных центров методического сопровождения, где педагоги смогут осваивать цифровые инструменты в рамках практических воркшопов, обмениваться опытом и получать консультации экспертов. Эффективной формой повышения квалификации признаны сетевые педагогические сообщества и проектные лаборатории, ориентированные на совместную разработку цифровых образовательных маршрутов для дошкольников.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что цифровизация дошкольного образования является объективной необходимостью, однако ее реализация требует взвешенного, научно обоснованного подхода. Основные проблемы – недостаточная цифровая грамотность педагогов, риски нарушения возрастных норм использования технологий, инфраструктурное неравенство и формализм внедрения – могут быть преодолены через комплексную стратегию, включающую обновление нормативно-методической базы, адресное повышение квалификации воспитателей, разработку возрастно-адаптированного цифрового контента и развитие гибридных образовательных моделей. Перспективы цифровизации в ДОУ напрямую зависят от сохранения баланса между инновационным потенциалом технологий и фундаментальными принципами дошкольной педагогики: игрой как ведущей деятельностью, живым общением и целостным развитием личности. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку валидизированных инструментов оценки эффективности цифровых ресурсов в дошкольном образовании и изучение долгосрочного влияния цифровых практик на когнитивное и социально-эмоциональное развитие детей.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». – М., 2013. – 22 с.
2. Савченко М.Ф. Цифровая компетентность педагога дошкольного образования: структура, диагностика, пути формирования / М.Ф. Савченко, А.В. Козлова // Дошкольное воспитание. – 2022. – №5. – С. 12–18. EDN XKPLMQ
3. Обухова Л.Ф. Возрастная психология: учебник для вузов / Л.Ф. Обухова. – М.: Юрайт, 2021. – 435 с.
4. Иванова Е.А. Цифровое неравенство в дошкольном образовании регионов России: аналитический обзор / Е.А. Иванова, Д.С. Петров // Образование и наука. – 2023. – Т. 25, №4. – С. 145–162. EDN YTRMNP
5. Куликов В.И. Дополненная реальность в развивающей среде детского сада: методические рекомендации / В.И. Куликов. – СПб.: КАРО, 2022. – 112 с.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.). – М., 2024.
7. Шереметова Е.В. Интеграция ИКТ в образовательный процесс ДОУ в условиях реализации ФГОС / Е.В. Шереметова // Современное дошкольное образование. – 2021. – №8. – С. 34–41. EDN ZMTRKL

ЦИФРОВЫЕ ТРЕНДЫ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Виноградова Олеся Евгеньевна
студентка

Габец Елена Андреевна
студентка

Научный руководитель

Марченко Анна Константиновна
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

АНГЛИЙСКИЕ АББРЕВИАТУРЫ В ДИЗАЙНЕ

Аннотация: в статье рассматриваются распространенные английские аббревиатуры, используемые в профессиональной деятельности дизайнеров. Анализируются их значения и способы запоминания для развития профессиональных навыков.

Ключевые слова: профессиональный английский, английские аббревиатуры, дизайн, цифровые технологии.

Введение.

Одной из особенностей современной дизайнерской деятельности является широкое использование англоязычной профессиональной терминологии. Многие понятия, инструменты, методы, технологии обозначаются английскими аббревиатурами. Их понимание позволяет специалистам эффективнее работать с цифровыми инструментами и быстрее осваивать новые технологии.

Целью данной статьи является рассмотрение наиболее распространенных английских аббревиатур в сфере дизайна.

Английские аббревиатуры в профессиональной деятельности дизайнера.

Аббревиатура – это слово, которое образуется с помощью сокращения длинного слова или словосочетания и состоит из начальных букв, звуков или частей этих слов [1].

В современной цифровой среде английские аббревиатуры являются неотъемлемой частью профессиональной коммуникации дизайнеров. Они широко используются в обучающих материалах, документациях, интерфейсах программ и при взаимодействии специалистов различных направлений. Знание распространенных сокращений позволяет легче и быстрее ориентироваться в профессиональной терминологии, эффективнее работать с цифровыми инструментами и понимать требования проектов.

Наиболее часто встречающиеся английские аббревиатуры представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные английские аббревиатуры в сфере дизайна

Аббревиатура	Расшифровка	Перевод	Определение
UI	User Interface	Пользовательский интерфейс	Наполнение сайта: элементы, цвета, композиция
UX	User Experience	Пользовательский опыт	Описывает впечатления пользователя при взаимодействии с продуктом
IA	Information Architecture	Информационная архитектура	Логика организации информации на сайте или в приложении
IxD	Interaction Design	Дизайн взаимодействия	Проектирование того, как пользователь взаимодействует с интерфейсом: анимации, переходы и т. д.

Аббревиатура	Расшифровка	Перевод	Определение
CTA	Call to Action	Призыв к действию	Кнопка, баннер, ссылка, которые побуждают пользователя сделать целевое действие
KPI	Key Performance Indicators	Ключевые индикаторы производства	Измеримые показатели, которые позволяют оценить успех, эффективность дизайна, продукта
CJM	Customer Journey Map	Карта пути клиента	Визуальная схема шагов клиента от первого контакта до цели
HTML	HyperText Markup Language	Язык гипертекстовой разметки	Язык, который используется для создания и структурирования веб-страницы
CSS	Cascading Style Sheets	Каскадные таблицы стилей	Язык, который описывает внешний вид веб-страницы
SVG	Scalable Vector Graphics	Масштабируемая векторная графика	Формат изображения, который не теряет качество при увеличении
PNG	Portable Network Graphics	Портативная сетевая графика	Формат растрового изображения с поддержкой прозрачности
JPG/JPEG	Joint Photographic Experts Group	Объединенная группа экспертов по фотографии	Формат файла для сжатия изображений
PDF	Portable Document Format	Портативный формат документа	Универсальный формат, который позволяет сохранять исходное форматирование на любых устройствах
GIF	Graphics Interchange Format	Формат для обмена изображениями	Формат для короткой анимации без звука, часто с зацикливанием
PSD	Photoshop Document	Photoshop документ	Формат файла Adobe Photoshop, который содержит в себе слои, маски и т. д.
AI	Adobe Illustrator	Adobe иллюстратор	Формат файла Adobe Illustrator для создания векторной графики
RGB	Red, Green, Blue	Красный, синий, зеленый	Цветовая модель, в которые цвета получаются сложением трех базовых цветов
CMYK	Cyan, Magenta, Yellow, Key	Циан, пурпурный, желтый, черный	Цветовая модель, в которой цвета получаются путем смешивания и частичного поглощения отраженного света от белой бумаги, используется для печати
HEX	Hexadecimal Color	Шестнадцатеричный цвет	Цветовая модель, в которой оттенок кодируется шестнадцатеричным числом из 6 символов
DPI	Dots Per Inch	Количество точек на дюйм	Плотность точек при печати

Представленные аббревиатуры можно условно разделить на несколько групп. К первой группе можно отнести термины, связанные с пользовательским опытом и интерфейсами (UX, UI). Ко второй – сокращения, которые используются в веб разработке и цифровых продуктах (HTML, CSS). Отдельную категорию составляют термины, связанные с обозначениями графических форматов и цветовых моделей (PNG, SVG, CMYK, RGB). Все эти аббревиатуры регулярно встречаются в профессиональной деятельности дизайнеров [2].

Многие аббревиатуры имеют английское происхождение и используются специалистами без перевода, поэтому знание их расшифровки и значения является важным элементом профессиональной подготовки будущих специалистов.

Как запоминать английские аббревиатуры.

Знание аббревиатур – это только первый шаг. Вторая задача – научиться быстро вспоминать их значение в нужный момент. Ниже приведены простые способы запоминания на примере некоторых аббревиатур.

Ассоциации.

Для каждой аббревиатуры можно придумать короткую русскую фразу.

UI – «Удобный Интерфейс» (кнопки, цвета, композиция).

CTA – «Кликни Туда Быстро» (призыв к действию).

KPI – «Крутой Показатель Итога» (оценка успеха).

HTML – «Как Ты Мне Лайкнул?» (язык разметки).

CSS – «Цвета, Стили, Сетки» (внешний вид).

SVG – «Супер-Векторная Графика» (не теряет качество).

RGB – запомнить по первым буквам: Red, Green, Blue (красный, зеленый, синий).

Карточки. На одной стороне карточки пишется аббревиатура, на другой – перевод и пример. Например: «CTA» → Call to Action → кнопка «Купить». Повторять карточки лучше по 3–4 штуки в день.

Метод «трёх контекстов». Чтобы аббревиатура закрепились в памяти, она должна встретиться трижды: в статье или таблице, в интерфейсе программы (Figma, Photoshop), в собственной рабочей задаче [3]. После этого она запоминается без специального заучивания.

Заключение.

Английские аббревиатуры в дизайне – это практический инструмент профессиональной коммуникации. Как показано в таблице 1, они охватывают ключевые области: интерфейсы (UI, UX), веб-разработку (HTML, CSS), графические форматы (SVG, PNG, RGB, CMYK). Без их знания дизайнеру сложнее читать документацию и общаться с разработчиками.

Однако знать расшифровку недостаточно, важно быстро вспоминать значение в нужный момент. Предложенные методы запоминания (ассоциации, карточки, метод «трёх контекстов») помогают перевести аббревиатуры в активный словарь специалиста.

Список литературы

1. Кононенко А.П. Лингвопрагматический потенциал неморфемных процессов словообразования в современном русском и английском языке / А.П. Кононенко, О.В. Маруневич // Вестник КалмГУ. – 2020. – №1(45). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lingvopragmaticheskiy-potentsial-nemorfemnyh-protssesov-slovoobrazovaniya-v-sovremennom-russkom-i-angliyskom-yazyke> (дата обращения: 20.04.2026).

2. Словарь терминов – web-дизайн // Silverweb. – URL: <https://silverweb.by/wiki/terms-design/> (дата обращения: 21.04.2026).

3. Glossary of terms // Figma Help Center. – URL: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/360039827454-Glossary-of-terms> (date of access: 22.04.2026).

Виноградова Олеся Евгеньевна

студентка

Мичурин Егор Дмитриевич

студент

Титова Анастасия Алексеевна

студентка

Научный руководитель

Марченко Анна Константиновна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ПЯТЬ САМЫХ ПОЛЕЗНЫХ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПЛАГИНОВ ДЛЯ FIGMA, О КОТОРЫХ ВЫ НЕ ЗНАЛИ: ОБЗОР ИНСТРУМЕНТОВ С ПЕРЕВОДОМ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ

Аннотация: в статье рассматриваются малоизвестные, но мощные плагины для Figma с англоязычной документацией. Выполнен перевод сложных технических инструкций на русский язык, объяснена логика работы каждого инструмента и приведены примеры использования в реальных проектах. Материал основан на практическом опыте и анализе документации.

Ключевые слова: Figma, плагины, UI/UX дизайн, английский язык для дизайнеров, автоматизация, перевод технической документации.

Введение.

Figma уже давно стала стандартом в индустрии, но большинство пользователей используют лишь 10–15% её возможностей. Остальное скрыто в плагинах – мини-программах, которые пишут в основном англоязычные разработчики. К сожалению, многие русскоязычные дизайнеры обходят их стороной, пугаясь терминов вроде «tokenized data mapper» или «recursive instance swapping».

Цель данной статьи – показать 5 плагинов, о которых действительно можно было не знать. Для каждого выполнен перевод ключевой инструкции и объяснено, как встроить инструмент в рабочий процесс.

1. Stark – Contrast & Accessibility AI Checker.

Официальное описание.

“Tired of manually checking spreadsheets, messy handovers, and expensive retrofitting? The all-new Stark Suite is a powerful combination of integrated tools that help you streamline your accessibility workflow”.

Перевод.

«Устали от ручной проверки таблиц, неаккуратной передачи макетов и дорогостоящей доработки постфактум? Совершенно новый Stark Suite – это мощная комбинация интегрированных инструментов, которая помогает оптимизировать ваш рабочий процесс по обеспечению доступности».

Что делает.

Плагин проверяет контрастность цветов на соответствие стандартам WCAG, позволяет создавать аннотации для скринридеров, симулирует различные нарушения зрения и помогает настраивать порядок фокуса при навигации с клавиатуры [1].

2. Similayer.

Официальное описание.

“This plugin takes Figma's in-built «Select all with...» command to the next level. Select similar layers based on a whole range of properties”.

Перевод.

«Этот плагин выводит встроенную команду Figma «Выделить всё с ...» на новый уровень. Позволяет выделять похожие слои на основе целого ряда свойств».

Что делает.

Плагин обучает легковесную модель на выбранном слое, сравнивая заливку, обводку, эффекты и радиус углов. Позволяет найти все слои с похожими стилями, даже если они названы по-разному [2].

3. Rename It.

Официальное описание.

“Keep your Figma files organized, batch rename layers and frames”.

Перевод.

«Поддерживайте порядок в файлах Figma, переименовывайте слои и фреймы пакетно».

Что делает.

Позволяет переименовывать сотни слоёв за секунду с помощью регулярных выражений (Regex). Поддерживает рекурсивное переименование вложенных фреймов и негативный просмотр вперёд для пропуска определённых слоёв [3].

4. Superposition.

Официальное описание.

“The Superposition desktop app intelligently parses your web page for colors, font styles, images and more, then makes them available for export as CSS, SCSS, JavaScript, Android XML and lets you use it directly in Design tools like Figma”.

Перевод.

«Десктопное приложение Superposition интеллектуально анализирует вашу веб-страницу, извлекая цвета, стили шрифтов, изображения и многое другое, после чего предоставляет их для экспорта в форматах CSS, SCSS, JavaScript, Android XML и позволяет использовать их непосредственно в дизайн-инструментах, таких как Figma».

Что делает.

Плагин анализирует CSS любого сайта и экспортирует дизайн-токены (цвета, отступы, шрифты) прямо в Figma [4].

5. Data Lab.

Официальное описание.

“Paste random or real data into text layers and components easily. Data Lab supports Numbers, Names, Dates, Addresses, Phones, Emails and Lists with data from Google Sheet, CSV, API and JSON”.

Перевод.

«Легко вставляйте случайные или реальные данные в текстовые слои и компоненты. Data Lab поддерживает числа, имена, даты, адреса, телефоны, электронные письма и списки с данными из Google Sheets, CSV, API и JSON».

Что делает.

Создаёт реалистичные наборы данных для прототипов: имена, адреса, номера телефонов и кредиток [5].

Закключение.

Все 5 плагинов решают реальные проблемы, но их документация часто написана для инженеров. Рекомендуется не переводить каждое слово, а искать ключевые параметры, использовать контекст и экспериментировать на копии макета.

References

1. Stark // Figma Community. – URL: <https://www.figma.com/community/plugin/732603254453395948> (date of access: 28.05.2026).
2. Similayer // Figma Community. – URL: <https://www.figma.com/community/plugin/735733267883397781> (date of access: 28.05.2026).
3. Rename It // Figma Community. – URL: <https://www.figma.com/community/plugin/731271836271143349> (date of access: 28.05.2026).

4. Superposition // Figma Community. – URL: <https://www.figma.com/community/plugin/759050501649392825> (date of access: 28.05.2026).
5. Data Lab // Figma Community. – URL: <https://www.figma.com/community/plugin/740286071386014712> (date of access: 28.05.2026).

Габец Елена Андреевна

студентка

Ветхова Софья Константиновна

студентка

Виноградова Олеся Евгеньевна

студентка

Научный руководитель

Адьянов Алексей Аркадьевич

ассистент кафедры

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ В ПОДГОТОВКЕ ДИЗАЙНЕРОВ: РАБОТА С АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ FIGMA И BLENDER

Аннотация: в статье рассматривается роль профессионального английского языка в подготовке дизайнеров. Анализируются особенности работы с англоязычной документацией Figma и Blender; основные трудности студентов и практические подходы для развития навыков работы с профессиональными ресурсами.

Ключевые слова: профессиональный английский, подготовка дизайнеров, цифровизация образования, Figma, Blender; англоязычная документация.

Введение.

Цифровизация образования повышает значимость цифровых технологий в подготовке специалистов. Особенно это актуально для сферы дизайна, где профессиональная деятельность связана с использованием электронных программ и онлайн-ресурсов. Большое количество популярных инструментов для дизайна, включая Figma и Blender, имеют англоязычный интерфейс и документацию.

В связи с этим владение профессиональным английским языком становится важной частью подготовки будущих специалистов. Однако многие студенты сталкиваются с трудностями при работе с англоязычными программами и документацией.

Целью данной статьи является рассмотрение роли английского языка в обучении дизайнеров и анализ особенностей работы с документацией Figma и Blender.

Роль английского языка в сфере дизайна.

Дизайн – это творческая деятельность по созданию функциональных и эстетически привлекательных объектов, интерфейсов или сред. Для осуществления данной деятельности часто используются цифровые технологии и международные программы [1]. В данных программах часто основным языком, на котором пишется документация, интерфейс и обучающие материалы, является английский язык. В связи с этим владение профессиональным английским становится важной частью подготовки будущих специалистов в сфере дизайна.

Английский язык используется дизайнерами в различных аспектах профессиональной деятельности. Чаще всего это работа с интерфейсами программ [2]. Такие программы как Figma и Blender содержат большое количество англоязычных инструментов, настроек и команд. Даже при наличии русификации многие дизайнеры продолжают использовать исходный язык, поскольку многие термины являются частью международной профессиональной среды.

При работе с документацией и справочными материалами также необходим английский язык. Официальная документация чаще всего содержит наиболее полную и актуальную информацию о функциях программы, настройках и способах решения возникающих технических ошибок или проблем. Разработчики регулярно публикуют новые материалы, инструкции, обновления, руководства именно на английском языке. Умение работать с данными материалами позволяет дизайнеру обладать актуальной информацией и быстрее осваивать новые инструменты.

Значительную роль английский язык играет в самообразовании. Большое количество видеороликов, статей, форумов и профессиональных сообществ представлены на английском языке. Не всегда есть возможность перевести эти материалы. Поэтому специалисты, владеющие английским языком, получают более быстрый доступ к профессиональной информации. Чтобы понять, как именно работает этот механизм на практике, обратимся к документации дизайн инструментов Figma и Blender.

Работа с документацией Figma и Blender.

Figma представляет собой облачный инструмент для UI/UX дизайна, который стал стандартом в отрасли. Программа предлагает пользователям хорошо структурированный справочный центр, где документация написана простым языком и снабжена пошаговыми инструкциями. Официальная документация Figma охватывает все аспекты работы: от создания фреймов и компонентов до настройки ограничений и адаптивного дизайна [3]. Для начинающих дизайнеров ключевыми терминами выступают: *components* (компоненты, которые можно переиспользовать в разных частях проекта), *frames* (фреймы, служащие контейнерами для интерфейсов), *layers* (слои, организующие иерархию объектов) и *constraints* (ограничения, определяющие, как элементы ведут себя при адаптации). Простота языка и логичная структура делают документацию Figma идеальным материалом для первого знакомства с профессиональным английским в дизайне.

Blender – это программа для 3D-графики, анимации и моделирования, которая отличается значительно более сложной архитектурой. Официальное руководство пользователя Blender (*Blender Manual*) представляет собой объёмный технический документ, который разрабатывается и поддерживается сообществом разработчиков. Документация доступна в актуальной версии на официальном сайте docs.blender.org и содержит подробные разделы по моделированию, рендерингу, анимации и визуализации [4]. Ключевая терминология здесь включает: *mesh* (полигональная сетка, из которой состоят 3D-объекты), *render* (процесс визуализации финального изображения), *viewport* (рабочее окно, в котором происходит создание сцены) и *shading* (система настройки материалов и текстур). Язык документации Blender изобилует техническими деталями и требует от пользователя уже сформированной языковой базы для эффективного освоения материала.

Сопоставление этих двух программ наглядно демонстрирует градацию уровней владения английским для специальных целей. Figma с её простым интерфейсом подходит для начинающих и позволяет постепенно наращивать словарный запас. Blender же требует более серьёзной языковой подготовки, так как работа с его официальными руководствами предполагает уверенное чтение сложных технических текстов. Однако вне зависимости от уровня сложности программы студенты сталкиваются с некоторыми трудностями при чтении англоязычной документации.

Трудности студентов при работе с англоязычной документацией.

При работе с англоязычной документацией студенты сталкиваются с комплексом проблем, которые существенно замедляют их профессиональное развитие. Согласно современным исследованиям в области ESP (*English for Specific Purposes*), студенты художественных и дизайнерских направлений демонстрируют значительный разрыв между текущим уровнем владения языком и требованиями профессии [5].

К числу основных трудностей относятся:

- незнание специальной терминологии – студенты не понимают ключевых слов, описывающих действия и объекты в программе;
- сложные грамматические конструкции – длинные предложения в пассивном залоге, характерные для технической документации, затрудняют понимание инструкций;
- большой объём текста – официальные руководства (особенно в случае с Blender или расширенными возможностями Figma) могут содержать сотни страниц, что вызывает психологическое сопротивление;
- отсутствие навыка чтения инструкций – студенты привыкли к видеоурокам на родном языке и не умеют эффективно извлекать информацию из письменных англоязычных источников.

Последствия этих проблем проявляются в нескольких аспектах. Так, например, студенты совершают технические ошибки из-за неправильного перевода или неверного понимания настроек инструментов. Кроме того, существенно замедляется скорость обучения. Вместо того чтобы быстро найти ответ в официальной документации, студент тратит часы на поиск адаптированного контента на родном языке. Наконец, это ведёт к снижению мотивации и появлению устойчивой зависимости от готовых переводов и сторонних объяснений, что противоречит задачам подготовки самостоятельного специалиста.

Чтобы избежать этого, необходимо встроить английский язык в повседневную дизайнерскую практику.

Профессиональный английский: учим язык прямо в Figma и Blender.

Вместо изучения языка в отрыве от работы, лучше воспользоваться системой, при которой вы улучшаете свой английский прямо в процессе дизайна, осознанно работая с интерфейсом, выписывая профессиональный лексикон и сразу применяя его в деле. Речь пойдёт не об абстрактных советах, а о конкретных привычках, которые превращают ежедневное использование Figma и Blender в полноценную языковую практику.

1. Ежедневный сбор языкового материала из интерфейса.

Сделайте правилом каждый день, открывая Figma или Blender, выписывать 3 незнакомых слова из интерфейса. Это не обязательно сложная терминология, зачастую трудности вызывают простые глаголы вроде align (выравнивать), distribute (распределять), scale (масштабировать) или названия модификаторов вроде subdivision surface (поверхность с подразделением). Слова записывайте в обычный блокнот или заметки. Важно не просто смотреть перевод, а видеть слово «в деле», зацепившись взглядом за контекст прямо в программе.

2. Активация лексики через запись предложений.

Чтобы выписанное слово перешло в активный запас, с каждым из трёх слов придумайте одно короткое предложение, напрямую связанное с вашими рабочими задачами. Например, встретив в Figma слово layout, не пишите «I like layout», а создайте осмысленную фразу, описывающую ваше действие: I use a layout to arrange buttons (Я использую макет, чтобы упорядочить кнопки). Так вы не просто запоминаете перевод, а тренируете мышление на английском в рамках профессии, параллельно лучше понимая работу инструментов.

3. Еженедельное повторение.

Раз в неделю перечитывайте накопленные слова вместе с составленными предложениями. Если какое-то слово забылось, не пытайтесь его вы зубрить изолированно, вернитесь в программу, найдите этот пункт меню или кнопку и снова выполните действие, которое она вызывает. Старайтесь в течение недели намеренно искать встретившееся слово в других разделах.

4. Вкладка Help и горячие клавиши – это ваш скрытый учебник.

В обоих приложениях есть раздел помощи, который часто игнорируют. Зайдите в меню Help, затем Keyboard Shortcuts в Figma или в Blender. Там собраны все горячие клавиши с английскими названиями действий. Это мини-словарь самых ходовых операций: cut, copy, paste in place, toggle wireframe, render image и десятков других. Медленно просматривайте этот список раз в пару дней, стараясь понять каждый пункт без переводчика. Если название

непонятно, тут же проверяйте его значение и параллельно пробуйте комбинацию клавиш. Такое совмещение языкового ввода и моторного навыка резко ускоряет запоминание, а главное, делает работу быстрее, потому что вы перестаёте лазить по меню в поисках нужной функции.

5. Работа с tutorиалами и документацией как тренажёр понимания.

Поиск информации в официальной документации мощнейший инструмент прокачки языка. Выполняя задания по англоязычным tutorиалам, не включайте машинный перевод сразу. Сначала попытайтесь понять инструкцию по скриншотам и знакомым словам, затем выпишите два-три ключевых незнакомых термина, найдите их перевод и только после этого приступайте к выполнению шагов. Когда читаете документацию, например, описание режимов наложения (blend modes) в Figma или настройку шейдеров в Blender, обращайте внимание не только на технический смысл, но и на грамматические конструкции: This tool allows you to..., Make sure the object is selected before... – именно так формируется навык чтения технических текстов, который впоследствии помогает бегло просматривать release notes и профессиональные статьи.

6. Полезные ресурсы для регулярной практики.

Чтобы расширить языковую среду, добавьте в закладки несколько проверенных источников. Официальные каналы Figma и Blender публикуют короткие ролики с демонстрацией новых функций, их продолжительность небольшая, а речь ведущих довольно чёткая. Огромную пользу приносят англоязычные статьи на платформе Medium по тегам figma tutorial или blender tips, а также ветки на Stack Exchange, где обсуждаются конкретные проблемы. При чтении таких материалов старайтесь не переводить страницу целиком, а разбирать смысл абзаца, опираясь на уже знакомые термины из вашего ежедневного блокнота.

При таком подходе через месяц регулярной практики в Figma и Blender ваш активный словарь пополнится примерно на 60–80 профессиональных терминов и конструкций.

Заключение.

Профессиональный английский язык является важной частью подготовки современных дизайнеров. Работа с англоязычной документацией Figma и Blender развивает профессиональные компетенции и навыки самостоятельного обучения. Интеграция профессионального английского в образовательный процесс повышает качество подготовки специалистов в условиях цифровизации образования.

Список литературы

1. Соколова М.Л. Дизайн и технологии / М.Л. Соколова // Труды Академии технической эстетики и дизайна. – 2017. – №1. – С. 33–36. – ISSN 2307–9460. – EDN ŽXMJPP.
2. Васильченко М.А. Основы английского для веб-дизайнеров: больше, чем код / М.А. Васильченко // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества: материалы III Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 28–30. – ISBN 978-5-908083-47-8.
3. Figma Help Center: официальная документация и справочные материалы. – URL: <https://help.figma.com/> (дата обращения: 15.04.2026).
4. Blender Manual: официальное руководство пользователя Blender. – URL: <https://docs.blender.org/> (дата обращения: 15.04.2026).
5. Mao F., Zhou J. A needs analysis of ESP courses in colleges of art and design: Consensus and divergence // PLoS ONE. 2024. Vol. 19, No. 6. Art. e0305210. DOI: 10.1371/journal.pone.0305210. EDN BYCWZM

Галушко Ирина Геннадьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Левада Елена Сергеевна

учитель

МАОУ «Гимназия №82»

г. Краснодар, Краснодарский край

Гаращенко Кира Вячеславовна

лаборант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБЩЕНИИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема трансформации педагогического общения в условиях внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс. Авторы анализируют изменения в системе взаимодействия «учитель – ученик», обусловленные появлением нового субъекта коммуникации – цифрового собеседника. Обосновывается вывод о том, что использование технологий искусственного интеллекта позволяет снизить коммуникативные нагрузки на педагога, преодолеть различия в социальных и жизненных установках собеседников, а также повысить эффективность учебного взаимодействия.

Ключевые слова: общение, искусственный интеллект, воспитание, педагогика, коммуникация, фактор, взаимодействие, технологии, образование.

Оглянитесь вокруг. Что вы видите? Правильно, вас каждый день окружает большое количество людей. А если вы находитесь с людьми, то это подразумевает общение. И как не печально это осознавать, но зачастую через общение люди пытаются воздействовать на нас. Печален и тот факт, что чаще всего на нас воздействует телевидение, радио, СМИ, газеты. Только подумайте, ведь в каждом рекламном ролике нам чуть ли не навязывают какой-либо продукт. Нам говорят: «Это очень необходимая вещь! Вам без нее не обойтись!» А мы просто доверчиво верим и действительно начинаем считать, что этот «чудо-продукт» нам очень нужен. С внедрением и развитием новых информационных технологий в процесс современного образования, дает возможность использовать искусственный интеллект (ИИ) позволяющий существенно повысить поставленные ранее цели и задачи обучения.

Педагогическое взаимодействие с детьми требует от педагога сформированной эмоциональной культуры, суть которой, в соответствии с

А.А. Бодалёву, сводится к последующим утверждениям: ориентироваться в людях и правильно оценивать их психологию; справедливо эмоционально отзываться на их действия и состояние; подбирать согласно взаимоотношению к любому такой метод обращения, который, не расходясь с условиями нравственности, в то же момент оптимальным способом соответствовал бы личным отличительным чертам тех, с кем доводится контактировать. Верное применение использования искусственного интеллекта поможет учителю исключить многочисленные проблемы при общении, во-первых, понимание ребенка делается наиболее зрелым, поочередным, систематизированным и обретает абсолютно новейшее свойство – критичность. Одно из основных качеств, определяющих общественное условие формирования школьника, – присутствие образовавшегося коллектива ровесников, в котором они стараются отыскать и завоевать своё место. Характерным для них считается стремление добиться влияния и уважения у друзей. Отличительное для школьников желание к самодостаточности проявляется в противодействии воздействию старших при нарастающей зависимости от предвзятой установки в отношении ИИ выражается в следующем: человек беспричинно начинает отрицательно относиться к искусственному интеллекту либо из-за первого

впечатления о нем, либо по скрытым личным причинам. В соответствии с этим, конструкция отношений школьников с учителями усугубляется в замену безоговорочной авторитетности преподавателей приходит дифференцированное отношение к ним. Преподаватель обязан стараться понимать перемены в социально-эмоциональных запросах, обучающихся и поочередно принимать во внимание их в ходе формирования общения. В подростковом возрасте проходит активное высоконравственное и общественное становление личности, но концепция представлений, оценок, нравственных основ ещё никак не сформирована. По этой причине педагог обязан владеть культурными, индивидуальными свойствами, обладать стойким мировоззрением. Только в таком случае педагогическое взаимодействие станет сильным развивающим условием. Школьник обязан обучиться законам существования в общественном коллективе. Современный педагог обязан быть специально «нацелен» на интенсивное и многоплановое взаимодействие с подростками. В.А. Сухомлинский писал, что «учение – это не механическая передача знаний. Это сложнейшие человеческие взаимопонимания». Установление контакта и конфиденциального взаимоотношения с ребенком считается основным в совместной работе с детьми. Если раньше под коммуникацией понимался вид интеллектуальной деятельности, осуществляемой только человеком, то с развитием информационных технологий и появлением нового субъекта коммуникации – цифрового собеседника, участником коммуникации может выступать искусственный интеллект. Современный уровень развития технологии ИИ позволяет генерировать речь человека, устно и письменно отвечать на вопросы, общаться. В традиционной трактовке «коммуникация» определяется как процесс обмена информацией, в ходе которого происходит взаимодействие между ее участниками с определенными целями. Искусственный интеллект определяется как технологические решения, позволяющие имитировать когнитивные функции человека и получать определенные результаты. Одним из факторов появления искусственного интеллекта в общении могут быть социокультурные отличия между собеседниками. Различная интерпретация понятий, употребляемых в общении, может зависеть от сферы деятельности: политика, религия, общество. Первое впечатление об искусственном интеллекте является ошибочным восприятием и оценке его возможностей. Это впечатление, согласно сущности, не всегда бывает первым, так как на восприятие образа влияет как зрительная, так и слуховая память. В случае искусственного интеллекта, на его восприятие влияют также уже имеющиеся у человека знания об ИИ, опыт взаимодействия с ИИ и сформированные обществом стереотипы. Таким образом, в нынешней школе изменяется подход педагога к подростку, что сопряжено с человеческим подходом, сотворчеством преподавателя и обучающихся в коллективной учебной деятельности. Преподаватель обязан иметь отношение к школьнику, как к самостоятельному субъекту, способному обучаться не по принуждению, а согласно своему желанию. Вопрос педагогического общения считается в настоящее время одной из более сложных трудностей современной школы, так как взаимодействие в педагогической деятельности выступает как способ постановки учебных проблем, как общественно-психическое предоставление воспитательского движения и как метод организации взаимоотношений преподавателя и ребенка, гарантирующий благополучность преподавания и обучения. В преподавательской деятельности взаимодействие обретает многофункциональный и профессионально значимый характер. Оно представляет в ней как инструмент воздействия, и простые требования и функции общения приобретают здесь вспомогательную «нагрузку», так как с аспектов общечеловеческих перерастают в компоненты профессионально-творческие. Педагогическое общение – концепция узкого общественно-эмоционального взаимодействия преподавателя и воспитуемых, содержанием которого считается взаимообмен информацией, оказание воспитательного воздействия, организация взаимоотношений с помощью коммуникативных средств. Преподаватель считается инициатором данного движения, организуя его и распоряжаясь им. Верное применение средств и техники поможет учителю исключить многочисленных проблем при общении. Можно узнать о том, как сделать свою речь более живой, как грамотно планировать и вести подготовку к педагогическому общению, о том, как управлять мимикой

и жестами. Педагогическое общение должно быть эмоционально удобным и личностно развивающим. Компетентность общения педагога складывается в том, чтобы преодолеть естественные препятствия общения из-за различий в степени подготовки, возможности помогать ученикам приобрести решительность в общении в качестве полноправных партнеров педагога. Многие коммуникационные проблемы снимаются в процессе взаимодействия с ИИ, например, связанные с особенностями восприятия собеседника, его внешностью, индивидуальными особенностями, различиями в социальных, жизненных установках. Искусственный интеллект в общении появляется малозаметно и индивидуально, зачастую он никак не чувствуются лично самим человеком, однако немедленно замечается со стороны окружающих. Человек перестает чувствовать неточность собственных действий, и убежден, что контактирует естественно. В своей статье я познакомила вас с внедрением и развитием новых информационных технологий в процесс современного образования. Эта информация очень важна на мой взгляд, так как в современном обществе среди средств педагогической коммуникаций в цифровой среде, использующей возможности ИИ, можно выделить: видеоконференции; чаты и обсуждения; чат-боты и виртуальные помощники; электронную почту; социальные сети и мессенджеры. Широко используемые чат-боты, виртуальные ассистенты на основе ИИ позволяют выступать в роли помощника, репетитора, отвечать на запросы, помогать в объяснении трудных тем.

Список литературы

1. Дорофеева И.В. Влияние искусственного интеллекта на развитие языка в современную эпоху / И.В. Дорофеева // Языковой дискурс в социальной практике: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. Н.А. Комина. – Тверь: Тверской государственный университет, 2024. – С. 61–64. EDN CУКРКО
2. Пастюк О.В. Психология и педагогика: учебное пособие / О.В. Пастюк. – М.: Инфра-М, 2013. – 160 с.
3. Пидкасистый П.И. Психология и педагогика: учебник для бакалавров / П.И. Пидкасистый. – М.: Юрайт-Издат, 2013. – 724 с.
4. Якупов П.В. Коммуникация: определение понятия, виды коммуникации и ее барьеры / П.В. Якупов // Вестник университета. – 2016. – №10. – С. 261–266. EDN ХССQTH

Дражан Регина Владиславовна

канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой

Бусленко Иван Даниилович

студент

Институт водного транспорта им. Г.Я. Седова ФГБОУ ВО «Государственный морской университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В МОРСКОМ ВУЗЕ

Аннотация: в статье рассматривается вопрос интеграции технологий искусственного интеллекта с традиционными методами преподавания и обучения в высшем морском учебном заведении. Авторы подчеркивают важность профессионализма преподавателя вуза в реализации целей образовательного процесса в эпоху цифровизации на примере подготовки моряков высшего звена.

Ключевые слова: искусственный интеллект, традиционные методы преподавания и обучения, цифровизация, высшее морское образование, преподаватель вуза.

Возрастающая роль искусственного интеллекта (далее – ИИ) в современном высшем образовании неизбежно ставит вопрос о целесообразности и возможности его применения в рамках традиционных форм и методов преподавания и обучения в высшем морском учебном заведении (далее – морской вуз). Многозадачность ИИ технологий позволяет интегрировать

их в различные аспекты образовательного процесса. Благодаря своей разносторонней и постоянно обновляющейся базе данных в сочетании с диалоговым форматом работы, ИИ технологии способны решать широкий спектр задач образовательного процесса в морском вузе, от моделирования общения внутри судового экипажа, до визуализации и иллюстрации сложных технических процессов.

Технологический прогресс всегда оказывал огромное влияние на торговый флот, поскольку судоходство является его зеркалом, а моряки в свою очередь одной из технологических элит общества. Внедрение ИИ технологий однозначно способствует высокой конкурентоспособности моряков на международном уровне [1, с. 45–48].

Особое внимание в нашем исследовании мы уделяем роли преподавателя морского вуза в эпоху ИИ. Многие исследователи, которые являются преподавателями, выдвигают предположение, что в будущем ИИ заменит их.

В силу вышеизложенного, мы считаем вопрос о влиянии ИИ на традиционные формы преподавания и обучения в морском вузе, а также, роли преподавателя в данном процессе достаточно актуальным.

Объектом нашего исследования является высшее морское образование, *предметом* – влияние ИИ технологий и их интегрирование с традиционными формами и методами преподавания и обучения студентов (далее курсантов).

С развитием ИИ некоторые исследователи подвергают сомнению традиционную роль преподавателя вуза в целом. Мы считаем, что не стоит рассматривать ИИ как потенциальную замену преподавателю. Преподаватель является творческим человеком, что требует наличие определенных навыков и умений, которыми машина в силу своей природы не может овладеть в полной мере. Но в свете современной повестки, направленной на цифровизацию и оптимизацию образовательного процесса, применение ИИ технологий становится новым вызовом для преподавателя и требует от него оптимизма и непрерывного профессионального развития [5].

ИИ технологии частично приходят на смену живому, креативному общению между студентами и преподавателями [4, с. 485–502]. Следовательно, в данном контексте преподаватель должен рассмотреть иное взаимодействие с курсантами, внести разнообразие и интерактивность в процесс обучения, способствовать реализации новых идей и технологий, максимально продемонстрировать свое профессиональное мастерство.

Процесс обучения в морском вузе зачастую представляет собой лекционный формат или семинары, по итогу которых курсантов аттестуют. Основным источником информации является преподаватель, излагающий материал со своим определенным пониманием, как этот материал должны усвоить курсанты. При этом большинство курсантов не склонны искать и просматривать иные источники информации, ведь преподаватель имеет неоспоримый авторитет. А если преподаватель будет выполнять лишь консультирующую и наставляющую функцию, а курсанты будут иметь полную свободу в поиске и подборе информации? К примеру, преподаватель задает тему лекции и разбивает пару на две части, где первые 45 минут отводятся на поиск информации, вторые 45 минут преподаватель в формате общения с курсантами помогает раскрыть данную тему, скорректировать и уточнить детали, провести окончательную структуризацию материала, трансформируя его в полноценное знание. Таким образом, курсантов приучают к самостоятельности, что является основным навыком, формируемым в образовательном процессе морского вуза. В данном случае формат работы позволяет стать курсантам не пассивными участниками образовательного процесса, принимающими информацию, а его активной составляющей [2, с. 152–154].

Ключевым фактором вышеупомянутой идеи, уже готовой к реализации, является ИИ, так как он есть инструмент для поиска любой информации. Однако, возможность поиска не является гарантом достоверности, актуальности или понимания той или иной информации. Процесс должен включать в себя также анализ полученных данных.

Безусловным является и то, что данная концепция в образовательном процессе в силу определенных обстоятельств может быть неэффективна по сравнению с традиционным лекционным форматом. В данном случае все зависит от профессиональной компетентности преподавателя. А именно, сможет ли он адаптировать свой процесс обучения под данную концепцию или все-таки прибегнет к классическому варианту подачи материала и взаимодействия с курсантами.

Но даже в случае выбора традиционной формы преподавания, ИИ все еще есть что предложить. Как минимум он может быть инструментом для визуализации технических процессов, проще говоря, выступить иллюстратором. На данный момент существует достаточно программ, позволяющих создать анимацию, внедрить ИИ в технические программы или тренажерные системы с целью более точного моделирования процесса. Подобные технологии уже применяются моряками в сфере морского английского языка для перевода живого диалога, письменных документов и составления отчетов. Для курсантов морского вуза ИИ приложения могут являться частичной заменой носителя языка, при помощи которого можно отработать первичные навыки взаимодействия на английском языке [3, с. 171–175].

Процесс преподавания и обучения не замыкается на аудитории и преподавателе. Он также включает в себя самостоятельную работу курсанта, а также инфраструктуру вуза, предоставляющую возможности для получения любой информации.

Необходимо особо выделить роль библиотеки, как части инфраструктуры морского вуза. Курсанты ввиду наличия браузера при помощи ИИ пренебрегают библиотеками, что является логичным. Зачем идти и искать нужную информацию, что заведомо занимает много времени, если можно это сделать дистанционно из любой точки? Библиотека постепенно становится понятием архаичным. Но если она будет иметь свой цифровой формат с консультантом в виде ИИ помощника, позволяющего найти по запросу любую информацию, касающуюся профессиональной сферы курсанта, например, оригиналы конвенций или кодексов? В этом случае библиотека превратится из архаизма в ценный источник полезных знаний для курсанта.

Развивая эту тему, также можно допустить вариант создания своего ИИ приложения, интегрированного в базу данных цифровой библиотеки, чтобы в рамках концепции новой формы обучения, курсант мог обратиться также и к информационному массиву вуза, являющегося опять же точным и достоверным источником.

Подводя итоги, хочется отметить, что ИИ технологии на фоне бума своей популярности являются актуальным направлением технологической сферы, они, безусловно, будут развиваться и расширять свои возможности. А те ИИ технологии, которые уже реализуются преподавателями вузов, являются хорошим подспорьем как для интегрирования их в традиционные методы и формы преподавания и обучения с целью повышения их эффективности, так и для разработки и внедрения новых технологий в сфере морского образования.

Список литературы

1. Дорофеев Е.М. Образовательная технология искусственного интеллекта: методологические и концептуальные аспекты современного образования морских вузов / Е.М. Дорофеев // МНКО. – 2026. – №2 (117). – С. 45–48. DOI 10.24412/1991-5497-2026-2117-45-48. EDN XTIYUE
2. Дражан Р.В. Искусственный интеллект как инструмент персонализации обучения в высшем морском образовании / Р.В. Дражан, Е.А. Дробот // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Чебоксары: Среда, 2026. – С. 152–154. ISBN 978-5-908083-53-9
3. Дражан Р.В. К вопросу о технологиях искусственного интеллекта в морском языковом образовании / Р.В. Дражан // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2026. – №3–1 (114). – С. 171–175. – DOI 10.24412/2500-1000-2026-3-1-171-175. – EDN SCKFUH.
4. Лукичев П.М. Применение искусственного интеллекта в системе высшего образования / П.М. Лукичев, О.П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – №1. – С. 485–502. DOI 10.18334/vinec.13.1.117223. EDN QBTLXD
5. Reyes S.M. Status applications and prospects of AI integration in maritime education implications for curriculum planning. Discov Artif Intell (2026). <https://doi.org/10.1007/s44163-026-01301-4>

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ КУЛЬТУРУ ВЫПУСКНИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: статья рассматривает интеграцию цифровой безопасности в профессиональную культуру педагога в условиях нарастания информационных угроз. В статье приведены выводы о том, что формирование данной компетенции должно выходить за рамки отдельной дисциплины в вузе и приобретать метапредметный характер. Выделены ключевые направления модернизации подготовки будущих педагогов: внедрение сквозных модулей по кибергигиене в базовые дисциплины, практико-ориентированное обучение на отечественном программном обеспечении и создание в вузе экосистемы безопасного цифрового поведения. Особое внимание уделено этическому компоненту профессиональной культуры педагога как «проводника» ценностей цифровой безопасности. Сделан вывод о необходимости целостного воспитания «цифровой личности» педагога. Материалы применимы при проектировании образовательных программ и курсов повышения квалификации.

Ключевые слова: цифровая безопасность, профессиональная культура педагога, педагогическое образование, информационная безопасность, цифровая образовательная среда, компетентностный подход, киберсоциализация.

В современных условиях быстрорастущего темпа развития новых технологий и внедрение их в общество, что характеризуется беспрецедентной скоростью цифровой трансформации всех социальных институтов, включая образование, повсеместное внедрение электронных образовательных платформ, дистанционных технологий и облачных сервисов, с одной стороны, расширяет дидактические горизонты, а с другой – формирует принципиально новую зону уязвимости. Утечки конфиденциальных данных, кибербуллинг, фишинговые атаки и деструктивный контент становятся не просто техническими инцидентами, а реальными угрозами психологическому благополучию и безопасности субъектов образовательного процесса.

В таких условиях роль выпускника вуза на примере педагогического направления кардинально меняется. Он перестает быть просто пользователем информационных технологий и превращается в ключевого агента формирования культуры цифровой безопасности у подрастающего поколения. Также как и выпускник любого другого направления, так как в современном мире работа в цифровой среде обязательна почти для всех видов профессий. Однако анализ существующей практики показывает, что подготовка будущих учителей в данной области зачастую носит фрагментарный, сугубо технический или ознакомительный характер. Выпускник педагогического вуза нередко знает о существовании антивируса, но не готов методически грамотно провести классный час о защите персональных данных или выявить признаки вовлечения школьника в деструктивное интернет-сообщество.

Целью данной статьи является теоретическое осмысление и обоснование стратегических направлений интеграции компетенции цифровой безопасности в структуру профессиональной культуры будущего педагога. И исходить нужно из гипотезы, что цифровая безопасность должна стать не ещё одним отдельным пунктом к учебному плану, а внутренним и главным компонентом профессионального сознания учителя, частью его педагогической этики и методики.

Понятие «профессиональная культура педагога» традиционно включает аксиологический (ценности), технологический (способы деятельности) и личностно-творческий компоненты.

Цифровая безопасность в этом контексте долгое время ошибочно свелась лишь к технологическому аспекту – умению настроить брандмауэр или придумать сложный пароль.

Интегративный подход предполагает увеличению внимания к акценту на аксиологию. Профессиональная культура в сфере цифровой безопасности – это не столько владение инструментарием защиты, сколько сформированная *этическая позиция* и *ответственное поведение*. Это понимание педагогом того, что любое его действие в цифровой среде (публикация фотографии с его урока, рассылка домашнего задания в мессенджерах, хранение списка класса в облаке) имеет правовые и воспитательные последствия. Если не начать усвоение этих ценностей на уровне профессионального мировоззрения любые инструкции останутся «мертвым грузом».

Педагогические вызовы интеграции на уровне вуза.

Проведенный в рамках диссертационного исследования анализ образовательных программ педагогических вузов позволил выделить ряд системных барьеров, препятствующих эффективной интеграции цифровой безопасности:

- *дисциплинарная изоляция*. Вопросы безопасности вынесены в специализированные курсы для будущих учителей, в то время как студенты других гуманитарных профилей (филологи, историки, учителя начальных классов) остаются практически безоружными перед лицом информационных угроз;

- *дефицит практико-ориентированности*. Традиционное обучение строится на лекционном обзоре нормативных актов (ФЗ-152, ФЗ-436) без отработки реальных кейсов. В результате студент знает о существовании статьи закона, но не может, например распознать фишинговое письмо в собственной электронной почте;

- *технологическое отставание*. Учебные классы вузов зачастую оснащены устаревшим или пиратским программным обеспечением. В то время как государственная политика импортозамещения требует подготовки специалистов, владеющих отечественными решениями (ОС Astra Linux, СЗИ Secret Net, КриптоПро CSP), выпускники покидают стены вуза, не имея опыта работы с ними.

Для решения указанных вызовов целесообразно внедрить следующие стратегические направления, апробированные в ходе экспериментальной работы на базе Кубанского государственного университета.

Цифровая безопасность должна быть тактически внедрена в содержание основных дисциплин. Например:

- в курсе *«Педагогика»* – тема «Профилактика кибербуллинга в детском коллективе: диагностика и воспитательные технологии»;

- в курсе *«Психология»* – тема «Психология влияния и социальная инженерия: как распознать манипуляцию в цифровой среде»;

- в курсе *«Методика обучения предмету»* – раздел «Безопасный поиск и критический анализ информации при подготовке к уроку».

Такой подход обеспечивает формирование целостной картины профессионального мира студента вуза, где безопасность является не отдельной операцией, а базовым условием любой профессиональной деятельности.

Исследование показало высокую эффективность элективного курса «Цифровая безопасность в образовании», построенного исключительно на базе российского программного обеспечения. Студенты, работавшие в среде Astra Linux и использовавшие криптографические средства КриптоПро, демонстрировали не только рост технических навыков (доля студентов с высоким уровнем операционно-технологического компонента выросла с 12% до 53%), но и значительный рост патриотической мотивации и понимания важности технологического суверенитета страны.

Ключевым направлением является развитие у будущих педагогов способности к решению этических дилемм цифровой эпохи. Это предполагает активное использование на

семинарах кейс-метода, включающего ситуации морального выбора: допустимо ли читать личную переписку обучающихся для предотвращения трагедии?

Выработка собственной обоснованной позиции по этим вопросам превращает выпускника из исполнителя инструкций в профессионала.

Профессиональная культура не может быть сформирована в «тепличных» условиях. Вуз сам должен стать моделью безопасной цифровой среды. Если в университете студенты повсеместно используют нелегализованное или устаревшее ПО, игнорируют требования к парольной политике и публикуют скриншоты зачетов в открытых каналах, все разговоры о цифровой безопасности на лекциях будут восприниматься как лицемерие. Напротив, внедрение политики информационной безопасности вуза, использование лицензионного ПО и регулярные тренинги для сотрудников создают ту воспитывающую среду, в которой ответственное поведение становится нормой.

Заключение.

В заключение всего вышеперечисленного важно указать, что внедрение цифровой безопасности в профессиональную культуру выпускника педагогического вуза – это не сиюминутная кампания, а долгосрочная стратегическая задача системы высшего образования. Речь идет о воспитании принципиально нового типа педагога: учителя-наставника, способного не только защитить свои персональные данные, но и подготовить подрастающее поколение инструментами критического мышления и самозащиты в цифровом пространстве.

Как показало исследование, эффективная модель такой интеграции базируется на трех основных элементах: *метапредметное содержание* (безопасность как часть всех дисциплин), *технологическая актуальность* (опора на отечественные ИТ-решения) и *этическая рефлексия* (формирование профессиональной позиции). Реализация этой модели позволит преодолеть существующий разрыв между стремительным развитием информационных угроз и статичностью педагогического образования, обеспечив готовность выпускников к вызовам цифровой реальности.

Список литературы

1. Винник Е.А. Обеспечение защиты информации в образовательных организациях / Е. А. Винник // Молодой ученый. – 2023. – №7 (454). – С. 3–6. – URL: <https://moluch.ru/archive/454/100167> (дата обращения: 19.04.2026). EDN XVBDCZ
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Эксперимент и инновации в школе. – 2009. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya> (дата обращения: 19.04.2026).
3. Леуцкий В.В. Формирование цифровой безопасности у студентов: проблемы, вызовы и перспективы интеграции в учебном процессе / В.В. Леуцкий, М.К. Басалко // Сормовские чтения-2025: научно-образовательное пространство, реалии и перспективы повышения качества образования : материалы Международной научно-практической конференции (г. Краснодар, 14 февраля 2025 г.) / редкол.: В.М. Гребенникова [и др.]. – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 136–137. – ISBN 978-5-907965-24-9.
4. Солдатова Г.У. Цифровая компетентность подростков и родителей / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова, Т.А. Нестик. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с. EDN UILWUN
5. Уваров А.Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации / А.Ю. Уваров. – М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2018. – 168 с.
6. Пилецкая А.В. Искусственный интеллект и безопасность в современных возможностях / А.В. Пилецкая // Молодой ученый. – 2020. – №20 (310). – С. 50–52. – URL: <https://moluch.ru/archive/310/70250/>. (дата обращения: 29.03.2025). EDN SQDGGCT
7. Приказ Минобрнауки РФ от 23.12.2021 №1185 «О мерах по обеспечению информационной безопасности в образовательных организациях».
8. Федеральный закон от 29.12.2010 №436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Лобейко Юрий Александрович
д-р пед. наук, профессор, профессор
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

Тоискин Владимир Сергеевич
канд. техн. наук, профессор
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»
г. Ставрополь, Ставропольский край

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОМПТ-ИНЖИНИРИНГА

Аннотация: в статье рассматривается практика взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом как новый педагогический феномен, требующий научной концептуализации. На основе синтеза системно-деятельностного, социокультурного подходов и теории распределённого познания предложена теоретическая модель промпт-инжиниринга, включающая пять взаимосвязанных блоков и описывающая спиральный цикл взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом. Выделены ключевые механизмы формирования компетенции, такие как когнитивное распределение, уточнение через пробы и ошибки, рефлексивная интериоризация и три стадии её развития: от репродуктивно-делегативной до проектно-синтетической. Особое внимание уделено специфике социальной педагогики, где обосновывается необходимость сохранения человеческого участия и этической рефлексии. Делается вывод о том, что освоение промпт-инжиниринга способствует не столько «цифровой гигиене», сколько развитию критического мышления и сохранению человеческой субъектности в гибридной образовательной среде.

Ключевые слова: промпт-инжиниринг, генеративный искусственный интеллект, педагогическое моделирование, распределённое познание, учебная деятельность, рефлексивная интериоризация, социальная педагогика.

Начало 20-х годов нынешнего столетия для системы образования стало новой вехой процесса цифровизации. Цифровая трансформация образования перестала быть прогнозом – это реальность, с которой сталкивается каждый педагог. Появление генеративной модели ChatGPT открыло новые возможности построения и реализации образовательного процесса на всех уровнях образования. Однако, наряду с этим появились и новые риски. Комплекс возможностей и опасений поставил вопрос о будущем традиционного образования в условиях экспансии генеративного искусственного интеллекта. Как присутствие автономного агента, обладающего свойствами адаптивности и генерации контента, меняет структуру и функционал связей между традиционными элементами системы (педагог, обучающийся, содержание)? Каково место агента, его роль и задачи?

Однозначных ответов на эти вопросы нет. Еще не накоплен достаточный опыт построения учебного процесса в новых условиях. В педагогическом сообществе с появлением возможности использовать генеративный интеллект в учебном процессе развернулась дискуссия о границах правомерности. Подробный анализ публичного дискурса [3] позволяет выделить группы мнений: требования о запрете использования технологий в образовательном процессе; необходимость противодействовать использованию ChatGPT в образовании через разработку и применение технологий распознавания текстов, сгенерированных ИИ; необходимость разработки новых подходов к оценке результатов обучения; необходимость изменения подходов к организации учебного процесса и парадигмы образования в целом при возможности использования потенциала ChatGPT. Авторы отмечают: «Противоречивость ситуации определяется тем, что с одной стороны, использование ChatGPT и подобных технологий в образовании дают возможности участникам образовательного процесса избавиться от рутинной деятельности, обеспечить рост качества и скорости подготовки образовательных материалов, большей объективности при оценке результатов обучения. С другой стороны,

появляются риски подмены «человеческого мышления» и «человеческого решения задач» на «машинное мышление» и «машинные ответы», что может привести к деградации человека и потери самого предназначения образовательной деятельности» [3, С. 39]. За прошедшие после публикации этого исследования ситуация сместилась в значительной степени к четвертой группе мнений.

И здесь наблюдается переход от верхнего слоя дискуссии к следующему слою, затрагивающему перестройку структуры учебной деятельности при интеграции в нее генеративного искусственного интеллекта (GenAI). Необходимо исследовать, осознать какие новые действия возникают у обучающегося; при каких условиях взаимодействие с GenAI развивает субъектность, а при каких разрушает её. Ответы на эти вопросы не даются ни запретами, ни призывами «освоить нейросети». Они требуют теоретического моделирования.

К примеру, обращение к истории показывает, что педагогические системы уже переживали моменты качественного скачка. К примеру, система А. С. Макаренко продемонстрировала свойства воспитательного коллектива как саморегулирующегося субъекта, чьи качества не сводились к сумме характеристик отдельных воспитанников и педагогов [6]. Так и трансформацию образовательной системы при интеграции в нее GenAI следует рассматривать с позиции теории сложных систем, в частности, ее эмерджентных свойств [4, с. 47–52].

Технологией взаимодействия человека с GenAI является промпт-инжиниринг (промптинг, промпт-инженерия) – это процесс создания, настройки и оптимизации текстовых запросов (промптов) для взаимодействия с генеративными моделями искусственного интеллекта, такими как большие языковые модели (LLM) [9]. Р. В. Душкин определяет промпт-инженерию как подход, превращающий большие языковые модели из простых исполнителей команд в интеллектуальные инструменты, способные анализировать собственные рассуждения и адаптировать стратегии решения задач [2, с. 3].

На первый взгляд смысловой разницы между двумя этими определения нет. Но определение Р. В. Душкина акцентирует внимание не метакогнитивную составляющую («... инструменты, способные анализировать собственные рассуждения и адаптировать стратегии решения задач»). Это понимание является принципиально важным для осмысления роли GenAI в образовании. Уже опубликовано достаточно большое количество работ, в которых GenAI рассматривается как трансформационный инструмент в образовании, предлагающий персонализированный контент, адаптированный к индивидуальным потребностям студентов, с анализом применения, примерами генерации промптов в учебном процессе [1; 5; 7–9]. Определенный опыт применения «простых» промптов накоплен в Ставропольском государственном институте при преподавании общеуниверситетской дисциплины «Основы искусственного интеллекта». Но в известных работах не затрагиваются проблема формирования метакогнитивных навыков студентов, базирующихся на метакогнитивной промпт-инженерии.

Можно констатировать, что промпт-инжиниринг перестаёт быть техническим навыком или частной методикой. Это новый педагогический феномен, требующий собственной концептуализации и включения в категориальный аппарат науки. Нужна научно обоснованная модель, базирующаяся на разработках в контексте отечественной и зарубежной психолого-педагогической традиции (системно-деятельностный подход, социокультурный подход, теория распределённого познания). Синтез этих трёх традиций и образует каркас модели, которая включает несколько взаимосвязанных измерений.

В субъектном измерении педагог перестаёт быть транслятором знаний и становится модератором когнитивных действий, ИИ признаётся не простым инструментом, а виртуальным партнёром – участником образовательного процесса, обучающийся остаётся инициатором и интерпретатором. Особенностью является асимметрия агентности при безусловном сохранении человеческой ответственности. Социокультурный подход даёт возможность трактовать диалог с нейросетью как форму внешней речи. Сначала студент учится четко формулировать мысли и проверять ответы, «разговаривая» с GenAI. Постепенно эти внешние приемы

закрепляются в сознании, и студент начинает мыслить структурно и критически уже самостоятельно.

Системно-деятельностный подход позволяет рассматривать совокупность промптов не как изолированные и разрозненные запросы, а как совокупность средств, со своими целями, операциями, результатами и рефлексией, способствующих достижению общей цели. В искусственном интеллекте – это агентный подход, при котором локальные цели отдельных объектов согласованы с глобальной целью системы. Примером технической реализации в образовательной практике является веб-кодинг.

Теория распределённого познания, менее известная у нас, но исключительно продуктивная. «Концепт распределенного познания предполагает, что познавательная деятельность, приводящая к формированию знания, осуществляется с необходимостью совместно, в коллективе, при этом участники коллектива отвечают за реализацию различных когнитивных задач, значимых в контексте общей цели. То есть познание трактуется не как интеллектуальный процесс конкретного индивидуума, но как культурная или социальная деятельность» [9, с. 57]. Системно-деятельностный подход позволяет прийти к заключению, что GenAI есть также элемент распределенного познания. Функционирование модели можно рассматривать как пример нелинейного спирального развития: формулировка запроса, получение ответа, верификация, рефлексия, коррекция и новый виток.

Содержательно-когнитивное измерение охватывает весь спектр актуализируемых компетенций. Отдельно взятые циклы включают не только технические операции, но и весь багаж студента: предметные знания, умение планировать и контролировать себя, способность критически оценить полученное. При этом одна и та же схема работает по-разному в зависимости от зрелости цикла (спираль).

Контекстуально-средовое измерение постулирует, что эффективность промпт-инжиниринга зависит от предметной области, от уровня обучения – бакалавриат, магистратура (с детализацией по годам обучения), от профиля подготовки, от формы обучения (ст. 17ФЗ «Об образовании в РФ»).

Наконец, рефлексивно-оценочное измерение (мета-уровень). Всё, что студент делал вместе с GenAI и преподавателем (формулировал, проверял, сомневался, переделывал) постепенно становится частью его собственного Я, превращаются во внутренние регулятивные действия. А GenAI был лишь тренажером, помощником, ассистентом, оппонентом, который научил мозг правильно ставить задачи, критически подходить к результатам, находить рациональные решения, а не верить первому попавшемуся ответу.

Работу модели обеспечивают несколько такие динамические механизмы как когнитивное распределение.

Когнитивное распределение – на GenAI перекладывается вся черновая техническая работа, такая как сбор фактов, предложить структуру, подготовить «сырой» черновик. У человека, будь то преподаватель или студент, появляется возможность и силы на самое главное, на смыслы, анализ и оценку.

Уточнение через пробы и ошибки. GenAI выдает не то, что ожидали. Студент вынужден разбираться в причинах. Где он сам упустил контекст? Где сформулировал не корректно? Работа над ошибками включает критическое мышление. Самым главным педагогическим результатом является рефлексивная интериоризация. Привычка четко ставить задачу, раскладывая её по полочкам и перепроверять результат постепенно «врастает» в голову. Человек начинает мыслить так же структурно и ясно сам по себе, без GenAI.

На этих механизмах поэтапно формируются соответствующие компетенции. На первой, репродуктивно-делегативной стадии, промпт копируется, ответ не проверяется, GenAI подменяет мышление. На второй, диалогически-исследовательской, запрос создается самостоятельно, в структурированном формате, ответ верифицируется, на основе результатов верификации промпт уточняется. На третьей, проектно-синтетической, запрос проектируется под сложную задачу, создается метапромпт, результат критически перерабатывается и

интегрируется в авторский продукт. Заметим, что переход между стадиями нелинеен и зависит от педагогического сопровождения, рефлексивной зрелости обучающегося, специфики предметной области.

Практика промпт-инжиниринга позволяет утверждать, что в педагогике это не технический элемент, а структурированное педагогическое действие, которое меняет сам подход к проектированию учебного процесса, выстраиванию образовательных траекторий и ситуаций. А обращение к GenAI это лишь начальный этап, за которым обязательно следуют собственно педагогические действия – проверка, осмысление и трансформация материала.

Предложенная концептуализация, разумеется, имеет свои ограничения. На настоящий момент она остаётся гипотетической конструкцией, построенной на дедуктивных рассуждениях, и требует эмпирической верификации. Она ориентирована преимущественно на текстовые ИИ, тогда как мультимодальность уже стала следующим вызовом.

За любой теоретической моделью стоит нечто большее, чем описание структур и механизмов. Педагогика всегда была искусством сопровождения человеческого становления, и это искусство не отменяется технологиями, а приобретает новую форму. Обучение студента осмысленному взаимодействию с искусственным интеллектом в конечном счёте сводится не к «цифровой гигиене», а к формированию способности удерживать собственную педагогическую индивидуальность, готовности сомневаться и проверять, ответственности за собственные слова и решения. Именно это и есть фундамент сохранения человеческой субъектности в гибридной цифровой реальности.

Список литературы

1. Агальцова Д.В. Технологии искусственного интеллекта для преподавателя вуза / Д.В. Агальцова, Ю.Е. Валькова // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 2 (99). – С. 5–7. DOI 10.24412/1991-5497-2023-299-5-7. EDN MTTLRW
2. Душкин Р.В. Метакогнитивная промпт-инженерия / Р.В. Душкин. – М.: ДМК Пресс, 2025. – 238 с.
3. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы / Л.В. Константинова, В.В. Ворожихин, А.М. Петров [и др.] // Открытое образование. – 2023. – № 2. – С. 36–48. DOI 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48. EDN VPMIZK
4. Красильников В.В. Эмерджентные свойства искусственного интеллекта в педагогической системе: контент-анализ теоретических подходов и практики внедрения / В.В. Красильников, В.С. Тоискин // Социальные и гуманитарные науки в XXI веке: итоги, вызовы, перспективы – 2026 : сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 28 февраля 2026 года. – СПб., 2026. – С. 47–52.
5. Минаков А.И. Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник / А.И. Минаков. – М.: Директ-Медиа, 2024. – 164 с. DOI 10.23681/715303. EDN PDJFYZ
6. Полякова М.В. Феномен эмерджентности педагогической системы / М.В. Полякова, А.С. Макаренко // Профессионально-педагогические технологии в теории и практике обучения: сборник научно-методических материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – Екатеринбург: РГППУ, 2007. – С. 184–193.
7. Резаев А.В. ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: какое будущее нам ожидать? / А.В. Резаев, Н.Д. Трегубова // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32, № 6. – С. 19–37. DOI 10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37. EDN GZJZIJ
8. Шиповалова Л.В. Распределенное познание и его границы в контексте публичной научной коммуникации / Л.В. Шиповалова // Социология науки и технологий. – 2019. – Т. 14, № 3. – С. 53–69. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raspredelennoe-poznanie-i-ego-granitsy-v-kontekste-publichnoy-nauchnoy-kommunikatsii> (дата обращения: 10.06.2026).
9. The prompt report: A systematic survey of prompt engineering techniques / S. Schulhoff, M. Ilie, N. Balepur [и др.]. – 2024. – arXiv preprint arXiv:2406.06608. – URL: https://scholar.google.com/scholar_lookup?arxiv_id=2406.06608 (дата обращения: 31.05.2026).

Манукян Анжела Дживановна

магистрант

Научный руководитель

Бойкова Марина Борисовна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

АЛГОРИТМ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: актуальность. в статье рассматривается проблема влияния искусственного интеллекта на сферу образования. Представлено ключевое определение ИИ, его характеристики и этические регуляторы, включая Кодекс этики в сфере ИИ. Особое внимание уделяется проблеме использования ИИ в студенческих работах. В качестве решений предлагается обучение педагогов работе с ИИ, пересмотр оценочных средств в пользу заданий, требующих критического мышления. Формулируются принципы критического отношения обучающихся к ИИ: ответственность за результат остаётся за человеком, а зависимость от технологии несёт когнитивные риски.

Ключевые слова: искусственный интеллект, студенты, ИИ в образовании, ИИ в системе высшего образования.

На современном этапе развития цифрового общества искусственный интеллект (далее – ИИ) перестал быть исключительно предметом теоретических исследований и превратился в один из ключевых факторов социально-экономической динамики. В отличие от предшествующих волн автоматизации, ориентированных на физический или алгоритмически жестко заданный труд, современный этап (иногда обозначаемый как «генеративная революция») характеризуется проникновением ИИ в сферы, традиционно считавшиеся прерогативой человека: генерация связных текстов, написание программного кода, синтез изображений, логический вывод и принятие решений в условиях неопределенности.

В настоящее время не существует универсального и общепринятого определения искусственного интеллекта (ИИ). Это связано с тем, что понятие ИИ постоянно развивается, что делает его терминологически сложным для точного определения. Согласно статье 5 Национальной стратегии развития ИИ до 2030 г., утвержденной Указом Президента Российской Федерации (Стратегия) от 10 октября 2019 года ИИ – это «совокупность технологических решений, способных имитировать когнитивные функции человека и достигать результатов, как минимум сопоставимых с человеческим интеллектом, что также включает в себя способность к самообучению и поиску решений без заранее заданных алгоритмов». В нем также указано, что к таким технологическим решениям относятся инфраструктура информационно-коммуникационных технологий, программное обеспечение (в том числе с использованием методов машинного обучения), процессы и услуги по обработке данных и поиску решений [2].

И.В. Понкин и А.И. Редькина также выделяют характеристики ИИ:

а) автономность и стремление к саморазвитию. Под автономностью понимается способность ИИ самостоятельно выполнять возложенные на него функции с определенными показателями качества и безопасности;

б) способность распознавать различные виды информации, моделировать среду, принимать решения и исполнять их;

в) самореферентные, автономные и глубокие возможности самообучения, поддерживаемые методами машинного обучения, такими как нейросетевое моделирование и мультиагентное моделирование;

г) способность выполнять функции, традиционно считавшиеся прерогативой человека, включая накопление и использование опыта [2; 3].

В 2021 году был подписан Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта (далее – Кодекс), который устанавливает общие этические принципы и стандарты поведения, которыми следует руководствоваться участникам отношений в сфере искусственного интеллекта в своей деятельности, а также механизмы реализации положений настоящего Кодекса.

Сам Кодекс этики состоит из трех глав: принципы этики и правила поведения; необходимо осознать ответственность при создании и использовании ИИ; ответственность за применения ИИ всегда несет человек.

Сектор образования оказался одним из наиболее чувствительных к внедрению генеративного ИИ.

Согласно проведенному исследованию НИУ ВШЭ, искусственный интеллект, особенно генеративный, уже стал рутинным инструментом для подавляющего большинства студентов – 87% опрошенных [1].

Студенты ценят ИИ прежде всего за экономию времени – 75% респондентов. При этом 82% практикуют фактчекинг, а 61% не доверяют ИИ итоговые дипломные работы. С одной стороны, студенты положительно воспринимают помощь ИИ, с другой – почти 78% из тех, кто чувствует зависимость от него, относятся к этому нейтрально или положительно, что создает риск постепенной деградации собственных когнитивных навыков.

На наш взгляд, ключевым в исследовании стал то, что в 85% случаев преподаватели не распознают использование ИИ в работах. Это свидетельствует о том, что традиционные формы контроля и оценки (рефераты, эссе, типовые домашние задания) утрачивают свою ценность в условиях широкой доступности генеративных моделей. Многие педагоги не обладают необходимыми компетенциями для распознавания текстов, созданных нейросетями, а также не имеют четкого представления о способах реагирования на такие случаи. При этом студенты активно применяют ИИ в повседневной учебной деятельности, что создаёт технологический разрыв между участниками образовательного процесса. Как следствие, возникает риск снижения объективности оценивания и размывания представлений о реальном уровне подготовки обучающихся.

Для преодоления сложившейся ситуации необходимо организовать целенаправленное обучение преподавателей работе с ИИ, включающее как технические аспекты (распознавание сгенерированных текстов), так и методические (проектирование заданий, выполнение которых предполагает критическое мышление, устную аргументацию или обращение к личному опыту и не может быть полностью делегировано нейросети). Кроме того, целесообразно разработать и внедрить четкие правила использования ИИ в учебном процессе с разграничением допустимых и недопустимых сценариев. Реализация указанных мер позволит повысить объективность оценки знаний и сохранить академическую ценность образовательных результатов.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

1. *ИИ расширяет возможности, но не заменяет мышление.* Отказ обучающегося от критической оценки и самостоятельной переработки результатов, полученных с помощью ИИ, по нашему мнению, может привести к редукции ключевых когнитивных навыков.

2. *Ответственность всегда на человеке.* Как указано в Кодексе этики ИИ, ответственность за применение ИИ несет человек. Ошибка, галлюцинация ИИ, плагиат или нарушение этики – ответственность студента, а не алгоритма. Без критической проверки ИИ становится не инструментом, а источником дезинформации.

3. *Развитие собственных навыков как приоритет.* ИИ должен использоваться для ускорения рутины (поиск данных, форматирование, первичный анализ), чтобы высвободить время для сложных когнитивных задач: формулировки собственной позиции, креативного решения. Если студент поручает ИИ и рутину, и творчество – он не развивается.

4. *Осознанная зависимость – это риск.* Тот факт, что 77,6% зависимых от ИИ студентов оценивают это нейтрально или положительно является тревожным сигналом. Студентам необходимо формировать критическое отношение, которое подразумевает: а) способность

выполнить ту же задачу без использования ИИ (хотя бы в учебных целях); б) осознанный выбор, позволяющий определять, когда применение ИИ уместно, а когда – нет.

5. Педагоги нуждаются в целенаправленной подготовке к работе с ИИ. Поскольку 85% преподавателей не распознают использование ИИ в работах студентов, требуется: а) обучение педагогов распознаванию сгенерированных текстов; б) пересмотр форм контроля (устные ответы, анализ личного опыта, защита проектов); в) внедрение четких правил использования ИИ в вузе. Без этого объективность оценки знаний снижается.

Исходя из выводов и теоретического анализа литературы, нами предлагается следующий алгоритм внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс вуза.

1. Организация и проведение комплексного обучения работе с системами искусственного интеллекта для всех субъектов образовательной деятельности – как для преподавательского состава, так и для обучающихся, – что является будет являться необходимым условием формирования цифровых компетенций и ответственного использования ИИ.

2. Разработка и утверждение нормативного акта, регламентирующего этические и правовые аспекты применения искусственного интеллекта в учебном процессе, включая вопросы академической честности, авторства, конфиденциальности данных и границ допустимого использования искусственного интеллекта.

3. Пересмотр и адаптация фондов оценочных средств с учетом новых образовательных реалий: трансформация традиционных форм оценок в сторону заданий, развивающих критическое мышление, творческий подход, а также расширение доли устных ответов и аудиторной работы.

Список литературы

1. Исследование НИУ ВШЭ: 87% студентов используют ИИ в обучении // НИУ ВШЭ. – URL: <https://www.hse.ru/news/edu/1038459152.html> (дата обращения: 12.04.2026).

2. Ларчев Д.В. Искусственный интеллект: понятие, признаки, классификация / Д.В. Ларчев // Правовой альманах. – 2024. – №1(32). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-ponyatie-priznaki-klassifikatsiya> (дата обращения: 12.04.2026).

3. Понкин И.В. Искусственный интеллект с точки зрения права / И.В. Понкин, А.И. Редькина // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. – 2018. – №1. – С. 91–109. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-s-tochki-zreniya-prava> (дата обращения: 12.04.2026). DOI 10.22363/2313-2337-2018-22-1-91-109. EDN YVXKVA

Мотлах Никита Геннадьевич

студент

Научный руководитель

Хентонен Анна Геннадьевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ И ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Аннотация: в статье представлены практико-ориентированные стратегии организации образовательного процесса, нацеленные на активизацию познавательной активности и усиление академической вовлеченности студентов. Основываясь на синтезе релевантных психолого-педагогических теорий, таких как теория самодетерминации, системно-деятельностный подход и модель «состояния потока», выделены и детализированы следующие педагогические методики: индивидуализация образовательных траекторий, усиление практической составляющей учебных заданий, применение коллективных форм обучения, интеграция цифровых инструментов, а также развитие оценочно-рефлексивных навыков.

Предлагаемые методические решения могут быть успешно адаптированы для различных контекстов высшего образования.

Ключевые слова: учебная мотивация, академическая вовлеченность, методические стратегии, персонализированное обучение, интерактивное взаимодействие, цифровая среда обучения, рефлексивная практика.

Современное высшее образование характеризуется четко выраженной тенденцией к подготовке специалистов, обладающих способностью к непрерывному самообразованию и демонстрирующих проактивную профессиональную позицию. В связи с этим вопросы целенаправленного формирования учебной мотивации и вовлеченности студентов приобретают особую актуальность, переходя из сферы теоретических изысканий в область практического методического проектирования. Если предыдущие исследования фокусировались на существенных аспектах и психологических механизмах указанных явлений, то текущий этап требует ответа на вопрос о конкретных педагогических инструментах, позволяющих преподавателю системно воздействовать на мотивационную сферу обучающихся. Данная статья посвящена систематизации таких инструментов посредством рассмотрения взаимодополняющих методических подходов.

Одним из основополагающих ориентиров является персонализированный подход к обучению, признающий уникальность субъектного опыта каждого студента. Согласно концепциям Л.С. Выготского и В.В. Серикова, образовательный процесс должен строиться с учетом индивидуальных особенностей, интересов и образовательных запросов обучающихся. Методическая реализация данного подхода включает: проведение первичной диагностики мотивационных предпочтений (с помощью кратких опросников или «карты интересов»), предоставление студентам права выбора темы, формата представления результатов или темпа освоения учебного материала, а также конструирование персонализированной обратной связи, акцентирующей внимание на личном прогрессе студента. Теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана постулирует, что удовлетворение потребности в автономии через предоставление «точек выбора» является ключевым фактором трансформации внешней мотивации во внутреннюю. На практике даже минимальные возможности для самоопределения, например, выбор темы мини-проекта, способствуют повышению субъектной включенности студентов.

Второй значимый методический вектор – компетентностно-ориентированный подход, акцентирующий переход от теоретических знаний к практическим навыкам. Данный подход напрямую отвечает потребности в ощущении собственной эффективности и профессионального мастерства, что, по мнению Райана и Деси, является мощным мотивом. Практическая реализация предполагает наполнение учебных заданий профессиональным и жизненным контекстом. Наиболее эффективными формами являются: анализ ситуационных кейсов (case-study), основанных на реальных производственных сценариях; проектная деятельность с последующей публичной защитой результатов; создание портфолио достижений, позволяющее визуализировать прогресс студента. Критически важно, чтобы задачи находились в «зоне ближайшего развития» (по Л.С. Выготскому), будучи достаточно сложными для стимулирования интеллектуальных усилий, но не настолько, чтобы вызывать чувство фрустрации. Е.П. Ильин отмечает, что успешное преодоление посильных трудностей формирует устойчивое чувство компетентности, подкрепляющее интерес к изучаемому предмету.

Третий подход – интерактивный – основан на признании социальной природы учебной мотивации. Потребности в принадлежности и признании со стороны преподавателей и коллег могут быть удовлетворены посредством грамотно организованных коллективных форм работы. К эффективным методическим приемам относятся: дебаты, круглые столы, работа в малых группах с четким распределением ролей, взаимообучение (peer-teaching). Важно, чтобы интерактивные методы не сводились к формальному обсуждению, а были интегрированы в решение реальной учебной задачи с последующей презентацией результатов

или созданием совместного продукта, как отмечает Т.П. Баркова. Эффект «социального присутствия» в интерактивной среде снижает тревожность и повышает личностную значимость учебной деятельности.

Четвертый методический ракурс – интеграция цифровых технологий. В условиях цифровой трансформации образования технологический подход не является самоцелью, а служит инструментом для усиления предыдущих подходов. Среди продуктивных цифровых решений: платформы для мгновенного опроса (Quizizz, Kahoot!), элементы геймификации (при условии отражения реальных достижений), системы управления обучением (Moodle, Stepik) с адаптивными траекториями, а также цифровые портфолио и инструменты для совместной работы (Google Docs, Notion). Д.В. Люсин предостерегает, что цифровая среда лишь посредник, а не замена живому общению; ее использование должно соответствовать логике удовлетворения базовых психологических потребностей.

Наконец, рефлексивная стратегия выступает как механизм трансформации внешних учебных стимулов во внутренние мотивы. Рефлексия может быть организована через регулярные процедуры: техника «незаконченных предложений», ведение учебных дневников, составление ментальных карт, анализ выполненных проектов. Е.П. Ильин подчеркивает, что рефлексия превращает учебную деятельность из вынужденной в осознанную, способствуя переходу от внешней мотивации к внутренней. Особенно ценным является включение рефлексивных пауз не только в конце, но и в середине занятия для своевременной коррекции учебной траектории.

Представленные подходы не являются изолированными; их синергетическое применение обеспечивает наиболее устойчивый результат. Комплексный проект, включающий элементы всех пяти подходов, способен поддерживать вовлеченность на протяжении длительного периода и формировать устойчивую мотивационную установку.

Таким образом, формирование учебной мотивации и вовлеченности студентов является системной методической задачей, решаемой путем интеграции персонализированного, компетентностно-ориентированного, интерактивного, технологического и рефлексивного подходов. Выделенные методические приемы могут быть непосредственно применены преподавателями при разработке учебных курсов. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется эмпирическая оценка сравнительной эффективности различных комбинаций указанных подходов в различных форматах обучения.

Список литературы

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2018. – 512 с.
2. Люсин Д.В. Цифровая педагогика: новые вызовы и возможности для мотивации студентов / Д.В. Люсин // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31. №5. – С. 84–95.
3. Маслоу А.Г. Мотивация и личность / А.Г. Маслоу. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2019. – 352 с.
4. Martin A.J. Motivation and Engagement: A Multidimensional Framework // International Guide to Student Achievement / Eds. J. Hattie, E.M. Anderman. N.Y.: Routledge, 2013. Pp. 17–19.
5. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness. N.Y.: The Guilford Press, 2017. 756 p.
6. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика высшей школы / Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2022. – 432 с.
7. Баркова Т.П. Gamification как технология повышения вовлеченности студентов в образовательный процесс вуза / Т.П. Баркова // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. №6. – С. 65–76.

ИГРЫ С ИНТЕЛЛЕКТОМ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Аннотация: в статье представлены результаты экспериментального внедрения программы обучения основам искусственного интеллекта (ИИ) через создание компьютерных игр. В условиях стремительной цифровизации экономики и роста спроса на IT-специалистов в области искусственного интеллекта особую значимость приобретает поиск эффективных методик обучения, позволяющих студентам уже на ранних этапах обучения осваивать сложные технологии через решение прикладных задач.

Ключевые слова: искусственный интеллект, среднее профессиональное образование, СПО, игровые методики обучения, разработка компьютерных игр, проектная методика, программирование.

Актуальность исследования обусловлена следующими факторами.

1. Дефицит квалифицированных кадров: рынок труда испытывает острую нехватку специалистов, владеющих навыками работы с технологиями ИИ, что требует модернизации образовательных программ.

2. Быстрое развитие технологий: традиционные методы не успевают адаптироваться к новым трендам в сфере ИИ, поэтому необходимы гибкие и подходы.

3. Низкая мотивация студентов: абстрактное изучение алгоритмов ИИ часто вызывает трудности усвоения и снижает интерес студентов, игровой формат делает обучение более наглядным и увлекательным.

4. Цифровая трансформация образования: внедрение игровых методик и цифровых инструментов соответствует современным образовательным трендам и способствует повышению качества подготовки специалистов [1].

5. Региональная специфика: Краснодарский край активно развивает IT-сектор, что создает дополнительный спрос на локальных специалистов с компетенциями в области ИИ.

Цель исследования – разработать и экспериментально апробировать программу обучения основам искусственного интеллекта студентов 1 курса специальности 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов» Краснодарского политехнического техникума через создание компьютерных игр с элементами машинного обучения.

В эпоху цифровой трансформации экономики и стремительного развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) система среднего профессионального образования (СПО) сталкивается с необходимостью модернизации учебных программ. Особую актуальность приобретает задача подготовки IT-специалистов с практическими навыками работы с ИИ уже на ранних этапах обучения – в том числе на 1 курсе образовательных организаций СПО.

Актуальность обусловлена комплексом взаимосвязанных факторов.

1. Дефицит квалифицированных кадров.
2. Ускоренное развитие технологий.
3. Низкая вовлеченность студентов при традиционном обучении.
4. Приоритет прикладных компетенций.
5. Тренд на геймификацию образования.
6. Региональные потребности.
7. Соответствие федеральным инициативам.

Вопросы применения игровых методик в обучении программированию и изучению ИИ рассматривались в работах отечественных и зарубежных ученых, таких как «Обучение программированию с помощью геймификации» [2], «Ресурсы геймификации в образовании:

теоретический подход [3], «Применение технологий геймификации в образовательном процессе в системе среднего профессионального образования» [4] и «Gamification in Education and Demand for Acquired Skills: A Systematic Review» [5]. Однако комплексные программы обучения основам ИИ через создание игр для студентов СПО практически не представлены в научной литературе, что определяет научную новизну исследования.

Цель исследования – разработать и экспериментально апробировать программу обучения основам искусственного интеллекта, выбрать две контрольные группы, и на основе проведенного эксперимента выбрать наиболее эффективный подход к обучению программированию.

Гипотеза исследования – применение программы обучения ИИ на базе разработки игры обеспечит более высокий уровень усвоения теоретических знаний по сравнению с традиционными методами, сформирует устойчивые практические навыки программирования ИИ-агентов, а также повысит мотивацию и вовлеченность студентов в образовательный процесс [6].

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности внедрения разработанной методики в учебные программы других образовательных организаций СПО, что позволит повысить качество подготовки ИТ-специалистов и обеспечить их соответствие требованиям современного рынка труда.

Разработанная программа обучения адаптирована для 1 курса укрупненной группы 09.00.00 Краснодарского политехнического техникума. Цель программы – сформировать базовые навыки программирования и работы с элементами ИИ в игровой разработке за ограниченный срок (36 часов).

Программа состоит из 5 этапов.

1. Вводный модуль: студенты понимают, зачем изучать ИИ, и как его можно внедрить в игры, а также получают мотивацию на дальнейшее обучение.

2. Основы Python для ИИ: по итогу данного этапа формируются базовые навыки программирования на Python.

3. «Крестики-нолики» с простым ИИ: создается работающая игра с ИИ, формируется понимание рекурсивных алгоритмов.

4. «Змейка» с базовым ИИ: в результате студенты создают игру «Змейка» с ИИ, а также отрабатывают навыки работы с алгоритмами поиска пути.

5. Итоговый мини-проект: результатом является готовый проект для портфолио.

Критерии оценки результатов.

1. Функциональность игры: работает без критических ошибок.

2. Логика ИИ: агент выполняет заданные действия.

3. Качество кода: наличие комментариев, структурированность.

4. Презентация: четкое объяснение работы ИИ, ответы на вопросы.

5. Самостоятельность: работа без использования сторонних ресурсов.

Базой исследования выбран Краснодарский политехнический техникум, 2 группы из 55 студентов специальности 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов». Эксперимент проводился с января 2025 г. по март 2026 г.

Выбраны две группы: экспериментальная группа (ЭГ) – 25 студентов, обучавшихся по новой программе с использованием игровых методик; контрольная группа (КГ) – 30 студентов, обучавшихся по традиционной программе (лекции + практические работы без игровых проектов).

Цель эксперимента: оценить эффективность разработанной программы обучения основам ИИ через разработку компьютерных игр.

Методы оценки.

1. Входное тестирование: знание базовых понятий программирования и принципов работы ИИ.

2. Промежуточный контроль: реализация минимакс-алгоритма для игры «Крестики-нолики» и создание игры «Змейка» с базовым ИИ.
3. Итоговый проект: разработка мини-игры с ИИ-агентом.
4. Анкетирование мотивации: интерес к изучению ИИ, вовлеченность в учебный процесс и желание продолжать изучение программирования.
5. Статистическая обработка данных: критерий Стьюдента для сравнения средних значений между группами ($p < 0,05$).

Результаты эксперимента:

1. Уровень теоретических знаний (тест, макс. 20 баллов) показан на табл. 1.

Таблица 1

Уровень теоретических знаний

Группа	Входной тест (ср. балл)	Итоговый тест (ср. балл)	Прирост
ЭГ	8,4	17,2	8,8
КГ	8,3	12,1	3,8

Разница статистически значима. Студенты ЭГ показали прирост на 121% выше, чем КГ.

2. Качество выполнения практических заданий:

Реализация минимакс-алгоритма:

- ЭГ: 88% студентов выполнили задание корректно;
- КГ: 42% выполнили без ошибок

Игра «Змейка» с ИИ:

- ЭГ: 91% реализовали базовую навигацию ИИ;
- КГ: 53% реализовали навигацию.

3. Успешность итогового проекта (оценка по 5-балльной шкале) предоставлена на табл. 2.

Таблица 2

Успешность итогового проекта

Критерий	ЭГ (ср. балл)	КГ (ср. балл)
Функциональность	4,7	3,2
Логика ИИ	4,5	2,8
Качество кода	4,3	3,8
Презентация	4,6	3,4

4. Мотивация студентов (анкетирование, ср. балл по шкале 1–5) показана в табл. 3.

Таблица 3

Мотивация студентов

Показатель	ЭГ (начало)	ЭГ (конец)	КГ (начало)	КГ (конец)
Интерес к ИИ	3,1	4,8	3,2	3,7
Вовлеченность в учебу	3,0	4,6	3,0	3,5
Дальнейшее желание изучать программирование	3,3	4,9	3,4	3,8

Положительные аспекты программы.

1. Повышение интереса к сложным темам (ИИ, алгоритмы) за счет игровой формы.
2. Развитие навыков командной работы (парное программирование, групповые проекты).
3. Формирование портфолио проектов для дальнейшего трудоустройства.
4. Рост уверенности студентов в своих силах.

Выявленные трудности.

1. Необходимость дополнительной подготовки преподавателей к работе с игровыми методиками.
2. Высокая нагрузка студентов в период разработки итоговых проектов.
3. Потребность в обновлении материально-технической базы учебных заведений.

В ходе экспериментального внедрения программы обучения основам искусственного интеллекта через создание компьютерных игр для студентов 1 курса укрупненной группы 09.00.00 были достигнуты значимые результаты, подтверждающие эффективность предложенного подхода.

Основные результаты исследования.

1. Значительный прирост теоретических знаний: студенты ЭГ показали прирост среднего балла по итогам тестирования на 8,8 баллов (с 8,4 до 17,2), что на 121% выше, чем в КГ (прирост +3,8 балла).

2. Высокое качество практических навыков: в ЭГ 88% студентов корректно реализовали минимакс-алгоритмы и 91% успешно создали игру «Змейка» с базовой навигацией ИИ.

3. Успешность итоговых проектов: по всем критериям оценки студенты ЭГ продемонстрировали результаты на 1,2–1,7 балла выше, чем КГ.

4. Рост мотивации и вовлеченности: по данным анкетирования, у студентов ЭГ зафиксирован прирост среднего балла мотивации на 1,6–1,7 пункта, тогда как в КГ – лишь на 0,4–0,6 пункта.

Гипотеза о том, что применение программы обучения ИИ на базе разработки игр обеспечит более высокий уровень усвоения теоретических знаний, сформирует устойчивые практические навыки программирования и повысит вовлеченность студентов полностью подтвердилась. Полученные данные демонстрируют, что такой формат обучения способствует комплексному развитию компетенций, востребованных на рынке труда.

Таким образом, экспериментальное внедрение программы подтвердило ее эффективность для подготовки квалифицированных специалистов в области информационных технологий. Методика сочетает современные педагогические задачи, что делает ее перспективной для широкого внедрения в систему СПО.

Список литературы

1. Паспорт национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 №7 // Собрание законодательства РФ. – 2019.

2. Файзиева Д.Х. Обучение программированию с помощью геймификации / Д.Х. Файзиева, Б.Н. Тахиров, З.М. Адизова // Вестник науки и образования. – 2022. – № 6–2 (126). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-programmirovaniyu-s-pomoschyu-geymifikatsii> (дата обращения: 22.04.2026).

3. Асташова Н.А. Ресурсы геймификации в образовании: теоретический подход / Н.А. Асташова, С.К. Бондырева, О.С. Попова // Образование и наука. – 2023. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resursy-geymifikatsii-v-obrazovanii-teoreticheskiy-podhod> (дата обращения: 22.04.2026). DOI 10.17853/1994-5639-2023-1-15-49. EDN PAQLLM

4. Тропникова В.В. Применение технологий геймификации в образовательном процессе в системе среднего профессионального образования / В.В. Тропникова // Концепт. – 2021. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tehnologiy-geymifikatsii-v-obrazovatelnom-protsesse-v-sisteme-srednego-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 22.04.2026).

5. Tikhomirova D. Gamification in Education and Demand for Acquired Skills: A Systematic Review / D. Tikhomirova, A. Tregubova, A. Ternikov // Вопросы образования. – 2024. – №3 (1). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gamification-in-education-and-demand-for-acquired-skills-a-systematic-review> (дата обращения: 22.04.2026).

6. Львов Л.В. Практико-ориентированная подготовка: возможности, риски, решения / Л.В. Львов, Л.Н. Дегтеренко // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2020. – №4 (50). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktiko-orientirovannaya-podgotovka-vozmozhnosti-riski-resheniya> (дата обращения: 22.04.2026).

Радыгина Ангелина Владимировна
студентка

Муратова Диана Радиковна
студентка

Научный руководитель
Шайхлисламов Альберт Ханифович
канд. пед. наук, доцент

Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Казанский
(Приволжский) федеральный университет»
г. Елабуга, Республика Татарстан

КРЕАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНТЕРЬЕРА

Аннотация: в статье исследуются возможности применения технологий дополненной реальности (AR) в сфере проектирования интерьеров. Рассматриваются ключевые инструменты и платформы, анализируются преимущества и ограничения внедрения AR-технологий. Приводятся примеры практического использования, а также обозначаются перспективы развития направления. Показано, как AR трансформирует традиционные подходы к дизайну интерьеров, повышая эффективность работы специалистов и удовлетворённость клиентов.

Ключевые слова: дополненная реальность, дизайн интерьеров, визуализация, 3D-моделирование, интерьерное проектирование, креативные технологии.

Современные тенденции в сфере дизайна интерьеров характеризуются активным внедрением цифровых технологий, среди которых особое место занимают решения на базе дополненной реальности (Augmented Reality, AR). Эта технология позволяет интегрировать виртуальные объекты в реальное пространство через экран устройства или специальные очки – в отличие от виртуальной реальности (VR), она не создает полностью новый мир, а дополняет существующий, что делает её особенно удобной для работы с интерьерами.

Принцип работы AR в интерьерном дизайне основан на последовательности операций: сначала камера устройства сканирует пространство и фиксирует основные элементы помещения (стены, пол, окна и т. д.), затем программное обеспечение анализирует геометрию комнаты и создает ее цифровую копию. На следующем этапе дизайнер или пользователь размещает в этой модели виртуальные объекты – мебель, декор, отделочные материалы – а система накладывает 3D-модели на изображение реального пространства с учетом масштаба, освещения и теней. Всё это происходит в режиме реального времени, позволяя мгновенно оценивать варианты и вносить коррективы.

На рынке уже представлено множество инструментов для AR-проектирования. Например, Magicplan помогает быстро выполнить обмер помещений: достаточно сделать несколько фотографий, и программа построит план с размерами, сократив время замеров с двух часов до 15–20 минут. Canvas создает полноценную 3D-модель комнаты по фотографиям, а Adobe Aero, интегрируясь с Photoshop и Illustrator, дает возможность добавлять анимацию к тендерам. Для более продвинутых пользователей подойдёт платформа Unity + AR Foundation, позволяющая разрабатывать собственные интерактивные AR-сцены, хотя она и требует навыков программирования. Среди других популярных решений – DecorMatters и Roomy для визуализации предметов интерьера, а также Dulux Visualizer для «примерки» цветов краски на реальные стены.

Практическое применение AR в проектировании интерьеров охватывает широкий спектр задач. Определенно можно оценивать, как конкретный предмет мебели будет выглядеть в доме, так и проверить соответствие размеров и стиля, также можно подобрать отделку и цветовые решения без необходимости посещать салоны или заказывать образцы. Использование AR способствует быстрому созданию наглядных презентаций прямо на объекте, где

повышается вовлеченность заказчика в решения и снижает количество правок на поздних стадиях. Технология также облегчает совместную работу: архитекторы, строители и клиенты могут удаленно обсуждать проект, вносить предложения и сразу видеть результат изменений.

Внедрение AR дает ощутимые преимущества. Во-первых, существенно экономится время на замеры, подбор материалов и согласование проекта. Во-вторых, снижается количество ошибок – визуальная проверка соответствия размеров, пропорций и стилей на ранних стадиях позволяет избежать дорогостоящих переделок. В-третьих, повышается удовлетворенность клиентов: интерактивные презентации делают процесс выбора более понятным и увлекательным, уменьшая стресс от принятия решений. Кроме того, AR расширяет маркетинговые возможности – виртуальные шоу-румы и туры по интерьерам привлекают новых заказчиков и выделяют компанию на фоне конкурентов.

Тем не менее, внедрение AR сталкивается с рядом ограничений. Технические требования к устройствам остаются высокими: не все смартфоны поддерживают AR-приложения, а для сложных сцен необходима мощная производительность процессора и качественная камера. Точность визуализации иногда страдает – в условиях слабого освещения или при сложной геометрии помещения приложение может некорректно отобразить размеры или тени. Доступность технологии также неравномерна: не все клиенты располагают современными гаджетами с поддержкой AR. К тому же разработка специализированных решений требует значительных инвестиций, а нехватка квалифицированных специалистов, умеющих работать с 3D-моделированием и AR-платформами, замедляет распространение технологии. Наконец, отсутствие единых стандартов качества среди AR-продуктов усложняет выбор оптимального инструмента.

Несмотря на эти сложности, перспективы развития AR в дизайне интерьеров выглядят многообещающе. В ближайшие годы ожидается улучшение реалистичности визуализации – более точное отображение текстур, освещения и отражений. Интеграция с искусственным интеллектом позволит автоматизировать подбор стилей и материалов, а облачные решения упростят совместную работу над проектами. Развитие мобильных устройств и появление удобных AR-очков сделают взаимодействие с виртуальными объектами еще более интуитивным. Кроме того, возможно сближение AR с технологиями умного дома: виртуальные элементы смогут демонстрировать не только внешний вид, но и функциональные особенности – например, как будет регулироваться освещение или температура.

Дополненная реальность уже сегодня трансформирует процесс проектирования интерьеров, делая его более наглядным, гибким и эффективным. Она не заменяет профессиональных навыков дизайнера, но даёт мощный инструмент для реализации идей, улучшает коммуникацию с клиентами и помогает минимизировать риски ошибок. По мере совершенствования технологий, снижения стоимости оборудования и роста доступности AR-решений их внедрение станет стандартом отрасли, открывая новые возможности для креативного подхода к созданию пространств.

Список литературы

1. Азимов М.Д. Исследование возможности планирования пространства жилой среды посредством технологии дополненной реальности / М.Д. Азимов, М.В. Серова. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vozmozhnosti-planirovaniya-prostranstva-zhiloy-sredy-posredstvom-tehnologii-dopolnennoy-realnosti> (дата обращения: 03.06.2026).
2. Досымбек А. Влияние цифровых технологий на восприятие и использование интерьера / А. Досымбек // Актуальные исследования. – 2024. – №28 (210). – URL: <https://apni.ru/article/9791-vliyanie-cifrovyyh-tehnologij-na-vospriyatie-i-ispolzovanie-interera> (дата обращения: 03.06.2026).
3. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения / А.В. Иванова // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2018. – №3 (106). – С. 88–107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-vozmozhnosti-i-prepyatstviya-primeneniya> (дата обращения: 03.06.2026). EDN VJUZMC
4. Харина Е.Д. Оценочная эффективность внедрения приложения с использованием дополненной реальности для построения дизайна интерьера / Е.Д. Харина // Теория и практика современной науки. – 2024. – №6 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-prilozheniya-s-ispolzovaniem-dopolnennoy-realnosti-dlya-postroeniya-dizayna-interiera> (дата обращения: 03.06.2026).

Сукокина Анастасия Владиславовна

преподаватель

АНОО ВО «Кубанский институт профессионального образования»

г. Краснодар, Краснодарский край

Титова Вера Эдуардовна

д-р экон. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные вопросы внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процесс подготовки студентов специальности «Землеустройство и кадастры». Анализируются ключевые направления применения ИИ в образовательной среде, приводятся примеры интеграции нейросетевых алгоритмов в учебные дисциплины. Особое внимание уделяется практико-ориентированному подходу: представлена авторская разработка – детальный план практического занятия по автоматическому распознаванию объектов для целей межевания. Делается вывод о трансформации роли будущего специалиста из исполнителя в аналитика-стратега.

Ключевые слова: искусственный интеллект, землеустройство, образование, нейросети, ГИС, межевой план, автоматизация, цифровые компетенции.

Искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в разные сферы жизнедеятельности, включая образование. Одной из специальностей, где применение технологий ИИ особенно актуально, является землеустройство. Это связано с необходимостью обработки больших объемов пространственных данных, анализа земельных ресурсов и принятия оптимальных решений относительно рационального землепользования [1, с. 7].

Студенты часто сталкиваются с обработкой массивов картографических материалов, геодезической информацией и статистическими показателями. Искусственный интеллект позволяет автоматизировать обработку данных, освобождая больше времени для творческого подхода и развития профессиональных компетенций [2, с. 42].

Алгоритмы машинного обучения способны анализировать достижения каждого студента и адаптировать программу обучения индивидуально. Например, система автоматически предложит дополнительные задания по тем разделам, которые вызывают затруднения, либо ускорит обучение, исключив повторение пройденного материала.

Использование виртуальной реальности и дополненной реальности позволяет студентам проводить практические занятия в условиях, приближенных к реальной профессиональной среде. Так, студенты смогут моделировать ситуации выбора оптимального земельного участка, разработки проектов межевания земель и мониторинга состояния природных территорий.

Специальность «Землеустройство» требует умения эффективно обрабатывать большие объемы данных. Современные технологии ИИ позволяют создавать системы интеллектуального анализа, помогающие будущим специалистам быстрее находить закономерности и выявлять проблемные зоны в области землевладения.

Одной из важных областей изучения в землеустройстве являются методы дистанционного зондирования Земли. Студенты учатся интерпретировать космические снимки и извлекать полезную информацию. Машинное зрение помогает распознавать объекты на изображениях и классифицировать типы почв, растительности и антропогенного воздействия.

Программы ИИ помогают строить модели изменения ландшафтов и почвы под влиянием климатических изменений, градостроительной активности и хозяйственного освоения

территории. Эти знания крайне важны для будущих землеустроителей, которым предстоит заниматься долгосрочным планированием территориального устройства регионов.

Для составления кадастровой документации необходим тщательный анализ границ участков, площадей и правовых аспектов собственности. Алгоритмы искусственного интеллекта существенно упрощают этот процесс, минимизируя вероятность ошибок и сокращая сроки выполнения работ.

Наиболее эффективно внедрение ИИ происходит через практико-ориентированные задания. Предлагаемая разработка демонстрирует, как за одно занятие студенты могут освоить современный инструментарий и понять преимущества работы в связке «человек – ИИ».

Рассмотрим одно из заданий, предлагаемых студентам специальности «Землеустройство» на практических занятиях по дисциплине «ИТ в ПД» на тему «Автоматическое распознавание объектов для подготовки чертежа межевого плана»

Этап 1. Знакомство с интерфейсом и возможностями ИИ-сервиса.

Задание: Студенты открывают веб-интерфейс сервиса распознавания, изучают примеры обработанных изображений. Преподаватель акцентирует внимание на том, что нейросеть была предварительно обучена на тысячах размеченных снимков, что позволяет ей с высокой долей вероятности идентифицировать типовые объекты.

Этап 2. Загрузка исходных данных.

Задание: Загрузить в сервис предоставленный преподавателем ортофотоплан участка (площадью до 10 га, разрешение 0,5 м/пиксель, формат GeoTIFF или JPEG). Важно, чтобы снимок содержал разнообразные объекты: здания, дороги, зеленые насаждения.

Этап 3. Выбор режима и параметров распознавания.

Задание: Выбрать режим комплексной обработки. Настроить параметры детекции, указав, какие классы объектов необходимо распознать (здания, дороги, гидрография, растительность), и задать целевую систему координат (например, МСК региона).

Этап 4. Запуск обработки и анализ результатов «работы» ИИ

Задание: Запустить процесс распознавания (занимает 3–5 минут). Получить на выходе векторный слой.

Ключевой учебный момент: Студенты включают режим критического анализа. Им необходимо визуально оценить качество распознавания, ответив на вопросы:

Все ли контуры зданий замкнуты и правильно отражают геометрию?

Корректно ли выделена проезжая часть дорог или есть «разрывы»?

Есть ли ошибочно классифицированные объекты (например, тень от облака, принятая за водоем)?

Согласованы ли границы смежных объектов (например, здание не «наезжает» на дорогу)?

Этот этап учит главному: ИИ – мощный, но не идеальный инструмент, результаты его работы требуют контроля и осмысления.

Этап 5. Редактирование и доработка слоя.

Задание: Используя встроенные инструменты редактирования, студенты исправляют ошибки нейросети: удаляют лишние полигоны, дорисовывают пропущенные контуры, корректируют геометрию, добавляют семантическую информацию (например, этажность для зданий или тип покрытия для дорог). Здесь происходит симбиоз: скорость ИИ и точность, знание нормативов человеком.

Этап 6. Оформление и экспорт результата.

Задание: Настроить отображение слоя в соответствии с условными знаками для межевых планов. Добавить необходимые подписи (кадастровые номера, площади, экспликация). Экспортировать готовый фрагмент чертежа в требуемые форматы: DXF (для обмена с CAD), PDF (для включения в текстовую часть) и SXF (для ГИС).

В предложенных заданиях подразумевается использование встроенных инструментов искусственного интеллекта (ИИ), интегрированных в специализированные программы для геоинформационных систем (ГИС) и инженерного проектирования. Эти инструменты помогают

ускорить процессы построения границ земельных участков и обеспечить высокую точность расчетов.

Важно понимать, что в данном занятии ИИ выступает в роли интеллектуального ассистента.

На этапе импорта и настройки – ИИ помогает организовать среду, автоматически определяя проектные данные снимка.

На этапе выделения границ – нейросети, обученные на больших данных, выполняют самую трудоемкую работу по распознаванию паттернов и векторизации растрового изображения, предлагая предварительные контуры.

На этапе получения координат – ИИ гарантирует высокую точность автоматического расчета координат поворотных точек на основе распознанных контуров, минимизируя риск случайной ошибки оператора.

На этапе визуализации – система помогает автоматически сформировать чертеж в соответствии с заданными шаблонами и нормативами.

В случае отсутствия специализированного ПО с ИИ-функциями, все перечисленные операции (ручная векторизация, расчет координат, оформление) студентам пришлось бы выполнять вручную, что заняло бы не одно занятие и значительно снизило бы эффективность обучения.

Применение искусственного интеллекта в образовании имеет огромный потенциал для повышения эффективности учебного процесса и подготовки высококвалифицированных специалистов. Важно правильно организовать внедрение новых технологий, учитывать возможные риски и постоянно совершенствовать методику преподавания. Благодаря развитию цифровых инструментов будущее специалиста в сфере землеустройства становится ещё более перспективным и востребованным в современном мире [2, с. 48].

Таким образом, применение нейросетей в учебном процессе обеспечивает глубокое погружение студентов в современные методики обработки пространственно-временных данных, повышает эффективность восприятия сложных понятий и способствует формированию квалифицированного кадрового резерва в отрасли землеустройства.

Но, несмотря на многообразие возможностей, искусственный интеллект не заменит специалиста-профессионала, но кардинально изменит его роль. Из исполнителя рутинных операций он превратится в стратега-аналитика, который ставит задачи ИИ, интерпретирует результаты и принимает взвешенные управленческие решения.

Образовательные программы специальности «Землеустройство и кадастры» должны активно интегрировать ИИ-компоненты, чтобы выпускать не просто специалистов, способных работать с цифровыми инструментами, а архитекторов умных территорий будущего. Уже сегодня от того, насколько успешно студенты осваивают этот симбиоз профессии и технологии, зависит эффективность и устойчивость использования нашего самого ценного ресурса – земли.

Список литературы

1. Веряев А.А. Цифровая трансформация образовательной деятельности: вызовы и перспективы / А.А. Веряев, Т.Н. Носкова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2020. – №195. – С. 7–18.
2. Григорьев С.Г. Наставничество в цифровой школе: новые роли и технологии / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2022. – №1 (55). – С. 42–51.

Швыряева Ирина Валерьевна

магистрант

Научный руководитель

Романов Владимир Алексеевич

д-р пед. наук, д-р, профессор

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет

им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ

Аннотация: в работе ставится задача определить специфику цифровой трансформации образования и проследить, как она видоизменяет трудовые функции педагога. Основное внимание уделяется компонентному составу информационно-коммуникативной компетентности учителя выделены и охарактеризованы информационный, коммуникативный и технологический блоки. Рассмотрены нормативные требования к подготовке педагогических кадров в условиях цифровизации, а также обозначены реальные затруднения, с которыми сталкиваются учителя при включении ИКТ в учебный процесс. В качестве необходимых условий развития рассматриваемой компетентности предложены четыре группы: организационные, методические, психолого-педагогические и технические. Эмпирически подтверждено, что регулярное использование цифровых сервисов и образовательных платформ не только повышает результативность обучения, но и создаёт основу для устойчивого профессионального развития педагога.

Ключевые слова: информационно-коммуникативная компетентность, педагогические условия, цифровая образовательная среда, психолого-педагогические условия.

Внедрение цифровых технологий влечет за собой изменения в профессиональной деятельности педагога расширяется спектр инструментов, подлежащих освоению и практическому применению. Цифровизация образования не ограничивается адаптацией традиционных дидактических методов, а обуславливает их структурную перестройку посредством интеграции электронных образовательных ресурсов, интерактивных сред и средств удаленной коммуникации. В данном контексте информационно-коммуникативная компетентность приобретает статус ведущего критерия профессионализма. Указанная компетентность определяется как способность преподавателя осуществлять поиск, критический анализ, трансформацию и передачу информации с применением ИКТ. Установлено, что уровень развития данной компетенции определяет, как вариативность методического инструментария, так и результативность обучения. Структурно информационно-коммуникативная компетентность неоднородна и включает три компонента: информационный «оперирование контентом», коммуникативный «организация взаимодействия в цифровой среде» и технологический – владение программно-аппаратными средствами.

В составе ИКТ-компетентности учителя можно выделить три основные составляющие. Информационная – это умение педагога находить, проверять достоверность и упорядочивать учебный материал, обращаясь при этом к электронным библиотекам и цифровым базам данных непосредственно в ходе преподавания. Коммуникативная – способность организовывать цифровое общение: настраивать совместную работу учеников в сети, а также поддерживать связь с родителями и другими учителями через онлайн-инструменты. Технологическая – реальное владение мультимедиа и образовательными платформами, которые нужны для разработки и переработки учебных материалов. Сегодня, в условиях цифровой трансформации школы, одного знания своего предмета учителю уже не хватает. Требуется сформированная ИКТ-компетентность, чтобы на деле включать в уроки электронные учебники,

интерактивные курсы и наглядные цифровые ресурсы это и делает обучение более открытым и понятным для учеников.

В условиях цифровой трансформации образования ключевым становится не столько владение отдельными ИКТ-инструментами, сколько способность педагога выстроить системный процесс управления обучением на их основе. Это предполагает прохождение полного цикла: от разработки дидактических материалов до организации дистанционного и смешанного обучения. Параллельно учитель обязан ориентироваться в нормах цифрового этикета, осознанно выбирать каналы связи «электронные журналы, специализированные порталы» для выстраивания продуктивного диалога с учениками, родителями и администрацией.

На практике цифровизация сталкивается с рядом препятствий. Как показывают наблюдения, многие педагоги недостаточно уверены в работе с цифровыми ресурсами, им не хватает прикладного опыта, что напрямую тормозит внедрение технологий в уроки. К этому добавляется слабая методическая поддержка со стороны школ и отсутствие чётких алгоритмов адаптации цифровых средств под конкретные учебные задачи. Без регулярного сопровождения со стороны образовательного учреждения современные цифровые ресурсы используются не в полную силу, что отрицательно сказывается на профессиональном росте учителя и на реальных показателях успеваемости учащихся.

Уровень сформированности ИКТ-компетентности педагогических работников находится в прямой связи с наличием специализированной среды, где технологические средства входят в ежедневную профессиональную деятельность. Как показано в настоящем исследовании, простое оснащение образовательных организаций компьютерным и презентационным оборудованием не ликвидирует цифрового неравенства; проблемный узел сохраняется в тех случаях, когда отсутствует среда, способная поддерживать как мотивационную, так и операционную готовность учителя к перманентному обновлению компетенций. Подобная среда складывается на стыке четырёх групп компонентов организационных, методических, психологических и технических. Взаимодействие перечисленных компонентов обеспечивает педагогу возможность не ограничиваться ознакомлением с новыми цифровыми инструментами, а переходить к их осмысленной интеграции в учебный процесс, используя механизмы профессионального взаимодействия и коллективной рефлексии опыта. Ведущее место в данной системе отводится организационно-педагогическим условиям. К таковым относится, во-первых, современная материально-техническая инфраструктура: доступ к глобальной сети, интерактивные панели, виртуальные лабораторные комплексы, медиатеки. Во-вторых, техническое оснащение нуждается в подкреплении со стороны административными механизмами, а именно системным проведением мастер-классов, проектных сессий и модульных курсов повышения квалификации.

Методическая сторона цифровизации предполагает внедрение ИКТ на всех этапах педагогического проектирования от этапа целеполагания до оценочных процедур включительно. Практическая реализация требует обращения к активным формам организации обучения: проектным методам, анализу конкретных педагогических ситуаций (кейс-стади), мультимедийным средствам представления содержания. Принципиальное значение в этом контексте приобретает самостоятельная разработка учителем авторских электронных пособий и дидактических материалов. Именно такие разработки, по нашему мнению, служат инструментом адаптации потенциала цифровых технологий к конкретным предметным задачам и содержательным линиям учебного курса.

Психолого-педагогическая поддержка в рассматриваемом контексте обеспечивает внутреннее принятие педагогическими работниками инновационных процессов. Ключевая задача данного компонента не формальная реализация цифровых решений, а формирование профессиональной среды, стимулирующей мотивированное применение цифровых ресурсов, проявление инициативы и педагогическое экспериментирование.

Информационно-технический компонент включает наличие актуальных аппаратных средств и лицензионного программного обеспечения, организацию оперативной

технической поддержки пользователей, а также обучение педагогов правилам информационной безопасности и защите данных при работе в цифровой среде. Развитие ИКТ-компетенций учителя базируется на его систематической деятельности в условиях цифровой образовательной среды. Практическая реализация данного положения выражается в проведении учебных занятий с применением электронных образовательных ресурсов и внедрении моделей гибридного обучения, в которых традиционные дидактические методы дополняются функциональными возможностями онлайн-сервисов.

Наиболее эффективно внедрение цифровых технологий в педагогическую практику осуществляется посредством системы непрерывного профессионального развития, включающей специализированные тренинги, курсы повышения квалификации и институт наставничества. Существенное значение при этом принадлежит профессиональной кооперации: совместной разработке педагогами цифровых образовательных продуктов и взаимной методической поддержке, что способствует формированию сообщества практиков.

Выводы. Применение средств ИКТ ведет к повышению качества образования за счет увеличения интерактивности и визуальной насыщенности учебных занятий, что улучшает усвоение учебного материала обучающимися и способствует развитию их информационной грамотности. Для самого педагога освоение цифровых инструментов выступает фактором профессионального роста, расширяя его методический инструментарий.

Список литературы

1. Андреев А.А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А.А. Андреев. – М.: Академия, 2019. – 256 с.
2. Беляева Н.В. Информационно-коммуникационные технологии в образовании / Н.В. Беляева. – СПб.: Питер, 2020. – 304 с.
3. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 2018. – 336 с.
4. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2021. – 272 с.
5. Тихомирова Н.В. Цифровая трансформация образования: теория и практика / Н.В. Тихомирова. – М.: Юрайт, 2022. – 189 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. – М.: Просвещение, 2021. – 48 с.
7. Романов В.А. Психолого-педагогические условия успешности обучения бакалавров в вузе / В.А. Романов // Research Journal of International Studies (Международный научно-исследовательский журнал). – 2014. – № 8 (27) Часть 2. – С. 90–91. EDN SMZZFJ

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ И УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бондаренко Варвара Николаевна

учитель

МБОУ «СОШ №4 пгт Афи́пского
МО Северский район им. Г.К. Жукова»
пгт Афи́пский, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-156166

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Аннотация: в статье рассматривается проблема повышения познавательной активности обучающихся начальной школы посредством использования дидактического материала в современном образовательном процессе. Обосновывается необходимость применения наглядных и игровых средств обучения с учётом возрастных особенностей младших школьников. Представлены примеры разработки и применения авторских дидактических материалов по предметам начального общего образования с использованием цифровых инструментов. Использование разработанных материалов способствует повышению учебной мотивации, устойчивости внимания, вовлечённости обучающихся и эффективности усвоения учебного материала. Сделан вывод о значимости авторских дидактических материалов как эффективного средства повышения качества образовательного процесса в начальной школе.

Ключевые слова: познавательная активность, младший школьный возраст, игровые методы обучения, учебная мотивация, цифровизация образования, современные педагогические технологии.

Актуальность поиска способов повышения познавательной активности обучающихся обусловлена потребностью современной школы в новых подходах и методах преподавания для обучающихся. Главным фактором является повсеместная цифровизация. Данное явление не может обойти стороной школу, поэтому образовательные учреждения вынуждены адаптироваться к современным реалиям.

Качество образовательного процесса неизбежно влияет на укомплектованность государства специалистами в будущем, в связи с чем данным проблемам необходимо уделять особое внимание. В процессе совершенствования национального образования с каждым годом все большую роль приобретают современные технологии, внедрение которых способствует модернизации и развитию образования, а также повышению качества подготовки будущих специалистов и сближению образования с наукой. В то же время такие технологии во многом требуют пересмотра существующих подходов к образовательной деятельности, а также анализа их влияния на общество и отдельные социальные группы. В связи с этим изучение вопросов технологизации образовательного процесса и ее социальных последствий представляется весьма актуальным направлением научных исследований [1; 3].

Основное преимущество цифровизации в глобальном смысле и, в частности, в образовании – это доступность информации. Отсутствие необходимости тратить время на поиск необходимой литературы, доступность визуальных средств передачи информации (видео, иллюстрации) – с условием грамотного использования ресурсов, может повлиять на качество образования.

В первую очередь, говоря об образовании и новшествах, которые уже стали нашей реальностью и с каждым годом укореняются все больше, необходимо поговорить о преподавателях.

Современность требует от преподавателя не только быть компетентным в своей области, но и ряд немаловажных качеств, таких как: гибкость и готовность к изменениям, быстрая адаптация к новым условиям и форматам работы, цифровая компетентность, использование индивидуального подхода к обучающимся, готовность к постоянному профессиональному росту.

В младшем школьном возрасте происходят важные физиологические и психолого-педагогические изменения, которые необходимо учитывать при организации учебного процесса. У детей данного возраста нервная система продолжает активно развиваться, процессы возбуждения нередко преобладают над процессами торможения, вследствие чего ребёнку бывает сложно длительное время сохранять внимание на однообразной деятельности. Именно поэтому младшие школьники быстрее утомляются при монотонной работе и нуждаются в смене видов активности [2].

Особенностью данного возраста является преобладание наглядно-образного мышления. Ребёнку легче воспринимать и усваивать информацию через яркие образы, предметы, иллюстрации, игровые ситуации и практические действия. Использование красочных дидактических материалов, карточек, схем, игровых персонажей и сюжетных заданий способствует более глубокому пониманию учебного материала.

Кроме того, в младшем школьном возрасте ведущую роль продолжает сохранять игровая мотивация. Несмотря на переход к учебной деятельности, элементы игры остаются естественным способом познания окружающего мира.

Учитывая вышеперечисленные возрастные особенности обучающихся в начальной школе, можно выявить особую значимость, которую приобретает использование наглядных и игровых методов обучения.

В нашей практике эффективным средством повышения познавательной активности обучающихся являются разработанные авторские дидактические материалы, создаваемые с учётом темы урока, уровня подготовки детей и образовательных задач. Тем самым мы, как педагоги, соответствуем требованиям современности.

В условиях педагогической практики был разработан ряд дидактических материалов по русскому языку, математике, окружающему миру.

В своей практике мы разрабатывали дидактический материал нескольких видов: раздаточный материал для индивидуальной работы и многоразовый материал на доску.

Из раздаточного материала итогом нашей деятельности стали: тетрадь работы с текстом по обучению грамоте, рабочие листы по окружающему миру за 1 класс.

В начальной школе работа с текстом направлена на формирование первоначальных навыков чтения, понимания содержания и умения взаимодействовать с текстовой информацией, отвечать на поставленные вопросы. Тетрадь для работы с текстом по обучению грамоте состоит из нескольких тематических разворотов. Вначале нас встречает мотивационный лист со звездами. Ребенок делает задание и закрашивает звезду, визуально наблюдая какой объем работы он выполнил. Далее каждый лист посвящен чтению, анализу, списыванию текста, выполнению заданий, связанных с определенным текстом. Помимо прочтения текста, анализа его смысла и ответа на вопросы, дети учатся

Перекодирование букв из печатного шрифта в письменный является достаточно сложным процессом для обучающихся первого класса, поскольку требует развитой координации движений, внимания и сформированности графомоторных навыков. В связи с этим в данном дидактическом материале особое внимание уделяется повышению интереса детей к заданию и облегчению процесса его выполнения. С этой целью используются тексты небольшого объема, наводящие тематические вопросы, а также яркие иллюстрации, помогающие понять, о ком или о чём идёт речь в тексте, далее следует списывание текста. Кроме того, предлагаются дополнительные задания, например: «В пятом предложении раздели все слова на слоги и поставь ударение», «Подчеркни красным карандашом слова, в которых заглавная буква

обозначает начало предложения», «Подчеркни синим карандашом слова, в которых заглавная буква обозначает имя собственное». Подобный тип упражнений позволяет ребёнку переключаться с одного вида деятельности на другой, что снижает утомляемость, поддерживает внимание и повышает учебную мотивацию. Также в материале предусмотрены задания, направленные на закрепление правил, изучаемых в первом классе: написание сочетаний жи-ши, ча-ща, различение имён собственных и нарицательных, составление звуко-буквенных схем слов, определение гласных и согласных звуков с использованием цветовых обозначений. Дополнительно обучающиеся закрепляют навыки постановки ударения и деления слов на слоги.

После систематического использования дидактического материала обучающиеся стали быстрее и увереннее ориентироваться в тексте, у них начали формироваться навыки осознанного чтения. Особый интерес у детей вызывают задания, в которых необходимо не только читать, но и выполнять действия с использованием цветных карандашей. Например: «Подчеркни согласные буквы, обозначающие мягкие звуки, зелёным карандашом». Подобные игровые элементы и упражнения, направленные на развитие внимания, способствуют формированию у младших школьников грамотных навыков работы с текстом.

Учебный предмет «Окружающий мир» в начальной школе направлен на формирование у обучающихся целостной, многообразной картины мира, развитие познавательного интереса, экологической культуры, гражданско-нравственных качеств личности. Рабочие листы направлены на качественное освоение учебного материала посредством использования наглядных иллюстраций, ребусов, загадок, элементов раскрашивания и тестовых заданий. Один рабочий лист соответствует одной теме календарно-тематического планирования учебного предмета. Данные материалы являются вспомогательным средством освоения образовательной программы. В рабочих листах представлены следующие типы заданий: установление соответствия между предметом и его определением, достопримечательностью и её названием; поиск лишнего предмета; выявление общих признаков объектов; письменные ответы на вопросы; распределение объектов по категориям; работа со схемами, загадками и ребусами. Практический опыт показывает, что при использовании рабочих листов обучающиеся легче воспринимают новую информацию, а процесс усвоения знаний становится более эффективным. Задания, основанные на игровых элементах, повышают учебную мотивацию детей и способствуют более доступной подаче учебного материала.

Из многоцветного материала на доску был разработан материал «Облако рефлексии». Данный материал состоит из распечатанного материала: облако и три капли. На облаке написано «Я», а на каплях следующие фразы: узнал, запомнил, смог. Облако рефлексии используется в конце уроков как вспомогательный элемент подведения итогов. Оно помогает детям вспомнить и проанализировать пройденный на уроке материал и подвести итоги с помощью подготовленных фраз «я узнал», «я запомнил», «я смог». В начальной школе это очень эффективный метод рефлексии, так как данный материал всегда находится на доске и обучающиеся знают, что в конце урока их ждет опрос.

Результаты диагностических работ подтверждают, что использование дидактического материала повышает познавательную активность обучающихся. Анализ итогов первого и второго полугодия показал положительную динамику учебных достижений. Так, в первом полугодии высокий уровень освоения материала продемонстрировали 14,7% обучающихся, уровень выше среднего – 20,6%, средний уровень – 52,9%, ниже среднего и неудовлетворительный уровень – 11,8%. Во втором полугодии количество обучающихся с высоким уровнем результатов увеличилось до 17,6%, с уровнем выше среднего – до 29,4%, основная часть обучающихся (47,1%) показала хорошие устойчивые результаты, а число обучающихся с уровнем ниже среднего снизилось до 5,9%.

Таким образом, дидактический материал выступает не только вспомогательным средством обучения, но и важным педагогическим инструментом формирования познавательной активности младших школьников. Его систематическое использование позволяет повысить

качество усвоения знаний, активизировать учебную деятельность обучающихся и создать благоприятные условия для развития личности ребёнка. В современных условиях особую значимость приобретает разработка авторских материалов и активное использование интернет-ресурсов, сочетающие традиционные методы обучения с цифровыми возможностями и игровыми технологиями.

Список литературы

1. Хамитов Р.М. Цифровизация образования и ее аспекты / Р.М. Хамитов // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №3. – DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.30771>. EDN GNLYIV
2. Изобразительная деятельность как средство развития зрительного восприятия у младших школьников с ОВЗ // Молодежь и наука: актуальные проблемы и тенденции развития специального и инклюзивного образования: материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции (Донецк, 13 ноября 2025 г.) / под общ. ред. И.А. Кудрейко. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 245–247.
3. Строков А.А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы / А.А. Строков // Вестник Мининского университета. – 2020. – Т. 8. №2. – С. 15. DOI 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15. EDN QOVVGC

Кудашкина Анжелика Владимировна

студентка

Научный руководитель

Пугач Ольга Исааковна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный
социально-педагогический университет»
г. Самара, Самарская область

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ВЛИЯНИЯ АНИМАЦИОННЫХ ФИЛЬМОВ НА ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье рассматривается влияние анимационных фильмов на формирование ценностных ориентиров младших школьников в современной цифровой медиасреде. Актуальность исследования связана с возрастающей ролью медиаконтента в социализации детей и необходимостью изучения его воспитательного потенциала. Цель работы – выявить влияние анимационных фильмов на систему ценностей младших школьников и определить возможности использования цифровых инструментов для его анализа. Методы исследования включали теоретический анализ литературы, онлайн-анкетирование, сравнительный анализ и цифровую обработку данных. В исследовании участвовали 74 школьника. Материалом послужили анимационные фильмы «Фиксики», «Смешарики», «Король Лев» и «Холодное сердце». Результаты показали, что они способствуют формированию таких ценностей, как честность, ответственность, забота, взаимопомощь, наставничество, эмоциональный интеллект и командное взаимодействие. Установлено, что дети оценивают персонажей не только по эмоциональной привлекательности, но и по нравственным качествам и социальной значимости. Также подтверждена эффективность цифровых инструментов в изучении ценностных ориентиров. Сделан вывод о возможности использования анимационных фильмов в образовательной практике как средства нравственного воспитания и социализации младших школьников.

Ключевые слова: ценностные ориентиры, младшие школьники, анимационные фильмы, цифровые инструменты, медиасреда, социализация, нравственное воспитание, мультфильмы, эмоциональный интеллект, медиаобразование, цифровые технологии, воспитательный потенциал.

В условиях современной цифровой среды медиаконтент становится важным фактором формирования личности ребёнка. Особую роль в данном процессе играет младший школьный возраст, поскольку именно на этом этапе активно формируются нравственные представления, социальные установки и ценностные ориентиры. Одним из более значимых элементов детской медиасреды выступают анимационные фильмы, которые благодаря эмоциональной насыщенности, визуальной выразительности и доступности восприятия оказывают влияние на процесс социализации детей.

Ценностные ориентиры представляют собой систему убеждений и установок, которые определяют отношение личности к окружающему миру, другим людям и самому себе. В младшем возрасте происходит активное формирование таких качеств, как честность, ответственность, дружба, взаимопомощь и уважение. Приобретение данных ценностей происходит через подражание, эмоциональное переживание и идентификацию с различными образами, поэтому анимационные фильмы становятся важным инструментом непрямого воспитательного воздействия.

Анимация обладает рядом особенностей, повышающих её воспитательный потенциал: яркие персонажи становятся моделями поведения, а эмоционально насыщенные сюжеты способствуют более глубокому восприятию нравственных ситуаций. Современные мультфильмы не только выполняют развлекательную функцию, но и транслируют социальные нормы, модели поведения и ценностные установки.

Для практической проверки теоретических предположений о влиянии анимационных фильмов на ценностные ориентиры младших школьников нами было проведено исследование с использованием цифровых инструментов. Основным методом сбора информации стал онлайн-опрос, реализованный на платформе «Яндекс.Формы». Выбор данной платформы обусловлен её доступностью, удобством обработки полученных данных и возможностью последующей визуализации результатов.

В исследовании приняли участие 74 школьника. В качестве исследовательского инструментария были выбраны такие анимационные фильмы как «Фиксики», «Смешарики», «Король лев» и «Холодное сердце». Выбор данных мультфильмов обусловлен их популярностью среди детей младшего школьного возраста и наличием различных моделей поведения и ценностных установок.

Проведённый анализ результатов исследования позволил выявить ряд закономерностей. Полученные данные демонстрируют, что младшие школьники обладают достаточно высоким уровнем сформированности нравственных представлений и способны оценивать поведение персонажей с позиции моральных норм. При этом дети обращают внимание не только на внешнюю привлекательность персонажа, но и на его поступки, взаимоотношения с окружающими и готовность оказывать помощь другим.

По результатам анкетирования были выделены ключевые ценностные категории, характеризующие особенности нравственных ориентиров младших школьников: честность и ответственность, забота и взаимопомощь, эмоциональный интеллект, наставничество и командное взаимодействие (табл. 1). Наиболее высокое среднее значение зафиксировано у категории «Честность и ответственность», что свидетельствует о высокой значимости данной ценности для обучающихся. Значимые показатели также получены по категориям «Забота и взаимопомощь» и «Командное взаимодействие». Анализ коэффициента вариативности показал высокие показатели вариативности по всем категориям, но больше всего выделились «Наставничество» и «Эмоциональный интеллект и прощение», это может указывать на наличие значительных различий в индивидуальном восприятии данных ценностей среди младших школьников.

Таблица 1

Оценка значимости ценностей и их разброс по результатам анкетирования

Ценность	Среднее	СКО	Вариация
Честность и ответственность	0,919	0,274	29,8%
Забота и взаимопомощь	0,719	0,159	22,11%
Командное взаимодействие	0,649	0,224	34,5%
Наставничество	0,630	0,226	35%
Эмоциональный интеллект и прощение	0,520	0,190	36,6%

Для визуализации результатов статистической обработки данных были использованы средства графического анализа. Полученные распределения значений по исследуемым категориям представлены на рисунках 1–5.

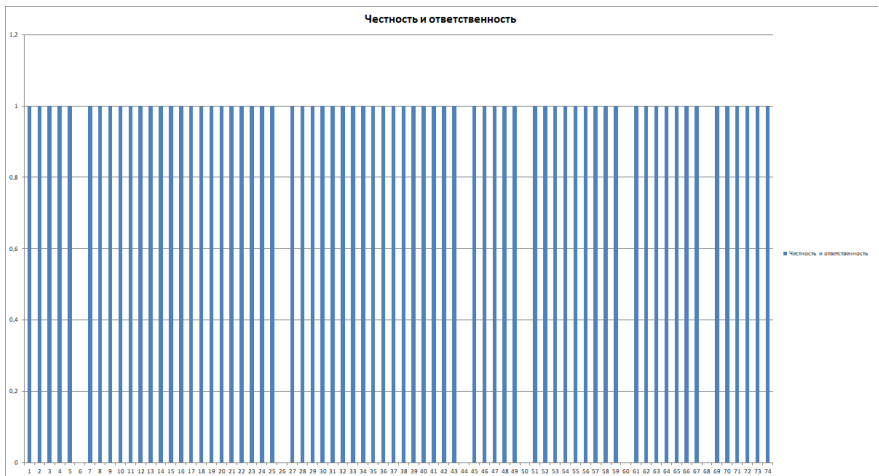


Рис.1. Распределение показателей ценности «Честность и ответственность» среди участников исследования

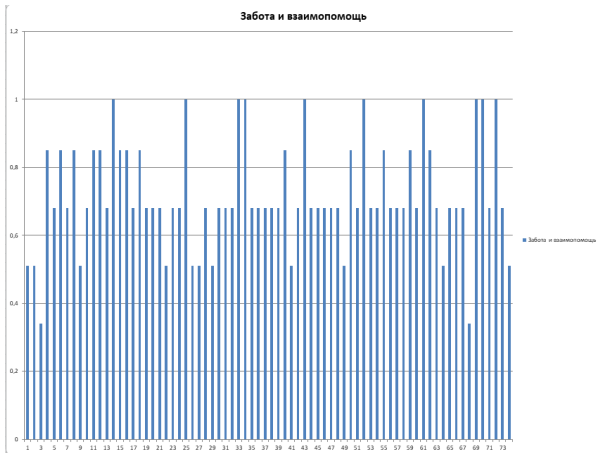


Рис.2. Распределение показателей ценности «Забота и взаимопомощь» среди участников исследования

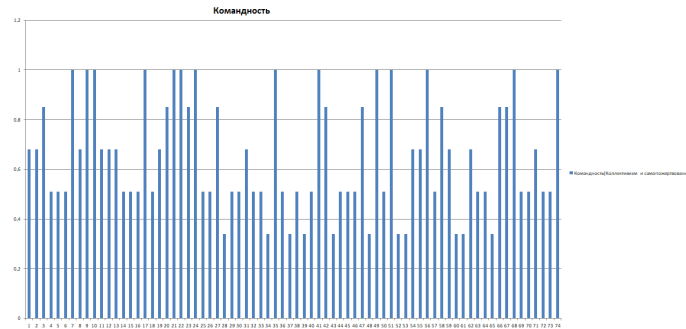


Рис.3. Распределение показателей ценности «командное взаимодействие» среди участников исследования

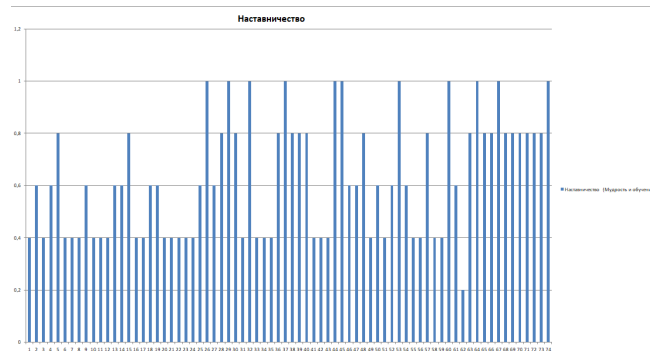


Рис.4. Распределение показателей ценности «Наставничество» среди участников исследования

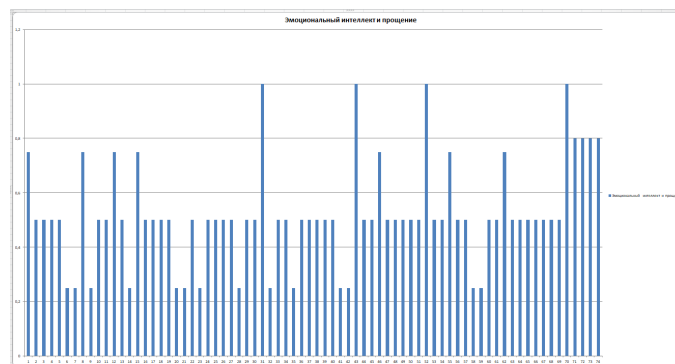


Рис.5. Распределение показателей ценности «Эмоциональный интеллект и прощение» среди участников исследования

Для более детального рассмотрения каждой ценности мы вынесли ряд вопросов по ним. Для изучения ценности честности и ответственности респондентам предлагалась ситуация морального выбора. Полученные результаты представлены на рисунке 6.

4. Герой получил важное письмо для короля, но захотел забрать его себе. Поступок какого персонажа вам кажется наиболее понятен?		
74 ответа		
Рафики: привёз письмо, понимая, насколько оно важно	48	64.9%
Кристофф: вернул письмо, помня своё обещание	11	14.3%
Крош: хотел забрать письмо, подумав, что оно бесполезно	9	11.7%
Файер: помог Дим-Димычу отнести письмо, хотя было заманчиво оставить его себе	6	9.1%

Рис.6. Вопрос, раскрывающий ценность честности и ответственности

Анализ результатов показал, что наиболее значимой ценностью для младших школьников выступают честность и ответственность. В ситуации с важным письмом для короля большинство участников исследования – 64,9% – выбрали поступок Рафики, который доставил письмо, понимая его важность. Полученные данные свидетельствуют о том, что дети уже в младшем школьном возрасте высоко оценивают ответственность и способность учитывать интересы других людей.

Не менее значимой категорией стала забота и взаимопомощь (Рис.7). В ситуации, когда один из героев потерял сознание, 79,7% школьников выбрали вариант поведения Совуньи, которая вызвала врача и постаралась успокоить окружающих. Данный результат позволяет сделать вывод о том, что дети воспринимают помощь как совокупность практических действий и эмоциональной поддержки.

5.1. Упал и потерял сознание один герой. Кто поступил Правильно?		
74 ответа		
Совунья: вызвала врача и успокоила всех	59	79.7%
Нолик: остался ждать помощи вместе с пострадавшим	11	14.9%
Олаф: развлекал друга смешными шутками	3	4.1%
Шрам: оставил друга одного и убежал вместе со всеми	1	1.4%

Рис.7. Вопрос, раскрывающий ценность честности и ответственности

Особый интерес представили результаты исследования эмоционального интеллекта (рис. 8). Наиболее распространённой оказалась стратегия Папуса, которую выбрали 34,2% участников. Данная модель поведения предполагала стремление исправить ситуацию через реальные действия. Второе место заняла стратегия Бараша (28,9%), ориентированная на понимание эмоций и способность к прощению. Таким образом, в ситуациях, связанных с проявлением эмоциональной отзывчивости, младшие школьники преимущественно выбирают модели поведения, основанные на конкретных действиях и практическом выражении эмпатии.

6. Один герой нечаянно сломал игрушку другого. Примеру какого персонажа ты бы хотел последовать?		
74 ответа		
Папус: понтается починить	25	33.8%
Бараш: сначала будет грустным, но потом простит и поймёт	21	28.6%
Симба: будет аккуратней в следующий раз	16	22.1%
Эльза: спокойно разберётся	12	15.6%

Рис.8. Вопрос, раскрывающий ценность честности и ответственности

Значимое место в структуре ценностных ориентиров заняло наставничество (рис.9). В ситуации выбора человека, который сможет научить чему-то новому, большинство школьников – 58,4% – выбрали Дедуса, способного провести урок и объяснить сложный материал. Это демонстрирует нам о высокой значимости поддержки и сопровождения в процессе обучения, что соответствует с возрастной потребностью младших школьников в авторитетном взрослом наставнике.

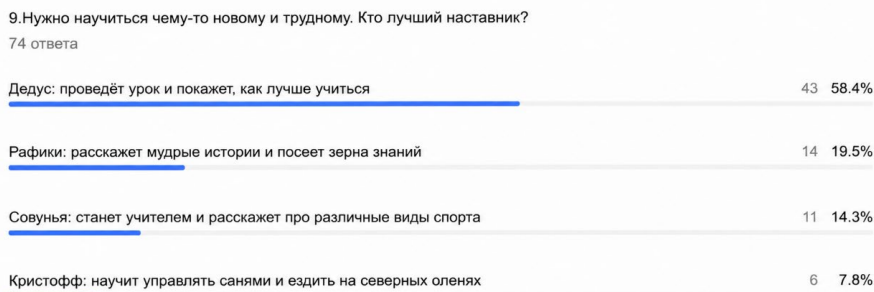


Рис. 9. Вопрос, раскрывающий ценность честности и ответственности

Дополнительный научный интерес в рамках исследования представлял анализ различий между выбором любимого персонажа и героя, которого дети хотели бы видеть своим другом (рис. 10, 11).

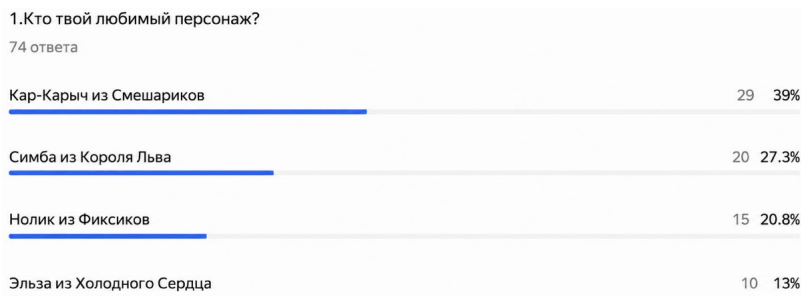


Рис. 10. Вопрос, раскрывающий ценность честности и ответственности

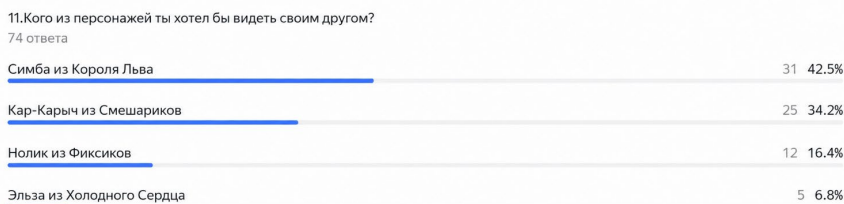


Рис. 11. Вопрос, раскрывающий ценность честности и ответственности

Данные категории не являются идентичными: предпочтение любимого героя в большей степени связано с эмоциональной привлекательностью и яркостью образа, тогда как выбор потенциального друга предполагает оценку социально значимых качеств, определяющих возможность реального взаимодействия. Анализ этих различий позволяет оценить уровень сформированности социальных представлений младших школьников и их способность различать эмоциональную симпатию и социальную значимость определённых качеств личности.

Результаты показали наличие существенных различий. В категории «любимый персонаж» лидирующую позицию занял Кар-Карыч (38%), воспринимаемый детьми как спокойный, доброжелательный, мудрый наставник, создающий ощущение эмоционального комфорта и безопасности. При ответе на вопрос о потенциальном друге лидирующую позицию занял Симба (43%), характеризовавшийся как смелый, активный, надёжный и готовый прийти на помощь. Данное различие свидетельствует о наличии у детей сложных механизмов социальной оценки: друг воспринимается не только как приятный собеседник, но и как защитник и участник совместной деятельности.

Особого внимания заслуживает восприятие образа Эльзы: уровень эмоциональной симпатии к ней оказался выше готовности видеть её своим другом. Несмотря на внешнюю привлекательность, дети характеризовали Эльзу как эмоционально закрытого персонажа, показывающего сдержанность и отстранённость, что противоречит представлениям младших школьников о друге как об открытом и эмоционально доступном человеке.

Таким образом, проведённый анализ позволил установить, что эмоциональная симпатия к герою и его восприятие как участника реальных социальных отношений не совпадают. Младшие школьники способны оценивать персонажей не только с позиции интереса и привлекательности, но и с точки зрения таких качеств, как надёжность, поддержка, открытость и готовность к взаимодействию, что подтверждает влияние анимационных фильмов на формирование представлений о межличностных отношениях и социально значимых качествах личности.

Проведённое нами исследование показало, что анимационные фильмы действительно оказывают значительное влияние на формирование ценностных ориентиров младших школьников и выступают важным фактором социализации в условиях современной цифровой среды. Полученные результаты подтверждают, что дети воспринимают мультфильмы не только как средство развлечения, но и как источник социальных норм и моделей поведения. Через сюжетные линии, поступки персонажей и эмоциональное сопереживание героям школьники усваивают такие ценности, как забота и взаимопомощь, честность и ответственность, эмпатия, наставничество, умение прощать и работать в коллективе.

Результаты исследования также показали, что младшие школьники способны оценивать персонажей не только с позиции внешней привлекательности, но и с точки зрения их нравственных качеств и способности к взаимодействию с окружающими. Это свидетельствует о формировании у детей представлений о социально значимых качествах личности и развитии навыков нравственной оценки поведения.

Кроме того, исследование подтвердило эффективность использования цифровых инструментов для изучения ценностных ориентиров детей. Применение онлайн-анкетирования и цифровой обработки данных позволило повысить объективность анализа и получить более достоверные результаты. Таким образом, анимационные фильмы могут рассматриваться как важный фактор формирования личности младшего школьника и использоваться в образовательной практике как дополнительный инструмент воспитательного воздействия.

Список литературы

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте / Л.И. Божович. – СПб.: Питер, 2019. – 400 с.
2. Выготский Л.С. Психология искусства / Л.С. Выготский. – М.: Искусство, 1986. – 573 с.
3. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект / Д. Гоулман; пер. с англ. А. П. Исаевой. – М.: АСТ, 2020. – 478 с.
4. Елина Е.Г. Анимационные фильмы как средство нравственного воспитания младших школьников / Е.Г. Елина, О.В. Петрова // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 4. – С. 89–95.
5. Жилавская И.В. Медиаобразование молодёжи: монография / И.В. Жилавская. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 208 с.
6. Захарова И.Г. Цифровые технологии в образовании: учебное пособие / И.Г. Захарова. – Тюмень: изд-во Тюменского государственного университета, 2019. – 156 с.

7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Смысл: Академия, 2021. – 352 с.
8. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития: учебник для вузов / В.С. Мухина. – М.: Академия, 2019. – 656 с.
9. Федоров А.В. Медиаобразование в России: основные направления / А.В. Федоров. – Таганрог: Издательство Таганрогского государственного педагогического института, 2018. – 116 с.
10. Эльконин Д.Б. Психическое развитие в детских возрастах: избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. – М.: МПСИ: Воронеж: МОДЭК, 2019. – 416 с. – под редакцией Д.И. Фельдштейна.

Куренкова Наталья Андреевна
учитель

Шокурова Наталья Васильевна
учитель

Куликова Виктория Владимировна
учитель

МАОУ «СОШ №61»
г. Краснодар, Краснодарский край

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ШКОЛЬНИКОВ С НИЗКОЙ УСПЕВАЕМОСТЬЮ

Аннотация: статья посвящена проблеме учебной неуспеваемости школьников и способам её преодоления с помощью цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). В работе рассматриваются ключевые причины низкой успеваемости, анализируются преимущества внедрения цифровых инструментов в образовательный процесс и приводятся примеры конкретных платформ и сервисов.

Представлены методические рекомендации для педагогов по организации работы с неуспевающими учениками с использованием ЦОР, а также описаны сценарии решения типичных учебных проблем. Особое внимание уделяется ограничениям и рискам применения цифровых технологий в обучении.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, учебная неуспеваемость, персонализация обучения, цифровые образовательные ресурсы, слабоуспевающие ученики.

Проблема школьной неуспеваемости не теряет своей актуальности на протяжении десятилетий, однако с приходом цифровой трансформации образования она приобретает новые грани. С одной стороны, современные школьники живут в среде, где информация доступна мгновенно, что снижает их мотивацию к запоминанию и глубокому анализу. С другой стороны, именно цифровые инструменты могут стать тем мостом, который соединяет академические требования и когнитивные привычки «цифрового поколения». Важно понимать, что неуспеваемость – это не приговор и не статичная характеристика личности. Это, скорее, временное состояние, вызванное комплексом причин, и цифровая образовательная среда предоставляет уникальные возможности для его коррекции.

Прежде чем говорить о способах коррекции, необходимо понять природу школьной неуспеваемости. Как правило, она не является следствием одной лишь «лени», а представляет собой комплекс взаимосвязанных проблем. К числу основных причин относятся пробелы в базовых знаниях, которые накапливаются как снежный ком: не усвоив тему пятого класса, ученик неизбежно проваливается в шестом. Второй важнейший фактор – низкая мотивация и отсутствие интереса к предмету, зачастую вызванные однообразием методов подачи материала. Третья причина – неумение организовать себя и управлять своим временем, что особенно остро проявляется при выполнении домашних заданий. Отдельно стоит выделить заниженную самооценку: страх ошибки и «двойки» парализует мыслительную деятельность, и ребёнок перестаёт даже пытаться, замыкая порочный круг неуспеха. К этому

добавляется объективная ограниченность традиционного урока, который, будучи ориентирован на «среднего» ученика, не может учесть индивидуальный темп каждого. Наконец, нельзя сбрасывать со счетов социальные факторы – напряжённую обстановку в семье, конфликты с одноклассниками или учителем, которые подрывают базовое доверие к школе. Именно здесь цифровые образовательные ресурсы предлагают принципиально иной подход. В отличие от классно-урочной системы, где все движутся в едином темпе, ЦОР позволяют выстроить персонализированную траекторию: сложность заданий автоматически адаптируется под актуальный уровень ученика, а система не переходит к следующей теме, пока не убедится, что предыдущая усвоена. Скудный параграф из учебника оживает благодаря наглядности – видеоэкспериментам, трёхмерным моделям молекул, интерактивным картам и инфографике, которые задействуют визуальную память. Геймификация, то есть внедрение баллов, уровней, наград и соревновательных элементов, превращает рутинное заучивание правил или формул в динамичную игру, напрямую воздействуя на центры удовольствия в мозге и формируя положительное подкрепление. Кроме того, цифровые платформы обеспечивают мгновенную обратную связь: ученик не ждёт проверки тетради до следующего дня, а сразу видит результат и может тут же исправить ошибку. Учитель и родители получают прозрачную статистику прогресса, видя не просто оценку из дневника, а детальный срез – какие именно темы западают, сколько времени было потрачено на задание, какова динамика успешности.

Какие же конкретные инструменты могут взять на вооружение педагоги? Прежде всего, стоит разделить их по функциональному назначению. Для ликвидации пробелов в базовых знаниях и работы в индивидуальном темпе незаменимы адаптивные платформы: «Учи.ру» (математика, русский язык, окружающий мир), «ЯКласс» (все предметы школьной программы с генерацией огромного числа вариантов заданий) и «Российская электронная школа» (видеоуроки с конспектами и тестами). Для повышения мотивации и вовлечения отлично работают сервисы с игровыми элементами: Kahoot! и Quizizz для проведения викторин в классе, а также Duolingo для изучения иностранных языков в формате микрообучения с ежедневными «стриками» и системой достижений. Для создания собственных дидактических материалов педагог может использовать конструкторы интерактивных заданий – LearningApps.org, Wordwall или OnlineTestPad. Важно отметить платформу «Фоксфорд», которая предлагает не только задания, но и полноценные онлайн-курсы для повторения сложных тем с возможностью задать вопрос преподавателю. Особую роль играют инструменты визуализации: сервисы вроде Canva или MindMeister помогают неуспевающим ученикам структурировать информацию, превращая хаотичные записи в стройные схемы и ментальные карты. Эти ресурсы позволяют не просто дать ученику задание, а буквально «вырастить» для него индивидуальный маршрут обучения, учитывающий его темп, тип восприятия и зону актуального развития.

Однако наличие современных инструментов не гарантирует автоматического результата. Ключевым фактором остаётся методическая грамотность педагога. Чтобы добиться устойчивых положительных изменений, стоит придерживаться определённого алгоритма, включающего в себя несколько этапов. Первый этап – диагностика. Нельзя начинать лечение без постановки диагноза. С помощью стартовых тестов на платформах «ЯКласс» или «Учи.ру» педагог выявляет реальные пробелы в знаниях, а не просто констатирует низкую оценку. Важно понять: ученик не понял тему текущего урока или у него «хромает» программа двухлетней давности? Второй этап – проектирование индивидуального маршрута. На основе диагностики учитель подбирает или создаёт серию заданий, которые закрывают именно эти пробелы. Здесь важно соблюдать принцип «постепенности»: начинать нужно с тех задач, которые ученик заведомо может решить, чтобы создать ситуацию успеха, и лишь затем плавно повышать сложность. Длительность одного цифрового сеанса на начальном этапе не должна превышать 10–15 минут, чтобы избежать когнитивной перегрузки и утомления. Третий этап – мотивационное сопровождение. Теоретический материал стоит сопровождать

визуализацией: если ребёнок не понимает формулу площади круга, стоит показать ему анимацию, как эта формула выводится. Для удержания внимания активно применяются игровые элементы: система баллов, рейтинг внутри малой группы, виртуальные награды. Ключевой принцип – регулярность: лучше посвящать математике 15 минут каждый день, чем два часа раз в неделю. Платформы могут напоминать о необходимости занятий, формируя привычку. Четвёртый этап – рефлексия и обратная связь. Пожалуй, самый важный аспект. При разборе ошибок педагог и ученик должны сместить фокус с оценки («ты сделал пять ошибок») на прогресс («сегодня ты сделал на три ошибки меньше, чем вчера»). Позитивная обратная связь – «Вчера ты решил три задачи, а сегодня уже пять!» – не просто подбадривает, а формирует у ребёнка новую идентичность: «Я могу, у меня получается». Это разрушает порочный круг неуверенности.

Было бы методологической ошибкой представлять цифровые инструменты как панацею. Их применение сопряжено с рядом серьёзных рисков, которые требуют осознанного управления. Первый и самый очевидный – цифровое неравенство. У части семей (особенно социально незащищённых) нет стабильного интернета или современного устройства для занятий. Задание, данное на платформе, может быть физически невыполнимо для ребёнка. Решение – гибкость учителя: часть работы должна выполняться в классе, на школьных устройствах, или предлагаться альтернативные варианты на бумажных носителях. Второй риск – экранное переутомление. Избыток времени перед монитором ведёт к снижению концентрации, проблемам со зрением и осанкой. Пути минимизации: жёсткий контроль экранного времени (использовать таймеры, чередовать цифровые и аналоговые виды деятельности – например, после 15 минут на платформе ученик работает с реальными геометрическими фигурами). Третий риск – иллюзия знания. Ученик может механически кликать правильные ответы в тесте, не понимая сути явления (синдром «игры в угадайку»). Именно поэтому роль педагога как интерпретатора остаётся ключевой. Решение: сочетать цифровые тесты с устными вопросами, где ребёнок должен объяснить своё решение своими словами. Четвёртый риск – неготовность педагога**. Использование ЦОР требует новых компетенций: умения анализировать цифровую статистику, быстро ориентироваться в интерфейсах, методически грамотно встраивать технологии в урок. Школам необходимо организовать системное повышение квалификации учителей, а не просто раздать доступы к платформам. Пятый риск – подмена глубокого изучения поверхностным «геймингом». Если ученик гонится только за баллами и бейджами, он может научиться «проходить» задания, не вдумываясь в содержание. Решение – продуманная педагогическая настройка: награды должны выдаваться не за скорость, а за глубину и количество попыток с исправлением ошибок.

В чём заключается новизна предлагаемого подхода? Прежде всего, в комплексном взгляде на проблему. Многие исследования рассматривают цифровизацию как самоцель или ограничиваются перечислением возможностей. Данная работа подчёркивает необходимость баланса между цифровыми и традиционными методами: технологии не заменяют педагога, а становятся его «умным ассистентом», разумно дополняя его педагогический арсенал. Во-вторых, работа фокусируется именно на категории слабоуспевающих школьников. Вместо общего обсуждения «цифры в образовании» здесь выявляются специфические, глубинные причины их трудностей, и уже под них подбираются ЦОР, обладающие нужными свойствами – персонализацией, наглядностью, мгновенной обратной связью, безопасной средой для ошибок. В-третьих, статья имеет отчётливую практическую направленность. В отличие от сугубо теоретических работ, здесь предложен чёткий пошаговый алгоритм для педагога, даны названия конкретных платформ с дифференциацией их функционала, описаны сценарии преодоления типичных учебных проблем – от ликвидации пробелов в математике до развития навыков работы с текстом на гуманитарных предметах. Наконец, новизна заключается в честном и детальном анализе рисков. В отличие от работ, безоглядно воспевающих цифровизацию, данное исследование не только перечисляет ограничения, но и предлагает конкретные пути их преодоления: от мер по борьбе с цифровым неравенством до педагогических

приёмов, предотвращающих поверхностное усвоение материала. Таким образом, новизна исследования состоит в выходе за рамки простого «подтягивания» успеваемости. Показано, как с помощью ЦОР можно не просто исправить оценку, а развить у ребёнка навыки самоорганизации, сформировать устойчивую учебную мотивацию и, что самое важное, вернуть утраченную веру в собственные силы через прозрачную систему фиксации прогресса и постоянную позитивную обратную связь.

Подводя итог, можно утверждать, что цифровые образовательные инструменты не заменяют учителя – они становятся его мощным союзником в борьбе с неуспеваемостью. Их грамотное, методически обоснованное применение позволяет решить комплекс задач. Во-первых, это ликвидация пробелов в знаниях за счёт персонализированной траектории и адаптивной сложности. Во-вторых, повышение мотивации через геймификацию, наглядность и элемент новизны. В-третьих, развитие метапредметных навыков – самоорганизации, тайм-менеджмента, умения анализировать собственные ошибки. И наконец, самое главное – возвращение ребёнку уверенности в своих силах, которое достигается через систему малых побед и объективной, позитивно окрашенной обратной связи. Ключевыми факторами успеха являются осознанный выбор ЦОР под конкретные потребности конкретного ученика, системный подход педагога, не эпизодическое, а регулярное использование технологий, соблюдение разумного баланса между цифровыми и аналоговыми методами обучения и активное вовлечение родителей в процесс сопровождения учебной деятельности. Только при таком комплексном, продуманном подходе цифровые образовательные инструменты перестают быть модным аксессуаром или формальным требованием, а превращаются в эффективное, научно обоснованное средство преодоления учебной неуспеваемости и, что ещё более ценно, в инструмент всестороннего развития личности школьника.

Список литературы

1. Богданова В.В. Особенности формирования познавательной активности у слабоуспевающих младших школьников / В.В. Богданова, Е.В. Коломенская // Научный вестник Гуманитарно-социального института. – 2017. – №6. – С. 3–10. EDN YMWCUY
2. Бойко И.Н. Практические рекомендации для педагогов по профилактике неуспеваемости младших школьников / И.Н. Бойко // Прикладная психология: современное состояние, эффективность исследований, перспективы развития: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. XII Левитовские чтения. – 2017. – С. 131–134. EDN ZHLNZZ
3. Гафарова Р.И. Причины неуспеваемости младших школьников и способы решения этой проблемы / Р.И. Гафарова, Е.В. Головнева // Научный альманах. – 2017. – №2–2 (28). – С. 77–80. DOI 10.17117/na.2017.02.02.077. EDN YISQNP
4. Давыдов В.В. Российская педагогическая энциклопедия / В.В. Давыдов. – М.: Большая российская энциклопедия, 1993–1999. – 1617 с. EDN QOQLQW
5. Игнатенко М.В. Профилактика и коррекция трудностей в обучении у младших школьников / М.В. Игнатенко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №63–2. – С. 199–202. EDN EYOIRM
6. Канторова Е.В. Влияние возрастных особенностей памяти на трудности обучения младших школьников / Е.В. Канторова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. – 2018. – №1–2 (76–77). – С. 61–62. EDN YTPQYA
7. Кадралина Ш.К. Проблемы школьной неуспеваемости в научной литературе / Ш.К. Кадралина // Этнопедагогика в контексте современной культуры: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. Л.Б. Абдуллина. – 2018. – С. 98–101. EDN ZBSLBZ
8. Ковалевская А.П. Феномен неуспеваемости в учебно-воспитательном процессе / А.П. Ковалевская // Педагогика и психология: теория и практика. – 2017. – №2 (7). – С. 49–55. EDN VUGUNF
9. Костенкова Ю.А. Культурологический подход в изучении детей с задержкой психического развития / Ю.А. Костенкова. – М.: Прометей, 2011. – 140 с. EDN RXGXPP
10. Курганов С.Ю. Ребёнок и взрослый в учебном диалоге / С.Ю. Курганов. – М.: Просвещение, 1999. – 318 с.
11. Литвинова А.Г. Причины неуспеваемости ребёнка в школе / А.Г. Литвинова, Г.К. Антошечкина // Студенческие научные достижения: сб. статей III междунар. науч.-исследоват. конкурса. – 2019. – С. 138–141.
12. Милицына С.К. Диагностика школьной неуспеваемости / С.К. Милицына // Молодой учёный. – 2017. – №51 (185). – С. 293–295. EDN ZXXEOP

Марченко Анна Константиновна
старший преподаватель

Гаврилова Зоя Александровна
бакалавр, студентка

Топалова Бэла Владимировна
студентка

Баранов Андрей Андреевич
студент

Хамитова Диана Максимовна
студентка

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования иноязычной грамотности у обучающихся начальной школы в условиях активной цифровизации образования. Анализируется потенциал отечественных и доступных зарубежных цифровых образовательных технологий — интерактивных платформ, образовательных приложений, мультимедийных ресурсов — в обучении английскому языку. На основе педагогического опыта описаны эффективные инструменты и подходы, способствующие развитию чтения, письма, аудирования и говорения у младших школьников в цифровой образовательной среде. Представлены результаты апробации цифровых инструментов в реальной образовательной практике.

Ключевые слова: английский язык, начальная школа, иноязычная грамотность, цифровые образовательные технологии, цифровая образовательная среда, интерактивные платформы, Российская электронная школа, младшие школьники.

Современная начальная школа существует в условиях масштабной цифровой трансформации. Информационно-коммуникационные технологии всё глубже проникают в образовательный процесс, меняя не только инструменты учителя, но и само представление о грамотности. Иноязычная грамотность — способность понимать и создавать тексты на иностранном языке в устной и письменной форме — становится одним из ключевых результатов начального образования. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) 2021 года прямо указывает на необходимость формирования коммуникативных умений средствами иностранного языка уже с первого класса. При этом цифровые образовательные технологии открывают принципиально новые возможности для её формирования у младших школьников.

Особенность младшего школьного возраста состоит в высокой восприимчивости к языковому материалу, преобладании наглядно-образного мышления и ведущей роли игровой деятельности. Именно поэтому цифровые инструменты, объединяющие игру, звук, изображение и интерактивность, органично вписываются в образовательный процесс на данном этапе.

Центральным направлением в формировании иноязычной грамотности является развитие всех четырёх видов речевой деятельности: чтения, письма, аудирования и говорения. Рассмотрим наиболее эффективные цифровые инструменты для каждого из них с учётом актуальных условий российской образовательной системы.

Для развития навыков чтения и обогащения словарного запаса эффективным инструментом служит Российская электронная школа (РЭШ) — федеральная платформа Министерства

просвещения РФ, содержащая интерактивные уроки английского языка с 1 по 11 класс, полностью соответствующие ФГОС и бесплатные для всех обучающихся. В качестве дополнения применяется платформа Учи.ру с адаптивными заданиями, автоматически подстраивающимися под уровень конкретного ученика; в ходе апробации в 3–4-х классах у обучающихся, регулярно работавших с платформой, зафиксирована положительная динамика в развитии навыков чтения относительно контрольной группы.

Формирование навыков письма и правописания эффективно поддерживается платформой ЯКласс, широко распространённой в российских школах. Она позволяет задавать индивидуальные домашние задания по английскому языку, автоматически проверяет правописание и формирует отчёт для учителя. Встроенная система повторных попыток стимулирует самокоррекцию и снижает тревожность перед ошибкой. Не менее востребован в российских классах сервис Wordwall (Wordwall – британская онлайн-платформа для создания интерактивных учебных заданий и игр, wordwall.net), доступный через браузер без регистрации аккаунта: он позволяет учителю быстро создавать интерактивные упражнения на заполнение пропусков, анаграммы, кроссворды и викторины, которые органично встраиваются в структуру урока. Для комплексного закрепления пройденного материала по всем видам языковой деятельности активно используется платформа LearningApps (LearningApps – бесплатный веб-сервис для создания и публикации интерактивных учебных модулей, learningapps.org): она доступна через браузер, поддерживает русский интерфейс, содержит большую библиотеку готовых заданий по английскому языку и остаётся бесплатной для образовательных организаций.

Аудирование успешно развивается с помощью видеоматериалов на платформах RuTube и VK Видео: анимированных песен, мультфильмов с субтитрами и роликов в формате «полного физического реагирования» (Total Physical Response, TPR). Как показали наблюдения, проводившиеся в процессе работы над данным исследованием, систематическое обращение к подобным материалам постепенно формирует у большинства учеников способность уверенно различать звуки, не характерные для русского языка, – [æ], [ð], [ɪ]. Дополнительным ресурсом служит Skyeng Kids – платформа одноимённой российской компании с интерактивными аудиоуроками для детей. Для развития навыков говорения эффективно применяется функция голосовых сообщений в образовательных чатах платформы Сферум – официального инструмента коммуникации для российских школ, интегрированного с ВКонтакте. Учащиеся записывают короткие голосовые ответы на вопросы учителя или описания картинок, что решает важную психологическую задачу – ребёнок говорит не перед всем классом, а в привычной цифровой среде, что значительно снижает языковую тревожность. Просматривая и прослушивая ответы одноклассников, школьники одновременно развивают навыки аудирования и формируют представление об образцах правильной речи. Геймификация учебного процесса с помощью подобных инструментов повышает внутреннюю мотивацию и создаёт положительный эмоциональный фон, без которого устойчивое формирование иноязычных навыков невозможно.

Важным условием эффективного использования цифровых технологий является их методически грамотная интеграция в урок. Цифровой инструмент не должен подменять деятельность учителя: он выступает средством достижения конкретного образовательного результата. При планировании важно руководствоваться принципом дидактической целесообразности. Приоритет следует отдавать отечественным платформам, соответствующим Федеральному закону №149-ФЗ и российскому законодательству о персональных данных, что делает РЭШ, Учи.ру, ЯКласс и Сферум особенно предпочтительными.

Таким образом, цифровые образовательные технологии создают реальные возможности для формирования иноязычной грамотности младших школьников. Отечественные платформы и доступные зарубежные сервисы позволяют задействовать несколько каналов восприятия, обеспечить мгновенную обратную связь и реализовать индивидуальный подход в рамках действующих нормативных требований. Именно сочетание цифровых технологий и

гуманистической педагогики обеспечивает устойчивый результат в обучении английскому языку в начальной школе.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие / А.Г. Асмолов, А.Л. Семёнов, А.Ю. Уваров. – М.: НексПринт, 2020. – 84 с.
2. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Академия, 2021. – 336 с.
3. Никитенко, З. Н. Иностранный язык в начальной школе: теория и практика: учебное пособие / З. Н. Никитенко. – 2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2018. — 328 с.
4. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е.И. Пассов. – М.: Просвещение, 2020. – 223 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – М.: Министерство просвещения РФ, 2021. – 47 с.
6. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ. – М.: Министерство цифрового развития РФ, 2006. – 48 с. – (ред. 2023).
7. Cameron L. Teaching Languages to Young Learners / L. Cameron. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021. – 258 p.
8. Dudeney G. Digital Literacies / G. Dudeney, N. Hockly, M. Pegrum. – Harlow: Pearson Education Limited, 2019. – 264 p.
9. Mayer R.E. Multimedia Learning. 3rd ed. / R.E. Mayer. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 504 p.
10. Pinter A. Teaching Young Language Learners / A. Pinter. – Oxford: Oxford University Press, 2023. – 296 p.

Махрова Татьяна Евгеньевна

учитель

МБОУ «СШ №2

им. Героя Советского Союза А.Н. Березового»

пгт Энем, Республика Адыгея

DOI 10.31483/r-156136

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Аннотация: в статье на основе анализа исследований и педагогического опыта автора в МБОУ «СШ №2» рассматривается противоречие между дидактическим потенциалом ЦОС и реальными рисками её использования в начальной школе. Выявлены возможности ЦОС для формирования функциональной грамотности (работа с разными типами текстов, цифровые ресурсы) и ключевые ограничения: разрыв между теорией и практикой, кибербуллинг, цифровая зависимость, несоблюдение здоровьесберегающих норм. Представлены три авторских метода работы с платформой «Учи.ру» («Цифровой марафон», «Индивидуальная траектория с подсказками», «Родительский контроль как сотрудничество»). Обоснована необходимость смешанного обучения, цифровой гигиены и соблюдения временных норм.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, начальная школа, функциональная грамотность, Учи, мотивация младших школьников, смешанное обучение, цифровая гигиена, здоровьесбережение, кибербуллинг.

Современная начальная школа находится в процессе активной цифровой трансформации. Как отмечают А.В. Афанасенко и Е.А. Соболев, сегодняшним школьникам нужно быть функционально грамотными: уметь находить, понимать и использовать информацию [2, с. 18]. Цифровая образовательная среда (ЦОС) – ключевой инструмент национального проекта «Образование».

Однако опыт показывает: наряду с возможностями есть серьёзные ограничения. Е.В. Яковлева подчёркивает воспитательный потенциал цифровой среды, но предупреждает о рисках:

кибербуллинг, зависимости, нежелательный контент [6, с. 413]. Учитель начальных классов обязан сочетать цифровые и традиционные методы.

Понятие «функциональная грамотность» ввело ЮНЕСКО в середине XX века как умение читать и писать для решения бытовых проблем [2, с. 18]. Функционально грамотная личность отличается самостоятельностью, познавательной активностью, коммуникативностью [3, с. 4]. Читательская грамотность – основа, но учителя заикнулись именно на ней, забывая о функциональной [2, с. 19]. ЦОС должна развивать умение использовать информацию в жизни.

Главное преимущество ЦОС – работа с разными типами текстов (сплошные, несплошные, смешанные, составные) по классификации PISA [2, с. 21]. Цифровые ресурсы (электронные книги в Camtasia, инфографика, интеллект-карты, виртуальные выставки) делают обучение наглядным.

В МБОУ «СШ №2 им. Героя Советского Союза А.Н. Березового» накоплен успешный опыт использования платформы «Учи.ру». За три года работы с «Учи.ру» в 1–4 классах мною выработаны три эффективных метода.

1. «Цифровой марафон». Ежемесячно по предмету ученики выполняют задания, система считает баллы. Победители получают виртуальные и реальные призы. Поощряются прогресс и активность, а не только абсолютный результат. Результат: доля ежедневно занимающихся сверх нормы выросла с 15% до 78%.

2. «Индивидуальная траектория с подсказками». Сильные ученики получают олимпиадные и логические задания, слабые – подсказки и возможность многократного выполнения без стресса. Исчезла боязнь ошибки, появилась здоровая конкуренция и самостоятельность в выборе темпа.

3. «Родительский контроль как сотрудничество». Через чаты и вебинары (раз в четверть) объясняю родителям, как помогать, а не решать за ребёнка. Гиперконтроль снят, родители стали грамотными помощниками.

Эффективность методов: 92% учеников выполняют задания без напоминаний. Сформировалась устойчивая положительная мотивация к учёбе.

Несмотря на впечатляющие возможности, исследователи предупреждают о серьёзных ограничениях ЦОС. С.И. Черных и И.Г. Борисенко показали: высокие баллы за теорию в МООК не гарантируют успеха в практике [5, с. 6]. Разрыв между теорией и практикой опасен в начальной школе. Моё решение: перед цифровым заданием ребёнок устно объясняет ход решения.

По данным Е.В. Яковлевой, для поколения Z характерны поверхностные знания и многозадачность. Главные риски ЦОС: потеря традиционных навыков (36%), уход в виртуальный мир (34%), отвлечение на гаджеты (28%) [6, с. 413].

А.В. Афанасенко и Е.А. Соболев отмечают: функционально неграмотному человеку трудно разобраться в цифровых средствах [2, с. 24]. Цифровые инструменты требуют чёткой педагогической цели.

Здоровьесбережение: работа на «Учи.ру» не более 10–12 минут, затем гимнастика для глаз и физминутка. Использовать цифровые средства весь урок недопустимо.

Исследователи предлагают несколько путей преодоления обозначенных ограничений.

1. Смешанное обучение (Черных, Борисенко [5, с. 6]) – модель «ротации станций»: 10–12 мин на платформе, 15 мин с учителем, 10–12 мин в парах без гаджетов.

2. Проекты и веб-квесты (М.В. Рыбакова [4, с. 241]; Афанасенко, Соболев) – самостоятельная поисковая работа.

3. Цифровая гигиена (термин Н.С. Митрохина) – уроки цифровой безопасности: защита данных, распознавание фейков, цифровая этика [6, с. 413–414].

4. Взаимодействие с семьёй. Как отмечают Н.С. Андреева и И.В. Мельник, электронная среда позволяет доносить единую информацию до всех родителей и взаимодействовать с ними дистанционно, в том числе во внеурочное время [1, с. 21].

ЦОС в начальной школе – не панацея, но и не зло. По словам А. В. Афанасенко и Е. А. Соболя, функционально неграмотному трудно освоить цифровые средства, однако именно они развивают разные виды грамотности [2, с. 24]. В этой двойственности – суть проблемы.

Проведённый анализ исследований и собственный педагогический опыт в МБОУ «СШ №2 им. Героя Советского Союза А.Н. Березового» позволяют сделать следующие выводы.

1. ЦОС обладает высоким дидактическим потенциалом для формирования функциональной грамотности (работа с разными типами текстов, инфографика, интеллект-карты) и иноязычных компетенций (веб-квесты, видеоконференции, образовательные платформы).

2. Однако существуют серьёзные ограничения: разрыв между теорией и практикой (Черных, Борисенко), риск цифровой зависимости и кибербуллинга (Яковлева), здоровьесберегающие ограничения, недостаточная готовность педагогов и родителей.

3. Разработанные в моей практике мотивационные методы использования платформы «Учи.ру» («Цифровой марафон», «Индивидуальная траектория с подсказками», «Родительский контроль как сотрудничество») доказали свою эффективность: повышение успеваемости, рост самостоятельности (до 92% детей выполняют задания без напоминаний), формирование устойчивой положительной мотивации к учёбе.

4. Оптимальной моделью является смешанное обучение, сочетающее традиционные и цифровые методы с обязательным соблюдением возрастных и гигиенических норм.

Учитель начальных классов должен найти баланс, чтобы цифра работала на развитие, а не во вред. Н.С. Андреева и И.В. Мельник отмечают: уроки с ЭОР – ключевой результат инноваций, важно найти ту грань, которая сделает урок развивающим [1, с. 21]. Мой опыт показывает: при грамотном и дозированном использовании «Учи.ру» начальная школа сочетает традиции и возможности цифровой эпохи.

Список литературы

1. Андреева Н.С. Цифровая образовательная среда в начальной школе / Н.С. Андреева, И.В. Мельник // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, январь 2023 г.). – Чебоксары: Интерактив плюс, 2023. – С. 20–21. – ISBN 978-5-6049227-7-4.
2. Афанасенко А.В. Формирование функциональной грамотности младших школьников в условиях цифровизации образования / А.В. Афанасенко, Е.А. Соболев // Цифровая дидактика: реалии и перспективы: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Комсомольск-на-Амуре, октябрь 2022 года). – Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2022. – С. 18–25. – EDN ICQTWJ.
3. Виноградова Н.Ф. Функциональная грамотность младшего школьника: к постановке проблемы / Н.Ф. Виноградова // Начальное образование. – 2017. – Т. 5. №3. – С. 3–7. – EDN YPSLXX. DOI 10.12737/article_592d1da2f0aff0.96441051
4. Рыбакова М.В. Цифровая образовательная среда как фактор развития иноязычных компетенций / М.В. Рыбакова // Перспективы науки и образования. – 2021. – №1 (49). – С. 232–248. – EDN MUZSYV. DOI 10.32744/pse.2021.1.16
5. Черных С.И. Цифровая образовательная среда – основной тренд трансформации образования / С.И. Черных, И.Г. Борисенко // Философия образования. – 2021. – Т. 21. №3. – С. 5–17. – EDN ZHBBSO. DOI 10.15372/PHE20210301
6. Яковлева Е.В. Воспитательный потенциал цифровой образовательной среды / Е.В. Яковлева // Журавлевские чтения. Трансформационные процессы в педагогической науке и образовании: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., посвящённой памяти Журавлева Василия Ивановича (Москва, февраль 2022 г.). – М.: Московский государственный областной университет, 2022. – С. 409–415. – EDN UQKAOB.

Микерова Галина Георгиевна

д-р пед. наук, профессор

Петрова Яна Валериевна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИАГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования медиаграмотности младших школьников в условиях цифровизации образования. Обосновывается потенциал внеурочной деятельности как эффективного средства ее формирования. Описывается разработанный комплекс способов формирования медиаграмотности учащихся, включающий деять внеурочных занятий. Приводятся результаты эксперимента, подтверждающие эффективность применения предложенного комплекса.

Ключевые слова: медиаобразование, младшие школьники, внеурочная деятельность, формирование медиаграмотности.

Наблюдая за тенденциями развития человечества начиная с середины XX века, можно отметить, что информация играет важную роль в жизни общества, став неотъемлемой составляющей развитием личности. В XXI веке медиаграмотность признается ключевой компетенцией, что связано с цифровизацией процессов развития общества [3]. Цифровизация современной жизни требует не простого пассивного восприятия возрастающего потока поступающей информации, а активного критического осмысления. Таким образом, медиаграмотность, формирующая основу для безопасного и эффективного существования личности в цифровом обществе, является ключевой компетенцией XXI века. Медиаграмотность формируется в процессе медиаобразования, которое сейчас активно внедряется в образовательные системы, как элемент подготовки к жизни [2].

В международном опыте уже давно говорится о значимости признания медиаобразования на глобальном уровне. На конференциях ЮНЕСКО неоднократно давались рекомендации по внедрению и развитию медиаобразования в рамках учебных планов и факультативов. Австралия и Канада начиная с 1990-х годов ввели медиаобразование в средние школы с первого по двенадцатый класс, сделав его обязательным элементом обучения. В Германии и Австрии медиаобразование включено в инвариантную часть школьных программ и призвано вооружить учащихся компетенциями, необходимыми для жизни в информационном обществе [5]. В Российской Федерации проблему формирования медиаграмотности начали обсуждать в начале 2000-х годов, однако новый импульс к развитию она получила в 2017 г. в рамках международного форума «Медиаобразование в педагогической сфере: опыт и новые подходы к управлению», на котором вопрос о формировании медиаграмотности стал рассматриваться как один из ключевых в современном образовании [6].

Анализ научной литературы показывает, что современное понятие «медиаграмотность» имеет множество трактовок. А.В. Федоров рассматривает медиаграмотность как совокупность навыков и умений, которые позволяют людям анализировать, оценивать и создавать сообщения в разных видах медиа, жанрах и формах [9]. И.В. Прокопенко определяет медиаграмотность как совокупность навыков и умений, позволяющих не только создавать информационный контент, но и анализировать, оценивать, задавать вопросы относительно получаемой информации [7]. Несмотря на разнообразие определений, все они сходятся в том, что сущность медиаграмотности заключается в способности к критическому осмыслению, оценке, созданию и распространению медиатекстов в различных формах.

В качестве наиболее полной и признанной в академической среде модели структуры медиаграмотности выступает модель, созданная А.В. Федоровым. Он выделил семь взаимосвязанных компонентов медиаграмотности: мотивационный (цели и характер обращения к медиа), контактный (частота и продолжительность взаимодействия с медиа), перцептивный (способность понимать смысл, эмоциональный посыл, позицию автора), информационный (владение терминологией медиа), оценочный (умение анализировать, выявлять скрытые смыслы и манипуляции), деятельностный (владение навыками поиска, создания и распространения медиапродуктов) и креативный (оригинальность и творческий подход в медиадеятельности) – и соответствующие каждому компоненту показатели уровней развития. Предложенная им система критериев соотносится с ведущими научными подходами, в частности с идеей У. Шлудермана о том, что медиаграмотность основывается на единстве знаний, восприятия и активного применения умений в медиасфере. Медиаграмотный человек не пассивный потребитель информации, а активный участник медиaprостранства, способный к сознательному и осмысленному выбору, критическому анализу.

Исследователи подчеркивают, что формирование медиаграмотности должно начинаться уже на начальной ступени образования, поскольку именно в младшем школьном возрасте закладываются основы мировоззрения и базовые модели информационного поведения. При всей очевидности позитивных аспектов – расширении социальных связей через онлайн-коммуникацию, что способствует повышению уверенности в себе [4], возможности для самообразования и творческой реализации – существует и серьезная проблема адекватного восприятия медиаконтента. Многообразные каналы коммуникации предлагают различные, зачастую противоречащие друг другу, нормы и стандарты жизни, что требует целенаправленного развития медиаграмотности.

Ученые отмечают, что медиаобразование обладает значительными возможностями для развития личности младших школьников. Так, А.В. Федоров считал, что медиаграмотность дополняет систему воспитания и восприятия школьников, расширяя их возможности в системе подачи информации [10]. Н.П. Рыжих отмечал, что формирование медиаграмотности позволяет решить комплекс проблем, связанных с «развитием эстетического сознания, ориентированного на гуманистические идеалы и ценности, креативных способностей, умений анализа медиатекстов» [8]. Н.Ф. Хилько придавал большое значение аудиовизуальной культуре, обозначая, что становление целостной и гармонично развитой личности обуславливает грамотная подача информации [11]. Э.Н. Якубовская и А.В. Якубовский отмечают, что внедрение медиаграмотности в начальную школу будет способствовать развитию навыков понимания окружающей действительности, адекватного восприятия и правильного отношения к информационным источникам [13].

Одним из наиболее эффективных способов формирования медиаграмотности младших школьников является внеурочная деятельность [12]. В отличие от жестко регламентированных уроков, внеурочная деятельность предоставляет широкие возможности для реализации практико-ориентированных, межпредметных и творческих проектов, позволяет создать безопасную и поддерживающую среду, учитывать интересы учащихся. Внедрение медиаобразования во внеурочную деятельность обладает значительным дидактическим потенциалом: создание безопасной и поддерживающей среды, в рамках которой учащиеся смогут экспериментировать с медиаформатами, использование интегративных методов обучения, междисциплинарный подход, объединяющий знания из литературы, обществознания и информатики для создания целостной картины медиасреды [1]. Таким образом внеурочная деятельность может стать эффективной формой реализации задач медиаобразования учащихся, позволяя не только нейтрализовать риски цифровой среды, но и преобразовать их в ресурс для личностного развития школьников.

Несмотря на очевидный потенциал внеурочной деятельности, анализ практики работ в начальной школе показывает, что учителя испытывают затруднения в системном формировании медиаграмотности учащихся. Отсутствие научно обоснованных способов,

направленных на развитие компонентов медиаграмотности, приводит к фрагментальности и несистемности этой работы. Для разрешения данного противоречия в рамках исследования, был разработан комплекс способов формирования медиаграмотности, реализованный во внеурочной деятельности. Занятия были построены по принципу «от простого к сложному»: от знакомства с понятиями медиа и осознания собственных мотивов обращения к нему, через анализ медиатекстов (мультфильмов, новостей, рекламы), к созданию собственных медиапродуктов. На занятиях по внеурочной деятельности в начальной школе использовались активные методы обучения: словесные, наглядные, практические, игровые и проблемно-поисковые. Также применялись приемы: мозговой штурм, составление кластеров, работа с кейсами, анализ медиасообщений, создание памяток. Такое сочетание форм, методов и приемов обеспечивало системное формирование всех семи компонентов медиаграмотности. Структура разработанного комплекса представлена в таблице 1.

Таблица 1

Комплекс способов формирования медиаграмотности младших школьников на занятиях по внеурочной деятельности

№	Тема мероприятия	Формируемый компонент медиаграмотности	Форма проведения мероприятия
1	«Медиа вокруг нас?»	Информационный	Учебно-воспитательное занятие
2	«Я и медиа?» (Мои мотивы)	Мотивационный	Учебно-воспитательное занятие
3	«Путешествие в страну Мультландию»	Перцептивный и оценочный	Киноклуб
4	«Правда или ложь?»	Оценочный	Игра-расследование
5	«Тайны рекламы»	Оценочный	Творческая мастерская
6	«Азбука медиапонятий»	Информационный	Интеллектуальная игра
7	«Безопасный интернет»	Информационный	Интерактивная викторина «Своя игра»
8	«Я – режиссер»	Деятельностный и креативный	Проектная мастерская
9	«Я – художник-иллюстратор»	Креативный и деятельностный	Творческая мастерская
10	«Медиа в моей жизни»	Все компоненты	Защита мини-проектов

Результаты контрольного этапа эксперимента подтвердили эффективность разработанного комплекса. В экспериментальном 4-м «В» классе была выявлена положительная динамика по всем показателям медиаграмотности учащихся. Наиболее значительные изменения произошли по информационному показателю медиаграмотности: высокий уровень вырос с 5% до 23%, низкий уровень снизился с 79% до 36%. Положительная динамика также зафиксирована по перцептивному показателю (высокий уровень сформированности вырос с 33% до 52%), мотивационному (высокий уровень сформированности увеличился с 25% до 41%) оценочному (высокий уровень сформированности вырос с 60% до 73%), деятельностному (высокий уровень сформированности увеличился с 59% до 73%) и креативному (высокий уровень сформированности вырос с 10% до 19%) показателям. Для сравнения в контрольном 4-м «Г» классе, где обучение осуществлялось в традиционном режиме, изменения носили незначительный характер.

Таким образом, внеурочная деятельность обладает значительным потенциалом для формирования медиаграмотности младших школьников. Представленный в статье комплекс способов включает разнообразные формы работы, позволяет системно развивать все компоненты медиаграмотности. Полученные данные свидетельствуют о том, что включение младших школьников в активную медиаобразовательную деятельность во внеурочное время способствует не только приобретению знаний о медиасфере, но и развитию критического мышления, творческих способностей и практических навыков создания медиапродуктов.

Предложенный комплекс способов может быть использован в практике начального образования как один из инструментов решения задач медиаобразования и информационной безопасности детей.

Список литературы

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев. – М.: Логос, 2020. – 223 с.
2. Кобылинская Н.Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе / Н.Н. Кобылинская // Вестник Белгородского института развития образования. – 2021. – Т. 8. №3. – С. 28–40. EDN VLKVC0
3. Кот Т.А. Основные термины, теории, ключевые концепции, направления медиаобразования / Т.А. Кот // Современная медиадидактика: направления, проблемы, поиски: монография. – Ялта: Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 2020. – 5964 с. EDN TABTWO
4. Косолапова Е.В. Медиаграмотность как актуальная составляющая информационной культуры детей младшего школьного возраста / Е.В. Косолапова // Научный диалог. – 2012. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediagramotnost-kak-aktualnaya-sostavlyayushchaya-informatsionnoy-kultury-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 16.06.2026).
5. Мазанюк Е.Ф. Формирование основ медиаграмотности обучающихся начальной школы / Е.Ф. Мазанюк // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-osnov-mediagramotnosti-obuchayushchikhsya-nachalnoy-shkoly> (дата обращения: 16.06.2026).
6. Мусифуллин С.Р. Формирование медиаграмотности студентов педагогического вуза в условиях трансформации образовательного процесса / С.Р. Мусифуллин // Наука для образования сегодня. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-mediagramotnosti-studentov-pedagogicheskogo-vuza-v-usloviyah-transformatsii-obrazovatelnoy-protsessa> (дата обращения: 16.06.2026).
7. Прокопенко И.А. Медиаграмотность как ключевая компетентность специалиста в современном информационном обществе / И.А. Прокопенко // Рекомпетентализация учебного кабинета в системе профессионального образования педагога: сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции. – Симферополь: Ариал, 2024. – С. 104–109. EDN CCZJTU
8. Рыжих Н.П. Использование медиаобразования в воспитании детей / Н.П. Рыжих. – Таганрог: Таганрогский государственный педагогический институт им. А.П. Чехова, 2011. – 230 с.
9. Федоров А.В. Медиаобразование и медиаграмотность: учеб. пособие / А.В. Федоров. – 4-е изд. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 542 с. – ISBN 978-5-4499-1949-6.
10. Федоров А.В. Медиаобразование: история и теория: учеб. пособие для вузов / А.В. Федоров. – М.: Информация для всех, 2015. – 450 с. – ISBN 5-94153-011-0. EDN RRDJAX
11. Хилько Н.Ф. Роль аудиовизуальной культуры в творческом самоосуществлении личности: монография / Н.Ф. Хилько. – Омск: СФ РИК, 2001. – 445 с. – ISBN 5-87367-124-9. EDN TVVJWR
12. Хлызова Н.Ю. Медиаобразование и медиакомпетентность в эпоху информационного общества / Н.Ю. Хлызова // Вестник Томского государственного университета. – 2019. – №42. – С. 188–191.
13. Якубовская Э.Н. Формирование медиаграмотности учащихся на примере материала с экологическим содержанием / Э.Н. Якубовская, А.В. Якубовский // Образование в интересах будущего: материалы Международной научно-практической конференции. – Минск: Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, 2022. – С. 467–469. EDN JQAGNL

Микерова Галина Жорисовна

д-р пед. наук, профессор

Понкратова Дарья Алексеевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-БЕЗОПАСНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С РОДИТЕЛЯМИ

Аннотация: в статье обосновываются теоретические основы обеспечения интернет-безопасности младших школьников в контексте взаимодействия образовательной организации и семьи. На основе анализа отечественных и зарубежных исследований раскрывается многомерный характер интернет-безопасности как педагогического феномена, включающего когнитивные, ценностные, поведенческие и регулятивные компоненты. Особое внимание уделяется роли родителей как субъектов цифровой социализации ребенка и носителей норм безопасного поведения в сети. Показано, что различные теоретические подходы, включая системный, личностно-ориентированный, социокультурный, деятельностный и аксиологический, не изолированы, а образуют единую методологическую основу, определяющую содержание и механизмы взаимодействия школы и семьи. Обосновывается положение о системообразующей роли родительского участия в обеспечении интернет-безопасности младших школьников и намечаются перспективы эмпирического исследования данной проблемы.

Ключевые слова: интернет-безопасность, младшие школьники, цифровая социализация, родительская медиация, взаимодействие школы и семьи, медиакомпетентность родителей.

Введение.

Цифровизация образования и повседневной жизни приводит к тому, что младший школьный возраст становится этапом активного вхождения ребенка в интернет-пространство. Интернет выступает не только средством получения информации, но и важнейшим фактором социализации, влияющим на формирование когнитивной, эмоциональной и коммуникативной сфер личности. Вместе с тем расширение цифровых возможностей сопровождается усилением рисков, что актуализирует проблему обеспечения безопасного поведения детей в сети.

В нормативном поле задачи формирования безопасного поведения обучающихся закреплены в ФГОС НОО, однако их реализация невозможна без активного участия семьи. Именно в семейной среде формируются первичные установки и модели цифрового поведения, которые в дальнейшем либо поддерживаются, либо трансформируются в образовательном процессе. Возникает необходимость теоретического осмысления взаимодействия школы и родителей как ключевого условия обеспечения интернет-безопасности младших школьников.

Анализ литературы.

Современные исследования проблемы интернет-безопасности демонстрируют ее междисциплинарный характер и многовекторность научного поиска. В отечественной науке значительный вклад в разработку проблемы цифровой социализации внесла Г.У. Солдатова, которая рассматривает интернет как сложное социокультурное пространство, формирующее новые типы взаимодействия и рисков. В ее работах подчеркивается, что уязвимость ребенка в сети определяется не только внешними угрозами, но и особенностями семейного сопровождения, уровнем доверия и характером взаимодействия с родителями. Данное положение получает развитие в исследованиях Е.И. Рассказова, где установлена взаимосвязь между интернет-рисками и психологическим благополучием детей, а также показано, что недостаточная поддержка со стороны взрослых усиливает негативные эффекты цифровой среды.

В зарубежной научной традиции концептуальное осмысление проблемы представлено в работах SoniaLivingstone, где обоснована идея о двойственной природе интернета как пространства рисков и возможностей. Исследователь подчеркивает, что степень безопасности ребенка определяется не столько ограничением доступа к цифровым ресурсам, сколько качеством сопровождения его деятельности взрослыми. Близкую позицию занимает EllenHelsper, связывая различия в уровне безопасности с различиями в цифровой компетентности семей.

Анализ работ, посвященных родительской медиации, позволяет сделать вывод о постепенном смещении акцента от контроля к сопровождению. В исследованиях Г.У. Солдатова выделяются различные стратегии родительского участия, среди которых наибольшую эффективность демонстрирует модель, основанная на диалоге и совместном осмыслении интернет-опыта ребенка. Данный вывод коррелирует с результатами исследований ValerieSteeves и JanisWolak, в которых подчеркивается необходимость сочетания контроля, поддержки и обсуждения как условий формирования устойчивых моделей безопасного поведения.

Проблема медиакомпетентности родителей получила развитие в работах Л.В. Скороя, где она рассматривается как интегративное образование, включающее когнитивный, ценностный и деятельностный компоненты. Аналогичная логика прослеживается в исследованиях А.В. Федоров, подчеркивающих, что медиаграмотность семьи выступает условием формирования медиакультуры ребенка. В зарубежной традиции данное направление представлено работами EszterHargittai, где вводится идея различий в цифровых навыках как фактора неравенства в уровне безопасности. *Основные направления анализа литературы по проблеме интернет-безопасности во взаимодействии с родителями младших школьников, представлены в таблице 1.*

Таблица 1

*Основные направления анализа литературы по проблеме
интернет-безопасности во взаимодействии с родителями младших школьников*

Направление исследований	Ключевые авторы	Основное содержание исследований	Научные результаты и выводы	Выявленные ограничения и дефициты
Интернет-риски детства и цифровая социализация	Г.У. Солдатова; Е.И. Рассказова; Sonia Livingstone; Ellen Helsper	Исследуются типы интернет-рисков (контентные, коммуникативные, поведенческие), особенности цифровой социализации детей, влияние интернет-среды на развитие личности	Доказано, что интернет несёт как риски, так и возможности; уровень безопасности определяется не только средой, но и качеством сопровождения со стороны взрослых; выявлена зависимость между интернет-рисками и психологическим благополучием	Недостаточно изучена специфика интернет-рисков именно у младших школьников; ограниченное внимание к роли семьи как ключевого фактора безопасности
Родительская медиация	Г.У. Солдатова; О.В. Рубцова; Valerie Steeves; Janis Wolak	Анализируются стратегии участия родителей в интернет-активности детей (контроль, сопровождение, совместная деятельность), характер взаимодействия родителей и детей в цифровой среде	Установлено, что наибольшей эффективностью обладает активная и совместная медиация, основанная на диалоге; доказано, что жесткий контроль без объяснения снижает доверие ребенка	Недостаточно разработаны педагогические механизмы формирования эффективной родительской медиации; акцент смещён на подростков, а не на младший школьный возраст

Направление исследований	Ключевые авторы	Основное содержание исследований	Научные результаты и выводы	Выявленные ограничения и дефициты
Медиакомпетентность и цифровая грамотность родителей	Л.В. Скорая; А.В. Федоров; EszterHargittai	Рассматривается уровень знаний родителей о медиа, их способность понимать риски, организовывать безопасную медиасреду и сопровождать ребенка	Доказано, что медиакомпетентность родителей является ключевым фактором безопасности ребенка; выявлена зависимость между уровнем цифровых навыков родителей и характером интернет-поведения детей	Недостаточно изучена структура готовности родителей именно к обеспечению интернет-безопасности младших школьников; отсутствуют комплексные модели формирования данной компетентности
Медиабезопасность и цифровая культура	И.В. Чельшева; Е.В. Бондаренко; MikeRibble	Интернет-безопасность рассматривается как часть медиакультуры, включающей критическое мышление, этику общения, осознанное поведение в сети	Установлено, что устойчивое безопасное поведение формируется через развитие цифровой культуры, а не только через информирование о рисках; обоснована связь безопасности и цифрового гражданства	Недостаточно раскрыты механизмы формирования цифровой культуры в семейной среде; ограничена разработка методов вовлечения родителей в данный процесс
Взаимодействие школы и семьи	В.А. Сластенин; Н.Е. Щуркова; современные исследования цифрового образования	Исследуются формы сотрудничества школы и семьи, педагогические условия взаимодействия, участие родителей в образовательном процессе	Доказано, что согласованность требований школы и семьи повышает эффективность воспитательного воздействия; обоснована роль родителей как партнеров образовательной организации	Отсутствует целостная модель взаимодействия школы и семьи, направленная именно на обеспечение интернет-безопасности младших школьников; недостаточная интеграция цифрового контекста
Педагогические основы обеспечения интернет-безопасности	А.В. Федоров; современные исследования медиавоспитания	Рассматриваются подходы к формированию безопасного поведения в цифровой среде, роль школы и образовательных программ	Доказано, что интернет-безопасность должна формироваться системно и интегрироваться в образовательный процесс; обоснована необходимость педагогического сопровождения	Недостаточно разработаны технологии взаимодействия с родителями; отсутствует интеграция педагогических и семейных практик

Таким образом, анализ литературы позволяет утверждать, что интернет-безопасность младшего школьника не может быть сведена к технической защите или информированию о рисках. Она представляет собой результат сложного педагогического процесса, в котором ключевую роль играет взаимодействие ребенка с родителями и педагогами.

Теоретическое обоснование. Осмысление интернет-безопасности младшего школьника как педагогического феномена требует обращения к совокупности методологических подходов, которые в своей взаимосвязи формируют целостную теоретическую основу. Системный подход позволяет рассматривать безопасность как многокомпонентное образование, в котором знания о рисках, ценностные установки и реальные поведенческие практики взаимосвязаны и обусловлены особенностями взаимодействия ребенка с социальной средой. В этой логике родители выступают не внешними наблюдателями, а полноправными участниками образовательного процесса, от которых зависит устойчивость формируемых моделей поведения.

Личностно-ориентированный подход акцентирует внимание на индивидуальных особенностях младшего школьника, его эмоциональной восприимчивости, недостаточной сформированности саморегуляции и потребности в поддержке взрослого. Это определяет необходимость такого взаимодействия с родителями, которое основано не на жестком контроле, а на понимании и сопровождении ребенка.

Социокультурный подход позволяет рассматривать интернет как пространство социализации, в котором ребенок усваивает нормы и ценности. В этом контексте родители выступают медиаторами цифровой культуры, обеспечивая интерпретацию информации и формирование отношения к ней. Деятельностный подход дополняет данную позицию, подчеркивая, что безопасное поведение формируется в процессе практической деятельности, а значит, родители должны быть включены в совместное освоение ребенком цифровой среды.

Аксиологический подход связывает интернет-безопасность с системой ценностей, включая ответственность, уважение к другим, осознание границ личного пространства. В данном случае роль родителей заключается в трансляции этих ценностей и формировании у ребенка внутренней мотивации к безопасному поведению.

В совокупности указанные подходы позволяют рассматривать интернет-безопасность младшего школьника как интегративное качество, формируемое в процессе его цифровой социализации при активном участии родителей и педагогов. Когнитивный компонент данного качества отражает знания о рисках, ценностный – отношение к безопасности, поведенческий – реальные действия в сети, а регулятивный – способность к контролю и осмыслению собственного поведения. Формирование этих компонентов возможно только при условии согласованного взаимодействия школы и семьи.

Представленные теоретические положения создают основу для дальнейшего эмпирического исследования, направленного на выявление уровня сформированности интернет-безопасности младших школьников и степени готовности родителей к сопровождению их цифровой активности. Предполагается, что диагностика должна охватывать как когнитивные и поведенческие характеристики детей, так и ценностные установки и практики родителей, что позволит установить взаимосвязь между семейным воспитанием и уровнем безопасности ребенка в цифровой среде. Основные направления взаимодействия с родителями по вопросам интернет-безопасности младших школьников, представлены в таблице 2.

**Основные направления взаимодействия с родителями
по вопросам интернет-безопасности младших школьников**

Направление взаимодействия	Содержательная характеристика	Функции родителей в рамках направления	Педагогические механизмы реализации	Ожидаемый педагогический результат
Информационно-просветительское	Направлено на формирование у родителей системного представления о цифровой среде ребенка, типологии интернет-рисков и возрастных особенностях их проявления у младших школьников. Предполагает переход от фрагментарных знаний к целостному пониманию проблемы интернет-безопасности	Осмысление интернет-рисков; принятие ответственности за цифровое поведение ребенка; формирование адекватной позиции в отношении контроля и сопровождения	Родительские собрания нового типа; лекции и вебинары; информационные модули; памятки с педагогическим пояснением; разбор типичных ситуаций	Повышение уровня осведомленности родителей; формирование адекватного представления о рисках и возможностях цифровой среды; снижение стихийности семейного контроля
Ценностно-ориентирующее	Связано с формированием у родителей понимания интернет-безопасности как части воспитания личности, включающей нравственные нормы, ответственность и культуру общения в цифровой среде	Трансляция ценностей безопасного поведения; формирование у ребенка отношения к интернету как к пространству ответственности; поддержка нравственных норм в цифровом взаимодействии	Дискуссии и педагогические диалоги; анализ этических ситуаций; обсуждение норм цифрового поведения; совместная выработка семейных правил использования интернета	Формирование у родителей ценностной позиции; развитие у детей устойчивого отношения к безопасному поведению; интеграция норм цифровой этики в семейное воспитание
Консультативно-поддерживающее	Ориентировано на оказание адресной помощи родителям в решении конкретных проблем, возникающих в процессе интернет-взаимодействия ребенка	Индивидуализация подхода к ребенку; выбор адекватных способов реагирования на риски; поддержка эмоционального состояния ребенка в сложных цифровых ситуациях	Индивидуальные консультации; разбор конкретных кейсов; педагогическое сопровождение семейных ситуаций; рекомендации по взаимодействию с ребенком	Повышение педагогической компетентности родителей; снижение числа конфликтных ситуаций; формирование доверительных отношений в семье
Практико-ориентированное	Направлено на освоение родителями конкретных способов сопровождения цифровой активности ребенка через включение в практическую деятельность	Организация безопасного цифрового опыта ребенка; участие в совместной интернет-деятельности; формирование навыков реагирования на риски	Кейс-методы; моделирование ситуаций; совместные задания «родитель-ребенок»; разработка семейных алгоритмов поведения в сети	Формирование у родителей практических умений сопровождения ребенка; развитие у детей навыков безопасного поведения; перенос знаний в реальные ситуации

Направление взаимодействия	Содержательная характеристика	Функции родителей в рамках направления	Педагогические механизмы реализации	Ожидаемый педагогический результат
Рефлексивное	Предполагает осмысление родителями собственной цифровой культуры, стиля воспитания и характера взаимодействия с ребенком в интернет-пространстве	Самоанализ родительской позиции; осознание влияния собственного поведения на ребенка; корректировка стратегий воспитания	Рефлексивные беседы; анкетирование; самооценка цифровых практик; обсуждение педагогических ситуаций	Повышение осознанности родительского поведения; согласование слов и действий; формирование устойчивой педагогической позиции
Координационно-партнерское	Обеспечивает согласование действий школы и семьи, формирование единого воспитательного пространства в вопросах интернет-безопасности	Участие в образовательном процессе; согласование требований с педагогами; включенность в совместную деятельность	Совместные мероприятия; педагогические мастерские; обсуждение правил и норм; включение родителей в образовательные проекты	Согласованность требований к ребенку; повышение эффективности воспитательного воздействия; формирование единого подхода к интернет-безопасности
Профилактическое	Направлено на предупреждение интернет-рисков через раннее формирование безопасных установок и моделей поведения	Раннее выявление рисков; предупреждение проблемных ситуаций; формирование безопасной цифровой среды в семье	Профилактические программы; мониторинг цифровой активности; обсуждение потенциальных рисков; формирование режима использования интернета	Снижение вероятности интернет-угроз; формирование устойчивых профилактических установок; развитие культуры безопасного поведения

Заключение.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что обеспечение интернет-безопасности младших школьников представляет собой комплексную педагогическую задачу, требующую интеграции усилий школы и семьи. Интернет-безопасность выступает не как совокупность отдельных навыков, а как результат системного формирования культуры взаимодействия ребенка с цифровой средой. Ключевую роль в этом процессе играют родители, чье участие определяет не только уровень контроля, но и характер ценностного отношения ребенка к безопасному поведению.

Таким образом, взаимодействие образовательной организации и семьи следует рассматривать как системообразующее условие обеспечения интернет-безопасности младших школьников, что открывает перспективы для разработки педагогических технологий и проведения эмпирических исследований в данном направлении.

Список литературы

1. Солдатова Г.У. Психология безопасности в Интернете: теория и практика / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова. – М.: Аспект Пресс, 2020. – 287 с.
2. Солдатова Г.У. Цифровая социализация российских подростков / Г.У. Солдатова, Н.В. Зотова // Вопросы психологии. – 2019. – № 5. – С. 3–15.
3. Рассказова Е.И. Интернет-риски и психологическое благополучие детей и подростков / Е.И. Рассказова // Психологическая наука и образование. – 2020. – Т. 25. №3. – С. 102–113.

4. Скорая Л.В. Психологическая медиакомпетентность родителей младших школьников: структура и диагностика / Л.В. Скорая // Психология обучения. – 2021. – №2. – С. 45–56.
5. Федоров А.В. Медиапедагогика: история, теория и методика / А.В. Федоров. – М.: Информация для всех, 2020. – 512 с.
6. Челышева И.В. Медиабезопасность детей и подростков: педагогический аспект / И.В. Челышева // Медиаобразование. – 2019. – №1. – С. 95–104.
7. Бондаренко Е.В. Основы медиабезопасности в образовательной среде / Е.В. Бондаренко // Образование и наука. – 2022. – Т. 24. №4. – С. 112–129.

Полецук Анна Дмитриевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Научный руководитель

Филиппова Оксана Геннадьевна

д-р пед. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»

г. Челябинск, Челябинская область

DOI 10.31483/r-156033

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ КРЕАТИВНЫХ НАВЫКОВ И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье рассматривается влияние VR/AR-технологий на развитие креативности у детей младшего школьного возраста, а также оцениваются потенциальные педагогические эффекты такого подхода. В работе проанализированы основные технологии виртуальной и дополненной реальности, которые используются в образовательном процессе. Приведены конкретные примеры применения VR/AR для развития воображения и креативности детей, представлен инструментарий, который применяется педагогами в образовательном процессе. Проанализирован отечественный и зарубежный опыт использования современных практик в обучении. В ходе анализа выявлены основные трудности, препятствующие внедрению данных методик. В заключение представлены перспективы дальнейших исследований, способствующие повышению эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: креативность, младшие школьники, VR-технологии, AR-технологии, иммерсивная среда, цифровизация образования, мотивация учащихся, творческое мышление.

В условиях цифровой трансформации экономики растёт спрос на специалистов с творческими способностями и гибким мышлением – а формировать эти качества важно уже в младшем школьном возрасте, в период активного развития воображения. Курс на цифровизацию образования, закреплённый в национальном проекте «Образование» и федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», способствует внедрению современных технологий – в частности, виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), которые становятся всё доступнее. Эти технологии повышают мотивацию младших школьников: они превращают обучение в игру и обеспечивают мультисенсорное восприятие информации, стимулируя воображение, пространственное мышление и исследовательскую активность. Кроме того, VR/AR расширяют образовательные возможности – позволяют проводить виртуальные экскурсии, безопасные научные эксперименты и создавать цифровые миры. Вместе с тем существует существенная проблема: несмотря на растущий интерес к VR/AR в образовании, до сих пор

отсутствуют научно обоснованные методики их применения для целенаправленного развития творческих способностей младших школьников с учётом возрастных особенностей.

Младший школьный возраст является одним из наиболее благоприятных периодов для целенаправленного развития креативного потенциала личности. В этот жизненный этап у детей активно формируются познавательные процессы, эмоциональная сфера и мотивационная основа учебной и внеучебной деятельности, что создаёт уникальные возможности для стимулирования творческого мышления. В этом возрасте наблюдается интенсивное развитие познавательной сферы, при этом особое значение приобретает переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению, у детей ещё сохраняется высокий уровень воображения, свойственный дошкольному периоду, но уже начинают формироваться аналитические способности, что создаёт благоприятную основу для развития дивергентного мышления – способности генерировать множество различных идей при решении одной и той же задачи. Дети проявляют повышенный интерес к исследовательской деятельности, задают вопросы, стремятся понять причины явлений, что свидетельствует о росте познавательной активности. При этом их мышление ещё не сковано жёсткими рамками логики и стереотипами, что позволяет им легко включаться в фантазирование, придумывать сюжеты, создавать нестандартные образы. Однако с началом систематического обучения в школе у некоторых детей наблюдается снижение проявлений творческой активности, что связано с доминированием репродуктивных методов обучения и чрезмерной ориентацией на правильный ответ. Таким образом, педагогическая задача заключается в сохранении и развитии естественной детской креативности через создание условий, поощряющих свободу мысли, экспериментирование и поисковое поведение.

Для младших школьников, чьё мышление по своей природе образное, а воображение – особенно яркое и подвижное, VR и AR становятся естественной площадкой для творческого самовыражения. Через визуализацию абстрактных понятий, моделирование несуществующих миров, создание интерактивных историй и участие в симуляциях реальных или фантастических ситуаций дети получают возможность не только воспринимать информацию, но и активно её преобразовывать, экспериментировать, проявлять фантазию и воплощать свои идеи в визуальной, звуковой и пространственной формах.

Виртуальная реальность (VR) представляет собой полностью смоделированную трёхмерную среду, в которую пользователь погружается с помощью специальных устройств – шлемов, контроллеров, перчаток. Это погружение создаёт эффект присутствия, который кардинально меняет восприятие учебной задачи: ребёнок не просто изучает материал, а оказывается внутри него. Например, на уроке окружающего мира школьник может «оказаться» внутри клетки организма, «пролететь» сквозь Солнечную систему или «побывать» в древнем городе. Такое погружение стимулирует воображение, побуждает задавать вопросы и искать нестандартные решения.

Дополненная реальность (AR), в свою очередь, не заменяет реальный мир, а обогащает его цифровыми объектами через экраны устройств – смартфонов, планшетов или специальных очков. Это позволяет сохранить связь с физической средой, одновременно расширяя её возможности. Например, рисунок ребенка с помощью AR-приложения может «ожить» на экране: нарисованный динозавр начнёт двигаться, издавать звуки и даже взаимодействовать с ребёнком. Такой подход превращает рутинное задание в творческий процесс, где результат зависит от фантазии и активности самого ученика.

Влияние VR и AR на познавательные процессы носит комплексный характер. Восприятие становится мультисенсорным: дети не только видят и слышат, но и тактильно взаимодействуют с объектами. Это усиливает запоминание и понимание материала. Мышление становится более гибким, поскольку технологии позволяют мгновенно визуализировать разные варианты решений и экспериментировать без страха ошибки – неудачный проект можно стереть и начать заново. Внимание концентрируется на задаче благодаря иммерсивности среды, а эмоциональная вовлечённость повышает мотивацию к творчеству.

Механизмы воздействия VR и AR на креативность тесно связаны с психологическими особенностями младшего школьного возраста. Игровая мотивация, сохраняющаяся у детей 6–10 лет, усиливается элементами геймификации, встроенными в большинство образовательных приложений. Интерактивность технологий даёт возможность непосредственного взаимодействия с объектами – ребёнок не пассивно потребляет контент, а активно его создаёт и изменяет. Мгновенная обратная связь (например, реакция виртуального персонажа на действие ученика) поддерживает интерес и побуждает к дальнейшим экспериментам.

Современные технологии виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) изучают многие учёные и исследовательские группы, которые анализируют их дидактический потенциал, влияние на обучение, мотивацию, когнитивные процессы и другие аспекты. И.В. Григорьева и А.С. Поветкин [4] провели комплексное исследование, основанное на анализе 35 научных публикаций и отчётов за 2020–2025 годы. Эмпирическая база включала данные 6-месячных контролируемых экспериментов с VR-приложениями по физике и биологии в 20 классах российских школ, результаты анкетирования 600 учащихся и 150 педагогов, а также сравнительный анализ данных ОГЭ, PISA и университетских кейсов. Исследование подтвердило статистически значимое повышение вовлечённости учащихся на 30–50% и академической успеваемости на 15–25% при использовании AR/VR. Также была установлена корреляция между длительностью непрерывного использования VR-гарнитур (>15 минут) и снижением концентрации внимания у 25% респондентов 12–14 лет. Исследование подтвердило дидактическую эффективность иммерсивных технологий, но подчеркнуло необходимость продуманного методического подхода и преодоления существующих барьеров для их успешной интеграции в образовательный процесс.

Практика внедрения VR и AR в образование младших школьников активно развивается как за рубежом, так и в России, демонстрируя значительный потенциал этих технологий для развития творческих способностей.

Международный опыт демонстрирует несколько удачных проектов, которые стали образцом внедрения иммерсивных технологий в обучение младших школьников. Так, запущенная в 2015 году программа Google Expeditions даёт возможность организовывать виртуальные экскурсии – например, по музеям, заповедникам, историческим локациям и даже в космическом пространстве. Педагоги применяют этот инструмент на занятиях по окружающему миру и литературному чтению: ребята «попадают» в места, где разворачиваются события изучаемых произведений. Это способствует развитию воображения и помогает лучше осмыслить текст.

Ещё один пример – платформа CoSpaces Edu: она позволяет учащимся самостоятельно конструировать виртуальные миры в формате VR. Школьники могут, к примеру, воссоздавать экосистемы, проектировать архитектурные комплексы или визуализировать сказочные сюжеты. Такая деятельность стимулирует креативность и одновременно развивает алгоритмическое мышление: чтобы анимировать объекты, необходимо прописать чёткую последовательность действий. В США и Европе популярны AR-приложения для изучения геометрии (например, GeoGebra AR), где трёхмерные фигуры накладываются на реальную поверхность стола, позволяя вращать их, измерять углы и экспериментировать с формами. Такой подход делает абстрактные понятия наглядными и побуждает детей к самостоятельному исследованию.

В России внедрение VR и AR идёт по пути адаптации зарубежных решений и создания собственных разработок. Образовательные VR-программы по истории и окружающему миру позволяют школьникам «побывать» в древних городах или изучать строение растений в увеличенном масштабе. AR-раскраски, популярные в дошкольных учреждениях и начальной школе, превращают рисование в интерактивное приключение: раскрашенный тигр может запрыгать по экрану, а подводный мир – зазвучать голосами рыб. Интерактивные учебники с дополненной реальностью дополняют печатные страницы анимацией и 3D-моделями: при

наведении камеры смартфона на иллюстрацию динозавр «выходит» из книги, а карта полушарий начинает вращаться.

Конкретные примеры успешного применения технологий показывают их универсальность. Для развития творческих навыков учителя применяют технологию дополненной реальности с раскрасками. Дети сначала раскрашивают изображение животного или растения на бумаге, а затем сканируют его камерой планшета – рисунок «оживает» на экране: появляется анимированная трёхмерная фигура, которая движется и взаимодействует с окружающим пространством. Это связывает традиционное творчество с цифровыми технологиями, развивает мелкую моторику и воображение. На уроках окружающего мира учителя используют дополненную реальность через планшеты: дети наводят камеру на изображение или специальный маркер на парте – и на экране появляются трёхмерные модели животных, растений или природных объектов. Например, при изучении темы «Животные Арктики» на экране возникает анимированный белый медведь, который движется и издаёт звуки. Ученики могут рассмотреть его со всех сторон, приблизить или отдалить изображение. Это помогает лучше запомнить внешний вид и особенности поведения животных, чем при работе с обычными иллюстрациями. На литературном чтении AR-эффекты оживляют персонажей: герой сказки может «выйти» из страницы, рассказать свою историю или задать вопрос классу.

На уроках естествознания ученики используют планшеты для изучения природных явлений. Наведя камеру на специальный учебный плакат с изображением вулкана, они видят на экране его анимированную 3D-модель: можно наблюдать за извержением, рассмотреть внутреннее строение, проследить, как магма поднимается из недр Земли. Аналогичным образом изучаются и другие объекты, анимация делает сложные процессы понятными и запоминающимися.

Чтобы внедрять технологии виртуальной и дополненной реальности без перегрузки и вреда для здоровья, педагогам важно придерживаться комплексного подхода. Сочетать VR/AR с традиционными методами обучения можно через поэтапную интеграцию технологий в учебный процесс. Например, перед виртуальной экскурсией по музею дети могут нарисовать свои представления о том, что там увидят, а после экскурсии – сравнить их с реальными экспонатами и обсудить различия. На уроках литературного чтения AR-иллюстрации к сказкам можно использовать как отправную точку для сочинения собственных историй: сначала дети «оживляют» персонажей с помощью приложения, а затем придумывают продолжение сюжета и записывают его в тетради. На занятиях по окружающему миру виртуальное моделирование природных явлений, например, извержения вулкана, можно дополнить созданием макета из пластилина или картона – это поможет закрепить полученные знания и развить мелкую моторику.

Перспективным направлением является изучение долгосрочного влияния VR/AR на развитие креативности у младших школьников. Важно понять, как регулярное использование этих технологий сказывается на устойчивости творческого мышления, способности генерировать нестандартные идеи и решать сложные задачи спустя месяцы и годы после начала работы с VR/AR. Особое внимание стоит уделить анализу возможных негативных эффектов – например, снижению мотивации к «нецифровым» видам творчества или формированию зависимости от иммерсивных сред. Другой важной областью исследований выступает адаптация методик применения VR/AR для детей с особыми образовательными потребностями. Ученики с нарушениями зрения, слуха, речи или расстройствами аутистического спектра могут по-разному воспринимать иммерсивные среды, поэтому необходимо разработать специальные сценарии занятий с учётом их психофизиологических особенностей.

Наконец, актуальной задачей остаётся разработка специализированного VR/AR-контента для начальной школы. Существующие приложения часто ориентированы на развлечение или поверхностное знакомство с темами, тогда как для системного развития творческих способностей нужны материалы, интегрированные в учебные программы.

Преимущества VR и AR перед традиционными методами обучения особенно заметны в развитии ключевых компонентов креативности. Беглость мышления стимулируется скоростью генерации идей: в виртуальной среде можно быстро создавать и тестировать десятки вариантов. Гибкость развивается через необходимость адаптироваться к новым условиям – например, решать задачу в изменённом пространстве или с неожиданными ограничениями. Оригинальность поддерживается свободой самовыражения: дети могут воплощать самые смелые замыслы, не ограничиваясь реальными материалами. Разработанность идей улучшается благодаря инструментам детализации – в VR можно добавлять текстуры, менять освещение, а в AR – комбинировать цифровые и физические элементы.

Таким образом, внедрение информационных технологий позволяют создать иммерсивную среду, где творчество становится «осязаемым» – то есть переходит из абстрактного замысла в визуально и тактильно воспринимаемую форму. VR и AR не просто дополняют традиционные методы обучения, а создают пространство для свободного творчества, где каждый ребёнок может проявить свою индивидуальность, экспериментировать без страха ошибки и видеть результаты своей фантазии в наглядной, интерактивной форме.

Список литературы

1. Андреева Е.А. Особенности применения технологии дополненной реальности в образовательном пространстве / Е.А. Андреева // Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования: сб. ст. по материалам XLIV Междунар. студ. науч.-практ. конф. – 2018. – №9 (44). – С. 283–288. EDN UPTJUQ
2. Анкудинова С.А. Развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста с помощью информационно-коммуникационных технологий / С.А. Анкудинова, И.А. Непочатых // Инновационная наука. – 2016. – №12 (3). – С. 31–35.
3. Батенова Ю.В. Организация конструктивного эмоционального взаимодействия дошкольников в условиях цифровизации образования / Ю.В. Батенова, О.Г. Филиппова, А.К. Сафонова // Концепт. – 2024. – №2. – С. 204–218.
4. Григорьева И.В. Интеграция дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR) в образование: тренды, вызовы и перспективы / И.В. Григорьева, А.С. Поветкин // Вестник Университета российского инновационного образования. – 2025. – С. 38–45.
5. Курышова С.О. Использование иммерсивных технологий в работе по развитию творческих способностей детей старшего дошкольного возраста / С.О. Курышова, М.В. Сычёва // Векторы развития дошкольного образования в едином образовательном пространстве: материалы международной научно-практической конференции. – 2024. – С. 58–66. EDN JVBHPU

ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Абарян Диана Эрнестовна
студентка

Научный руководитель

Книжникова Светлана Витальевна
канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ДЕВИАНТОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ МЕДИАПРОДУКЦИИ С ТЕМАТИКОЙ НАСИЛИЯ

Аннотация: в статье рассматривается проблема девиантогенного влияния медиапродукции, содержащей сцены насилия, в ракурсе риска формирования агрессивного поведения у несовершеннолетних. Актуальность исследования обусловлена высоким уровнем потребления несовершеннолетними жестокого контента и ростом агрессивных проявлений. Анализируются ключевые понятия и виды девиантогенного воздействия. Представлены результаты эмпирического исследования, проведенного на выборке учащихся 9х и 10х классов с использованием опросника А. Басса и А. Дарки и авторского опросника. Выявлена прямая корреляционная связь между частотой потребления медианасилия и уровнем агрессивности. Сформулированы практические рекомендации по профилактике девиантогенного медиавоздействия с учётом возрастных, гендерных особенностей несовершеннолетних.

Ключевые слова: Девиантогенное влияние, медиапродукция, насилие, агрессивное поведение, несовершеннолетние.

Проблема насыщенности цифрового пространства девиантогенным контентом тревожит государственных и общественных деятелей, многих специалистов, родителей. Фильмы, сериалы, игры, новостные ролики и контент в социальных сетях со сценами насилия, агрессии и жестокости становятся неотъемлемой частью повседневной жизни несовершеннолетних-«цифровых аборигенов», что актуализирует вопрос о безопасности используемых ими медиапродуктов.

По данным зарубежных исследований, уже в начале 2000-х гг. сцены драк и насилия встречались примерно в 60% телепрограмм и в 90% телефильмов [9]. Современное отечественное медиапространство обладает похожими характеристиками, и российская статистика подтверждает масштаб проблемы: согласно данным Центра социологии образования Российской академии образования, в среднем на один час отечественного телевидения приходится 4,2 сцены насилия и эротики [8].

На протяжении последних десятилетий наука накопила множество доказательств того, что систематическое потребление подобной продукции оказывает девиантогенное воздействие на формирующуюся личность, выступая значимым фактором риска развития агрессивного поведения [6]. Ситуация усугубляется тем, что несовершеннолетние, в силу незавершённости процессов формирования психических функций, возрастной специфики эмоционального реагирования и повышенной восприимчивости к внешним образцам, представляют собой категорию повышенного риска и уязвимости [3]. Данные обстоятельства обуславливают необходимость своевременного выявления опасностей и профилактики изучаемого явления.

Очевидно, что прикладная деятельность (диагностика и профилактика данного явления) должна характеризоваться использованием корректной терминологии, т.е. изначально требуется обоснованная трактовка терминов «насилие», «агрессия» и «девиантогенная медиапродукция». Необходима систематизация информации об основных видах негативного влияния медиаконтента.

Насилие многими толковыми словарями определяется как принудительное воздействие на кого-либо или что-либо. Обычно в структуру насилия как феномена включают все формы физического и эмоционального жестокого обращения, сексуальное насилие, пренебрежение и эксплуатацию, которые ведут к реальному или потенциальному урону здоровью, развитию или достоинству человека [2, с 154–155].

Понятие «агрессия» имеет множество научных трактовок. Зарубежные ученые понимают под агрессией широкий спектр намеренных действий – от нанесения физического или психологического ущерба другому человеку или объекту до конкретных форм поведения, таких как прямая физическая и вербальная агрессия, косвенная агрессия, раздражение и негативизм, а также рассматривают её как результат имитации наблюдаемых образцов, физиологического возбуждения или социального «заражения». Отечественные ученые определяют агрессию как намеренные действия, направленные на причинение ущерба другому человеку, группе или животному и подчеркивают, что агрессия – это намеренное насильственное воздействие с целью изменить статус-кво объекта [7; 2].

Важным является вывод о соотношении понятий: каждый акт насилия является агрессивным действием, однако не всякая агрессия может быть квалифицирована как насилие [2].

Для данного исследования важно и понятие «девиантогенной медиапродукции». Медиапродукция считается девиантогенной, если она вызывает суггесто-подражательный эффект, если формирует равнодушие к социальным патологиям, ослабляет стремление к нравственно-волевому регулированию поведения, разжигает интерес к девиантной тематике. При этом важно оценивать не только наличие в медиапродукции сцен насилия, но и установки, транслируемые медиаразработчиками (героизация и романтизация девиантности, демонстрация безнаказанности девианта, гедонистичность насилия, эстетичное оформление сцен насилия, юмористическая подача насилия) [6].

Анализ научной литературы по проблеме девиантогенного влияния медиапродукции позволяет выявить несколько оснований для классификаций его видов. По направленности различают индивидуальное воздействие (согласно психологической модели Г. Комстока, индивид обучается поведению, увиденному на экране, и может перенимать его), а также воздействие на социальном уровне (отражается в модели медиазависимости, разработанной М.Л. Де Флером и С. Болл-Рокешем, предметом которой являются отношения между информационной и социальной системами) [1].

Другая классификация девиантогенного влияния медиапродукции содержит три его уровня: поведенческий, аффективный (эмоциональный) и когнитивный. На поведенческом уровне просмотр сцен насилия оказывает влияние на поведение индивида, реализуются такие механизмы, как имитация, катарсис, возбуждение, дезингибция (растормаживание) и десенсибилизация. Аффективное воздействие предполагает возникновение у человека эмоциональной реакции на медиапродукцию, независимо от его возраста. Такие проявления могут следовать незамедлительно (испуг и беспокойство) или продолжаться довольно долгое время (устойчивый страх, опасение стать жертвой преступления). На когнитивном уровне информационная среда оказывает воздействие через изменение восприятия индивидом реального мира [1].

Для профилактики агрессивного поведения, связанного с потреблением медианасилия, ключевое значение приобретает выявление причинно-следственных связей, а также количественная оценка зависимости между частотой и характером просмотра жестоких сцен и уровнем агрессивности. В этой связи будут интересны результаты эмпирического исследования,

проведённого на выборке учащихся 9-х и 10-х классов общеобразовательной школы г. Краснодар. Выборку составили 59 учащихся: 37 человек из 9-го класса (средний возраст – 15 лет) и 22 человека из 10-го класса (средний возраст – 16 лет). Гендерное распределение: 28 юношей и 31 девушка.

Диагностический инструментарий включал авторский опросник для оценки частоты, характера потребления и отношения к медиапродукции со сценами насилия/агрессии. Опросный лист содержал 7 вопросов, направленных на выявление регулярности просмотра (ежедневно, несколько раз в неделю, несколько раз в месяц, крайне редко), поведенческих реакций на сцены насилия, эмоциональных изменений после просмотра и когнитивных оценок влияния. Также использовался опросник диагностики показателей и форм агрессии А. Басса и А. Дарки, предназначенный для измерения уровня агрессивности и враждебности (измерение по восьми шкалам: физическая агрессия, косвенная агрессия, раздражение, негативизм, обида, подозрительность, вербальная агрессия, чувство вины).

Статистическая обработка данных проводилась методами описательной статистики (расчёт долей, процентов) и анализа таблиц сопряжённости.

Тревожные показатели об особенностях потребления несовершеннолетними медиапродукции с тематикой насилия, выявленные в ходе анкетирования, отражены в таблице.

Таблица 1

Сводная таблица с распределением ответов на вопросы авторского опросника

Показатель (маркер)	9 класс (15–16 лет)		10 класс (16–17 лет)		Среднее арифметическое по всей выборке (девушки, юноши, 15–17 лет)
	Юноши (в %)	Девушки (в %)	Юноши (в %)	Девушки (в %)	
Ежедневно смотрят контент со сценами насилия	32	11	42	10	24
Продолжают смотреть сцены насилия как «элемент сюжета»	63	22	75	80	60
Прекращают просмотр сцен насилия	26	39	0	0	17
Испытывают симпатию к агрессивному персонажу (часто + редко)	79	50	83	80	73
Считают демонстрацию насилия нормальной (не видят критичной)	53	17	58	10	35
Равнодушны к сценам насилия	21	39	25	50	34
Не испытывают негативных изменений настроения после просмотра (редко + никогда)	32	39	33	70	44
Полагаются на собственные выводы, не требуя оценки автора («каждый сам делает выводы»)	63	28	66	40	50
Не видят связи между медианасилием и реальным поведением	26	39	0	10	19

Полученные в результате анкетирования данные о потреблении медиапродукции с тематикой насилия учащимися 9-х и 10-х классов вызывают серьезную тревогу: если в младшем подростковом возрасте у значительной части учащихся ещё сохраняются защитные реакции – стремление избежать просмотра жестоких сцен, эмоциональный дискомфорт при их восприятии, то к старшему подростковому возрасту эти механизмы практически полностью исчезают. Десятиклассники перестают дистанцироваться от экранного насилия,

воспринимая его как обычный и допустимый элемент сюжета, при этом массово возникает и усиливается симпатия к агрессивным персонажам-антигероям. Нарастает нормализация жестокости. Особенно показательным эмоциональным «притуплением» – к десятому классу большинство девушек и значительная часть юношей перестают испытывать раздражение или тревогу после просмотра сцен насилия, что свидетельствует о глубокой десенсибилизации. При этом практически все десятиклассники признают, что медианасилие способно влиять на реальное поведение, однако это когнитивное понимание не трансформируется в личную нравственную позицию и не приводит к изменению медиапривычек.

Эти закономерности медиапотребления прямо коррелируют с показателями агрессивности, измеренными с помощью опросника Басса-Дарки. Результаты диагностики показали, что в 9 классе уровень агрессивности, превышающий нормативный (индекс > 20), выявлен у 54,1% респондентов (20 из 37), а в 10 классе – у 45,5% (10 из 22). Таким образом, на фоне прогрессирующей десенсибилизации и идентификации с насилием фиксируется устойчиво высокий процент подростков с клинически значимыми формами агрессии, что подтверждает девиантогенный характер воздействия медиапродукции с тематикой насилия.

Проведённое теоретико-эмпирическое исследование позволяет сформулировать выводы, которые важно учитывать при разработке программ профилактики девиантогенного воздействия на несовершеннолетних медиапродукции с тематикой насилия.

Прежде всего, любая профилактическая работа должна начинаться с диагностического этапа. Программа профилактики должна начинаться с валидной диагностики как уровня агрессивности (например, опросник Басса-Дарки), так и характера потребления медиапродукции (например, опросник частоты, предпочтений и эмоциональных реакций). Это позволит выделить группы риска среди несовершеннолетних.

Также надо учитывать «кумулятивный эффект» медианасилия: чем чаще несовершеннолетний сталкивается с экранным насилием, тем выше вероятность того, что его показатели агрессивности превысят нормативные значения. Это означает, что профилактические меры должны быть направлены не только на тех, кто уже демонстрирует агрессивное поведение, но и на тех, кто регулярно потребляет агрессивный контент. В связи с этим обоснованной мерой выступает реализация модели подготовки подрастающего поколения к осознанному выявлению в медиапродукции девиантогенных и потребительских ценностей, включающей: диагностику уровня развитости критического мышления, ценностно-смысловых ориентаций и специфики восприятия медиатекстов; обучение самостоятельному использованию методики девиантологического анализа медиапродукции; сравнение и анализ медиатекстов с составлением экспертного заключения об их социальной опасности/безопасности; проведение тренинга развития критического мышления и тренинга противостояния манипуляциям [5].

Программа профилактики должна одновременно воздействовать на все уровни, описанные теоретиками (поведенческий, эмоциональный, когнитивный). Т.е. необходимо обучать несовершеннолетних ненасильственным, конструктивным способам разрешения конфликтов (поведенческий уровень); развивать у них критическое мышление и обучать выявлению девиантогенных установок в медиапродукции (когнитивный уровень); развивать эмпатию и содействовать освоению навыков эмоционально-волевой регуляции (аффективный уровень).

Особая роль должна отводиться обеспечению медиабезопасности усилиями семьи. Как подчёркивает С.В. Книжникова, необходимым условием является формирование девиантологического компонента медиакомпетентности родителей, который включает: знания о девиантогенных эффектах медиапродукции; умения критически анализировать медиатексты на предмет пропаганды насилия как «безопасного», «эстетичного» или «героического», отсутствия моральной оценки, излишней натуралистичности; навыки совместного осмысления с детьми просмотренных материалов с целью нивелирования деструктивного влияния. Разработанная автором методика девиантологического анализа позволяет родителям не просто

маркировать опасный контент, а стимулировать рефлексию подростков и детей о реальных последствиях насилия и альтернативных моделях поведения [4].

При этом необходимо прогнозировать главный риск – сопротивление несовершеннолетних прямому морализаторству. Профилактика не должна строиться на запретах и осуждении. Вместо этого эффективнее развивать медиаграмотность, обсуждать реальные последствия насилия, предлагать альтернативный контент.

Наконец, важно учитывать возрастную и гендерную специфику. В зависимости от возраста меняется общий уровень агрессивности, склонность романтизировать образ агрессора, а также побуждение к прекращению просмотра жестоких сцен. Юноши в целом чаще не видят в экранном насилии ничего предосудительного, тогда как девушки в большей степени ожидают моральной оценки от автора – значит, и подходы к ним должны различаться.

Таким образом, программа профилактики должна представлять собой системное, многоуровневое воздействие, сочетающее диагностику рисков, развитие медиаграмотности, обучение эмоциональной саморегуляции и ненасильственным коммуникативным навыкам, с обязательным учётом выявленных закономерностей и механизмов медиавлияния.

Список литературы

1. Брайант Д. Основы воздействия СМИ / Д. Брайант, С. Томпсон; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2004. – С. 27–29, 199–211. EDN QODEPH
2. Ильин Е.П. Психология агрессивного поведения / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2014. – 368 с. EDN UYNEAN
3. Карабанова О.А. Риски негативного воздействия информационной продукции на психическое развитие и поведение детей и подростков / О.А. Карабанова, С.В. Молчанов // Национальный психологический журнал. – 2018. – № 3 (31).
4. Книжникова С.В. Девиантологический компонент медиакомпетентности современных родителей / С.В. Книжникова // Трансформация смыслов образования в условиях цифровизации общества: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции – Краснодар: Мир науки, 2020. – С. 73–77. EDN UMEQGS
5. Книжникова С.В. Медиабезопасность подрастающего поколения: минимизация угроз девиантного поведения / С.В. Книжникова // Концепт. – 2015. – № Т37. – С. 236–240. EDN VCHBRL
6. Книжникова С.В. Медиапродукция и риск девиантного поведения у детей и молодежи / С.В. Книжникова // Медиаобразование. – 2017. – № 3. EDN ZENBIX
7. Реан А.А. Агрессия и виктимность в контексте семейной социализации / А.А. Реан // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2016. – № 4 (67).
8. Собкин В.С. Насилие и эротика на российском телеэкране: опыт контент-анализа телевизионных трансляций / В.С. Собкин, М.В. Хлебникова, А.М. Грачева // Образование и информационная культура. Социологические аспекты. Труды по социологии образования / под ред. В.С. Собкина. – М., 2000. – С. 138–161. EDN TANQHT
9. Харрис Р. Психология массовой коммуникации / Р. Харрис. – СПб., М.: Еврознак, ОЛМА-пресс, 2002.
10. Giles D. Media Psychology / D. Giles. – Mahwah, NJ: Lawrence erlbaum associates, 2003.

Абсаликова Виталина Дмитриевна

соискатель, учитель

МБОУ «СШ №2 им. Героя Советского Союза А.Н. Березового»

пгт Энем, Республика Адыгея

Синицын Юрий Николаевич

д-р пед. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-167351

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ГАЛАКТИКА ЯЗЫКОВ РОССИИ» КАК СРЕДСТВО ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СШ №2)

Аннотация: в статье анализируется потенциал применения цифровых игровых технологий в процессе формирования аксиологической сферы личности школьника. На примере рабочего прототипа интерактивного приложения «Галактика языков России» рассматриваются методические подходы к интеграции этнокультурного компонента в современную образовательную среду. Авторы обосновывают значимость проектной деятельности и цифрового сотворчества как механизмов трансляции традиционных духовно-нравственных ценностей и укрепления гражданской идентичности обучающихся.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, цифровые игровые технологии, интерактивное приложение, проектная деятельность, геймификация, этнокультурный компонент, гражданская идентичность, цифровая образовательная среда.

Процесс духовно-нравственного воспитания в условиях современной общеобразовательной школы требует поиска инновационных форм взаимодействия, способствующих органичному освоению подрастающим поколением культурно-исторического наследия. Повседневная педагогическая практика обнаруживает явную прагматизацию детского мышления, о чем свидетельствует анализ ответов учителей СШ №2. Педагоги фиксируют преобладание эгоцентрических речевых маркеров среди подростков, регулярно сталкиваясь с вопросами о личной выгоде или обязательной оценке за любую инициативу. Средний балл активности школьников в социально значимых проектах держится на критически низкой отметке 3,2 из 10. Сами учителя испытывают острый дефицит диагностического и методического инструментария для полноценной воспитательной работы, оценивая свою готовность к применению современных подходов преимущественно на один или два балла из трех. Теоретическим обоснованием для преодоления этого барьера служит тот факт, что «сегодня происходит трансформация парадигмы образования: уходят в прошлое традиционные педагогические технологии, основанные на трансляции образовательного контента; появляется новое интерактивно-игровое образовательное пространство, которое обеспечивает быструю обратную связь между преподавателем и обучающимися, усиливает групповую активность и повышает мотивацию к обучению» [1]. В рамках реализации воспитательной программы МБОУ СШ №2 имени летчика-космонавта А. Н. Березового пгт Энем Республики Адыгея ответом на этот комплексный вызов стало использование проектных технологий для формирования ценностно-смысловой ориентации учащихся. Обоснованность такого шага подтверждается исследователями цифровой среды: сегодня эффективная педагогика опирается на деятельностный подход, который выдвигает на первый план «необходимость разработать когнитивные, коммуникативные, ценностно-ориентационные схемы, работающие в пространстве жизнедеятельности школьника <...>, а также педагогически ориентированные на начала российской духовности и общечеловеческой нравственности» [2].

Разрабатываемое мобильное приложение органично берет на себя роль подобной актуальной схемы. Такой подход перекликается с позицией исследователей о том, что профилактику рисков в цифровой среде *«стоит вести иначе: организуя просветительскую и разъяснительную работу, а главное – создавая в поле деятельности интересные и актуальные увлекательные практики, которые позволят реализовывать максимальное количество интересов и потребностей»* [4].

Концептуальную рамку разработки рабочего прототипа интерактивного мобильного приложения «Галактика языков России» задали мероприятия к 65-летию со дня первого полета человека в космос и Году единства народов России. Теоретико-методологической основой проекта выступила идея педагогического сотворчества. Школьные будни часто обнажают проблему коллективного ухода от ответственности, когда при неудаче в групповом задании пассивные участники склонны обвинять лидера или сослаться на отсутствие инструкций от учителя. Привлечение подростков к разработке цифровой среды в строго определенных ролях контент-менеджеров, иллюстраторов и разработчиков создает ситуацию неизбежного личного вклада, где успех зависит от каждого. Первичная диагностика выявила полное неприятие конструктивной критики у 33,3% семиклассников. Совместная работа над приложением целенаправленно трансформирует эту зону роста, приучая подростков к экологичной коммуникации. Визуальным центром прототипа выбран маскот – «инопланетный исследователь Масик». Этот персонаж выполняет функцию символического медиатора между лингвокультурами, помогая мягко преодолевать зафиксированный у трети школьников дискомфорт от столкновения с чужой поведенческой инаковостью.

Система игровых заданий объединяет модули татарского и адыгейского языков для глубокого погружения в традиционные ценности народов нашей страны. Эмпирические данные подтверждают высокий потенциал детской аудитории для восприятия такого контента: 77,8% опрошенных признают безусловную ценность культурного многообразия. Одновременно анкетирование вскрывает сложные внутренние противоречия обучающихся, демонстрируя конфликт между обостренным запросом на справедливость и готовностью игнорировать правила ради поддержки друзей. Эффективность использования игровых механик для решения таких задач научно обоснована: в основе современных моделей геймификации лежат поведенческие стимулы, среди которых важнейшую роль играют *«социальные отношения, причастность и принадлежность к социуму <...>. Сюда же относятся социально-психологические качества личности, как со знаком плюс – нравственные ценности, дружба, товарищество, коллективизм»* [3]. Приложение переводит подобные моральные дилеммы в безопасное игровое русло, стимулируя этическую рефлексию, привычка к которой изначально отсутствует почти у 40% респондентов. Интегрированный в проект модуль на английском языке расширяет функционал программы до инструмента межкультурной трансляции позитивного образа России в глобальном информационном пространстве. Современная парадигма лингвистического образования дополняется здесь практикой взаимодействия с искусственными языками и нейросетями, повышая общую информационную культуру школьников.

Результаты апробации прототипа в воспитательном процессе доказывают педагогическую эффективность разработанного цифрового продукта. Школа опирается на выявленный высокий уровень просоциальной мотивации, при котором 66,7% учеников декларируют готовность помогать окружающим исходя из внутренних убеждений, без оглядки на выгоду. Успешный опыт участия школьников в волонтерских акциях, сборе макулатуры и экологических субботниках подтверждает их готовность к созидательному действию. Приложение «Галактика языков России» масштабирует этот положительный офлайн-опыт, перенося логику совместного осмысленного труда в этнокультурное цифровое пространство. Научное обоснование такого перехода опирается на положение о том, что развитие личности выступает как *«один из продуктов социального воздействия на индивида... осуществляемого, прежде*

всего, в результате общения, совместного акта деятельности, сотрудничества, т. е. коммуникации и взаимообусловленных действий участников интеракции» [5].

Анализ данных показывает максимальную вовлеченность в проектирование со стороны классов с исторически сформированными высокими показателями нравственной саморегуляции и внутреннего локуса контроля. Синтез технологий интерактивного обучения и традиционных воспитательных задач укрепляет национальную идентичность обучающихся. Насыщенная смыслами цифровая среда становится полноценным пространством нравственного самоопределения, подготавливая подростков к конструктивной жизнедеятельности в многополярном мире.

Список литературы

1. Акчелов Е.О. Геймификация в образовании: новый подход к оценке геймплея / Е.О. Акчелов // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №12–1. – С. 103–114. EDN XHXXF
2. Аралова Е.В. Духовное воспитание в условиях цифровой среды / Е.В. Аралова // Власть. – 2022. – №3. – С. 162–171. DOI 10.31171/vlast.v30i3.9062. EDN PJHFIQ
3. Иванова С.В. Системные трансформации в сфере образования в условиях внедрения цифровых технологий / С.В. Иванова // Ценности и смыслы. – 2020. – №5 (69). – С. 6–27. DOI 10.24411/2071-6427-2020-10042. EDN MVGYWF
4. Круглов В.В. Потенциалы и риски цифровой среды для воспитания в дистанционном образовании / В.В. Круглов, Д.Л. Волкова // Народное образование. – 2020. – №5. – С. 89–93. EDN ZXXDHC
5. Ободова Ж.И. Интенсификация воспитательной деятельности в цифровой среде / Ж.И. Ободова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2022. – №1 (164). – С. 67–75. EDN ZNRKEY

Агаюлова Маина Банямовна

воспитатель

Гулькова Наталия Александровна

воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребенка – Д/С №100»
г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВОЙ КОД ПАТРИОТИЗМА: ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ ВОСПИТАТЕЛЯ В ЭПОХУ ЭКРАННОГО ДЕТСТВА

Аннотация: *статья посвящена теме острейшего противоречия современного дошкольного образования: необходимости формирования у детей духовно-нравственных ценностей и патриотизма в условиях тотальной цифровизации быта и досуга. Авторы предлагают не противопоставлять традиции и технологии, а переосмыслить роль воспитателя как «ценностного медиатора» между миром гаджетов и миром человеческих смыслов.*

Ключевые слова: *духовно-нравственное воспитание, патриотизм, дошкольники, цифровизация образования, ценностные ориентиры, воспитатель как медиатор, экранное детство, кибербезопасность, культурный код, традиционные ценности, интерактивные технологии в ДОО.*

Сегодняшний дошкольник живёт сразу в двух мирах. В стенах детского сада воспитатель говорит ему о любви к Родине, уважении к старшим, милосердии и дружбе. Вечером дома он берёт в руки планшет, где его встречает агрессивная реклама, клиповый монтаж, чужие культурные образы и часто – полное отсутствие какой-либо ценностной вертикали. Мы фиксируем парадокс: чем активнее внедряются цифровые инструменты в образование, тем труднее становится формировать базовые духовно-нравственные ориентиры. Почему? Потому что экран сам по себе не несёт ценности – он лишь транслятор того, что в него заложено. А заложено туда сегодня чаще всего коммерческое, развлекательное, а порой и откровенно деструктивное содержание.

Перед воспитателем встаёт вопрос, на который нет готовых ответов в методичках двадцатилетней давности: как, используя те же самые экраны и гаджеты, вырастить человека с внутренним стержнем, который не сломается под натиском информационного шума? Как научить ребёнка 5–6 лет отличать добро от зла, когда любимый мультипликационный герой совершает неоднозначные поступки? Как воспитать патриотизм без фальшивых лозунгов, когда «настоящая» природа, семья, труд вытесняются виртуальными заменами? Цель данной статьи – предложить воспитателю не запретительные меры (которые не работают), а ценностно-смысловую матрицу использования цифровых технологий. Мы развернём логику от «как транслировать ценности через экран» к «как использовать экран для проживания ценностей в реальном действии».

Прежде чем говорить о методах, необходимо договориться о смыслах. Министерство просвещения, опираясь на Указ Президента РФ №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», выделяет такие ценности, как жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным. Для дошкольного возраста эти абстрактные понятия требуют опредмечивания – перевода в образы, поступки, эмоции.

Цифровая среда одновременно и затрудняет, и облегчает эту задачу. Затрудняет – потому что уводит ребёнка от непосредственного чувственного опыта: вместо того чтобы потрогать берёсту или погладить кота, он смотрит видео. Облегчает – потому что позволяет создать погружающую образную среду, которая недоступна в рамках одной группы детского сада. Например, ребёнок не может физически поехать в Третьяковскую галерею, но с помощью качественной виртуальной экскурсии может увидеть «Богатырей» Васнецова крупным планом и услышать рассказ о защитниках Руси. Ключевая идея: цифровые инструменты не заменяют живое общение и предметную деятельность, а лишь служат «мостиком» к ним. Патриотизм начинается не с флага на экране, а с узнавания и любви к своему двору, улице, маме, бабушкиной сказке. Гаджет может лишь подсветить, усилить эту любовь, но не породить её из ничего.

Профессиональная рефлексия требует честного взгляда на опасности, которые несёт цифровизация для духовно-нравственного развития дошкольника. Назовём ключевые риски, с которыми сталкивается воспитатель в повседневной работе.

Когда ребёнок по указке воспитателя рисует российский флаг в планшете, но не испытывает гордости – это формализм. Цифровая среда провоцирует «галочный патриотизм»: от правил стикер, прослушал гимн в записи – и «всё в порядке». Настоящее чувство рождается только в действии: помочь малышу, убрать игрушки, полить цветок на участке. Экран здесь выступает антагонистом, если мы не связываем виртуальный образ с реальным поступком.

Духовно-нравственные истины требуют вдумчивости, терпения, способности удерживать внимание на сложном содержании (например, на притче или житийном рассказе). Короткие ролики, смена кадров каждые 3 секунды, яркие спецэффекты формируют у детей привычку к «быстрому счастью». Даже при установке родительского контроля ребёнок может наткнуться на сцены жестокости, агрессии, искажённые образы семьи и Родины. Милосердие, сострадание, умение просить прощения – это ценности, которые тренируются только в живом контакте. Если ребёнок больше времени проводит с экраном, чем с людьми, его эмоциональный интеллект деградирует. Цифровая среда в руках неграмотного педагога усугубляет этот процесс. Переходим к конструктиву. Нами разработаны и апробированы в ряде ДОО следующие приёмы, позволяющие использовать цифровые инструменты для формирования патриотизма и духовности без ущерба.

«Цифровой след моей семьи» (проект для старших дошкольников с участием родителей). Дети вместе с родителями создают простую презентацию (3–5 слайдов) на тему: «Что в моей семье свято?». Это могут быть фотографии прадедушки-ветерана, любимой бабушкиной книги, семейной иконы, места, куда семья ездит каждое лето. Воспитатель организует

«Устный журнал»: не просто показывает слайды, а каждый ребёнок рассказывает (с помощью воспитателя) о своей семейной ценности. Технология превращает гаджет из поглотителя времени в инструмент сохранения памяти.

Интерактивная «Карта наших добрых дел» (Google Maps или Яндекс Карты на интерактивной панели). Воспитатель создаёт общую карту микрорайона или города. Каждый раз, когда группа совершает доброе дело (помогли дворнику собрать листья, покормили птиц, поздравили ветерана на соседней улице), на карте появляется иконка с кратким описанием и фотографией (без лиц детей, если нет согласия). Дети видят, как их маленькие поступки «оживают» на карте, формируется понимание: любить Родину – значит заботиться о конкретном месте, где ты живёшь.

«Живые сказки» с элементами дополненной реальности (AR). Берём народную сказку (например, «Гуси-лебеди»). Дети сначала слушают чтение воспитателя, обсуждают поступки героев (Алёнушка – заботливая? Баба-Яга – злая? Почему?). Затем раскрашивают нарисованных персонажей. После этого через простое AR-приложение (например, Quiver) «оживляют» рисунок: персонаж начинает двигаться на экране планшета. Важнейший методический акцент: после «оживления» воспитатель задаёт вопрос: «А теперь покажите руками, как Алёнушка обнимает братца. А как мы обнимаем тех, кого любим?». Экран даёт импульс, а телесное действие закрепляет ценность.

Виртуальные экскурсии по святым местам и музеям с остановкой «сердце». Сегодня доступны панорамы Троице-Сергиевой лавры, музея-заповедника «Коломенское», Мамаева кургана. Технология не в том, чтобы «пролистать» 10 мест за занятие, а в том, чтобы выбрать одно и сделать 2–3 «остановки сердца». Что это значит? Воспитатель останавливает показ и просит детей закрыть глаза, представить звуки, запахи, а затем поделиться чувствами.

В тихий час или в вечернее время можно использовать запись классических аудиоспектаклей по мотивам русских сказок, рассказов Сухомлинского, притч. Но главное – не фон, а беседа. Аудиоформат полезен тем, что не даёт готовой картинки, развивая воображение – важнейший ресурс для нравственного выбора.

Цифровой «Дневник благодарности» (общая презентация группы). Раз в неделю воспитатель вместе с детьми добавляет один слайд: «За что мы благодарны нашей стране / городу / детскому саду на этой неделе». Дети диктуют, воспитатель печатает короткую фразу и подбирает (с помощью нейросети) иллюстрацию. Например: «Спасибо, что у нас есть этот парк с каруселями» или «Спасибо солдатам, которые нас защищают». К концу года получается рукописно-цифровая летопись ценностей.

Технология «Цифровая аскеза» (как режим для детей и педагога). Это не методика, а принцип: перед каждым использованием экрана в воспитательных целях воспитатель проговаривает: «Сейчас мы включим экран на 5 минут, чтобы увидеть... А потом мы выключим и будем делать своими руками». И обязательное выключение – без «ещё минуточку». Формируется установка: экран – это инструмент, а не хозяин. Важно, чтобы сам воспитатель демонстрировал то же поведение: не зависал в телефоне во время прогулки, не использовал гаджет для отвлечения детей.

В старой русской традиции говорили: «Не место красит человека, а человек место». Перефразируем: не гаджет воспитывает патриота, а воспитатель, владеющий гаджетом. Цифровизация образования – это не приговор и не панацея. Это реальность, в которой нам предстоит сохранить главное: живую душу ребёнка, его способность к состраданию, любви к матери, родному дому, своей культуре.

Список литературы

1. Белоусова Т.Л. Духовно-нравственное развитие дошкольников в контексте традиционных ценностей / Т.Л. Белоусова // Дошкольная педагогика. – 2023. – №5 (172). – С. 4–8.
2. Васильева Т.В. Цифровая социализация и риски для эмоционального интеллекта детей / Т.В. Васильева, Е.А. Петрунина // Психолого-педагогические исследования. – 2022. – Т. 14, №3. – С. 67–82.
3. Выготский Л.С. Психология развития ребёнка / Л.С. Выготский. – М.: Смысл; Эксмо, 2021. – 512 с. – ISBN 978-5-04-118349-5.

Березкина Ирина Павловна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ОТНОШЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ К ПРОЯВЛЕНИЯМ СОЦИАЛЬНО-ПАЗИТАРНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Аннотация: статья посвящена проблеме раннего выявления предрасположенности несовершеннолетних к социально-паразитарному поведению. Актуальность исследования обусловлена противоречием между объёмным девиантологическим знанием о феномене социально-паразитарного поведения и низкой результативностью профилактики данного вида девиантного поведения. Цель работы – выявить и охарактеризовать факторы и специфику социально-паразитарного поведения несовершеннолетних. В качестве методов использованы анализ психологической и педагогической литературы по проблеме исследования, сравнение и синтез научных знаний, а также эмпирические методы (анкетирование и психодиагностическое тестирование).

В результате теоретического исследования были установлены ключевые средовые и персональные предикторы формирования социально-паразитарного поведения, а также обоснована необходимость в комплексно-диагностическом инструментарии и специфика социально-паразитарного поведения несовершеннолетних. Эмпирические данные позволили определить отношение несовершеннолетних к социально-паразитарному, нетрудовому образу жизни, а также уровень их инфантильности. В выводах представлены рекомендации о способах диагностики исследуемого феномена на основе выделенных предикторов и учёта специфических особенностей несовершеннолетних при проектировании профилактической программы.

Ключевые слова: социально-паразитарное поведение, социальный паразитизм, девиантное поведение, социальное иждивенчество несовершеннолетние.

На сегодняшний день проблема социально-паразитарного поведения, которое заключается в морально-неприемлемой форме существования, при которой трудоспособный человек живет за счёт усилий других, эксплуатирует чужой труд, не внося собственного полезного вклада для общества, у различных категорий населения является одной из наиболее актуальных. Информатизация и глобализация, будучи движущими силами современного мира, порождают противоречивые тенденции, принося обществу как прогрессивные изменения, так и ряд деструктивных последствий. Лица, относящиеся к группе несовершеннолетних, в современных реалиях наиболее подвержены риску развития девиантных форм поведения. Наиболее распространёнными формами социально-паразитарного поведения учёные считают: проституцию, попрошайничество (профессиональное нищенство) и социальное иждивенчество, общим признаком которых выступает нетрудовое присвоение средств морально-неприемлемым, посредством эксплуатации общественного труда, путём [3].

Анализ судебной статистики о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей в 2024 году показал, что значительная часть преступлений совершается лицами, не имеющими официального трудоустройства и стабильного заработка (находящиеся на необоснованном содержании близких и получающие нерегулярные доходы). В криминальной статистике 2024 года отмечается, что примерно 48,7% составляли лица без постоянного источника дохода с признаками иждивенческого образа жизни [7].

По данным Министерства Внутренних дел Российской Федерации на 2025 год было выявлено 57,4 тысячи беспризорных и безнадзорных детей, что на 2,1% больше, чем годом ранее. Большинство несовершеннолетних, относящихся к данной категории, было обнаружено

в условиях потенциально опасных для их физического здоровья и нормального духовного и нравственного становления [1].

Данная статистика свидетельствует о необходимости совершенствования профилактических мер, направленных на предупреждение развития исследуемого вида девиантного поведения. При составлении профилактической программы необходимо своевременно и достоверно выявлять характерные маркеры, а также иметь представление о предшествующих факторах и специфике проявления социально-паразитарного поведения несовершеннолетних.

Анализ научно-методической литературы показывает, что уже сформировался определённый терминологический аппарат, характеризующий социально-паразитарное поведение.

Актуальным видится понимание социально-паразитарного поведения, сформированное в работах В.Ю. Качалова. Социальный паразитизм он характеризует как нетрудовой образ жизни и образ действий, основными чертами которого являются извлечение нетрудовых доходов и уклонение от общественно полезного труда за счёт манипулирования человеческими потребностями, чувствами, желаниями. Это проявляется в таких формах, как социальное иждивенчество, проституция и профессиональное нищенство [2].

Специалисты ФГБУ Федерального института оценки качества образования (ФИОКО) выделяют две группы маркеров социального паразитизма: личностные и поведенческие. К маркерам личностных черт относят ценностные установки аморального поведения, низкий культурный уровень и примитивизм интересов, лживость и бездуховность, ролевую диспозицию «Я – хороший, другие – плохие» эгоизм и направленность на получение личной выгоды. Ко второй группе маркеров относят следующие особенности поведения: нарушение социальных и моральных норм, аморальное поведение, нетрудовое присвоение общественных благ и уклонение от общественно полезного труда, иждивенчество, проживание на доходы, полученные противозаконным путем и попрошайничество [6].

Для детального представления о социальном паразитизме присущие ему маркеры необходимо рассматривать в совокупности с основными предикторами (факторами) его формирования. Обратимся к классификации факторов возникновения девиантного поведения, которая была предложена специалистами ФГБУ ФИОКО. На основе анализа разнообразных классификаций они выделили основные две группы факторов:

- средовые причины (факторы внешней природной среды и факторы социальной среды);
- персональные причины (персонально-соматические факторы и персонально-психологические факторы) [4; 6].

Рассмотрим подробнее в таблице 1.

Таблица 1

Факторы социально-паразитарного поведения

Вид группы факторов	Примеры
средовые причины	
факторы внешней физической среды	географическое положение; особенности климата; экологическая обстановка; уровень обеспеченности природными ресурсами; изменениями в параметрах окружающей среды (пример: солнечная активность, радиация и др.)
факторы социальной среды	Нарушение деятельности социальных институтов – политических и экономических институтов, института брака и семьи, институтов культуры, морали, нравственности и духовности, и медийно-информационных институтов

персональные причины	
персонально-соматические факторы	конституционально-биологическая уязвимость индивида (пример: наследственные патологии организма, органические и функциональные нарушения ЦНС, болезни); психические расстройства, ограниченные физические возможности; физиологически обусловленная низкая выносливость и работоспособность; возбудимость, импульсивность
персонально-психологические факторы	Личностные особенности, которые характеризуются дезадаптивностью (пример: нарушения правосознания, девиантные ценности, эгоцентризм, когнитивные искажения, эмоциональные расстройства, слабая саморегуляция и др.)

Подростковый возраст является особенно уязвимым из-за эмоциональной нестабильности, несформированности механизмов саморегуляции и склонности к деструктивным паттернам. К специфическим особенностям подростков, склонных к такому поведению, относятся личностные (низкая самооценка, безответственность), психологические (отсутствие эмпатии, акцентуации характера), мотивационные (стремление к доминированию, самоутверждению) и эмоционально-волевые (импульсивность, агрессивность) нарушения [5].

На основе теоретических сведений была составлена авторская анкета, которая включает в себя преамбулу, состоящую из обращения к респонденту, инструкции заполнения, гарантии анонимности и 7 вопросов (второй вопрос представляет собой две части №2 и №2.1), на каждый из которых можно было выбрать один вариант ответа. Цель анкеты – выявление отношения несовершеннолетних к труду и, наоборот, к социально-паразитарному образу жизни.

Проанализированные результаты проведённого в марте 2026 года опроса, организованного посредством очной встречи, с помощью авторской анкеты и опросника «Уровень выраженности инфантилизма» А.А. Серегиной среди студентов ФГБОУ ИНСПО КубГУ города Краснодар в возрасте от 16 до 17 лет. Всего в опросе приняло участие 24 человека, подтвердили теоретические положения исследования.

На вопросы анкеты, демонстрирующие отношение несовершеннолетних к получению вознаграждения бесплатно и без собственных усилий большая часть респондентов предпочли ответы с негативной тенденцией, так на вопрос «Как ты относишься к возможности получить что-то бесплатно, без каких-либо усилий с твоей стороны?» было выявлено, что 95,8% респондентов считают отличной возможностью получать что-то бесплатно и без собственных усилий, и лишь у 4,2% опрошенных имеется чётко сформированная позиция о необходимости достигать всего посредством собственных усилий, ума и труда. Так же на вопрос «Как ты относишься к возможности получить что-то бесплатно, без каких-либо усилий с твоей стороны?» 41,6% респондентов не сочли стыдным получить

что-то бесплатно без приложенных усилий, и на вопрос «Считаешь ли ты стыдным в командном деле/задании сделать малую часть, но получить одинаковое со всеми вознаграждение?» большинство (66,6%) опрошенных ответили, что не считают стыдным получение вознаграждения не соразмерного с приложенными усилиями. Неутешительные данные распределения ответов предопределяют наличие у респондентов низких нравственных ориентиров и склонность к «халяве», что свидетельствует о повышенном риске предрасположенности несовершеннолетних к социально-паразитарному, нетрудовому образу жизни.

Значительная часть респондентов (95,8%) указала на то, что они стремятся к получению материального вознаграждения посредством нетрудового образа жизни, а также большинство опрошенных (79,12%) считают, что для получения чего-то ценного усилия необязательны, а главное найти способ получить желаемое проще. Об этом свидетельствуют ответы

респондентов на вопросы, определяющие отношение несовершеннолетних к труду как основе материального благополучия.

На вопрос «Как ты относишься к образу жизни людей, которые имеют возможность не работать, но при этом имеют достаточно средств для комфортной жизни, удовольствий и развлечений?» указывающий на отношение несовершеннолетних к нетрудовому (социально-паразитарному) образу жизни половина опрошенных (50%) обозначила чёткую позицию, указывающую на положительное отношение к праздному, нетрудовому образу жизни, также

45, 8% указали, что не видят в таком образе жизни ничего деструктивного и относятся к нему нейтрально, и лишь малая часть респондентов (4,2%) отличаются негативным отношением к социально-паразитарному образу жизни.

Исходя из данных, полученных на основе психодиагностического тестирования посредством опросника «Уровень выраженности инфантилизма» А.А. Серегинной можно заключить, что большинство респондентов (58,3%) имеют средний уровень выраженности инфантильности личности, у 37,5% опрошенных выявлен высокий уровень выраженности инфантильности личности, и лишь у 4,2% респондентов отсутствует уровень выраженности инфантильности личности. Данная статистика может выступать одним из факторов на основе которого респонденты выбирали варианты ответов на вопросы, представленные в выше представленной анкете.

Результаты исследования позволяют сделать выводы, что у большинства опрошенных наблюдается тенденция к социально-паразитарному, нетрудовому образу жизни. А процент респондентов с высокой ценностью труда, справедливого вознаграждения и отсутствием инфантильной позиции достаточно низкий, такая статистика весьма неутешительна, наличие деструктивных ценностей, отсутствие нравственных ориентиров и высокий уровень инфантильности личности в дальнейшем может стать предиктором иждивенческой позиции и склонности к социально-паразитарному образу жизни, а также сформулировать рекомендации по диагностике, включающие следующие положения:

- использование комплексного подхода, сочетающего в себе как разноплановые методики диагностики личностных особенностей, так и методики диагностики признаков девиантного поведения, что позволяет не только констатировать наличие социального паразитизма, но и выявить его глубинные причины для дальнейшей коррекционной работы;

- внедрение авторской анкеты (метод опроса) для своевременного диагностирования склонности несовершеннолетних к социально-паразитарному поведению (деструктивные ценностные ориентации, жизненные цели, отсутствие мотивации к учёбе и труду, правосознания, а также наличие социально-иждивенческой позиции).

Эффективность профилактических мер напрямую связана со своевременным определением факторов, способствующих возникновению форм социально-паразитарного поведения, а также скоординированным взаимодействием различных структур. При этом решающее значение имеют объединённые усилия семьи, образовательных учреждений и общественности, а также активное вовлечение самих подростков в профилактические мероприятия.

Список литературы

1. Безнадзорных и беспризорных детей стало больше впервые за пять лет // Сетевое издание «Коммерсантъ». — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8512609> (дата обращения: 16.04.2026).
2. Качалов В.Ю. Социальный паразитизм: основные понятия и формы проявления в современности / В.Ю. Качалов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – №3 (153).
3. Книжникова С.В. Психолого-педагогические основы диагностики и профилактики девиантного поведения подростков и молодежи: учебно-методическое пособие / С.В. Книжникова;; М-во внутренних дел Российской Федерации, Краснодарский ун-т. – Краснодар: АСВ-Полиграфия, 2008. – 294 с. – ISBN 978-5-9266-0302-3.

4. Книжникова С.В. Педагогическая профилактика социальных патологий в студенческой среде / С.В. Книжникова // Организация развивающего воспитательного пространства вуза / Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования. – М.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, 2005. – С. 129–135. EDN SZKIZD

5. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков / А.Е. Личко. – 2-е изд. – Л.: Медицина, 1983. – 256 с.

6. Методические рекомендации по внедрению в практику образовательных организаций современных методик в сфере профилактики деструктивного поведения подростков и молодежи (на основе разработок российских ученых) / ФИОКО. – М., 2021. – 150 с.

7. Обзор судебной статистики о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей в 2024 году. – М., 2025. – 108 с.

Бойкова Марина Борисовна
канд. пед. наук, доцент, доцент

Макаркина Лидия Павловна
бакалавр, магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕМЬЕ И ШКОЛЕ

***Аннотация:** статья посвящена анализу роли семьи как ключевого социального института в условиях цифровой трансформации образования. Рассматриваются традиционные функции семьи и новые вызовы, связанные с внедрением цифровых технологий в образовательный процесс. Анализируются риски цифровизации: снижение живого общения, рост экранного времени, цифровой разрыв между поколениями, вовлечение детей в деструктивные молодёжные субкультуры. Особое внимание уделено исторической связи воспитания в 1990-е годы с современными проблемами социализации. Представлен передовой опыт интеграции цифровых инструментов в воспитательный процесс, а также государственная политика в сфере цифровой трансформации образования.*

***Ключевые слова:** семья, воспитание, цифровизация образования, традиционные ценности, кибербезопасность, социализация.*

В наше время цифровизация во всех сферах жизни общества затронула как институт семьи, так и систему образования. Массовое внедрение электронных образовательных платформ, дистанционного обучения и цифровых инструментов изменило привычную роль родителя: от контролера выполнения домашних заданий – к тьютору цифровой гигиены и безопасности. Как отмечают исследователи, «цифровая трансформация образования требует переосмысления дидактических принципов и формирования новой педагогической культуры» [5].

Семейная среда может оказывать как позитивное, так и негативное влияние на развитие ребёнка. Постоянные конфликты вызывают у детей тревожность, сложности с социализацией, а это часто приводит к тому, что деструктивные модели поведения переносятся во взрослую жизнь. Наличие в семье зависимостей, агрессии или асоциального поведения формирует у ребёнка искажённые представления о нормах взаимодействия. Чрезмерный контроль и гиперопека подавляют самостоятельность, делая детей неуверенными в себе и зависимыми от внешней оценки. Эти факторы в совокупности могут серьёзно затруднить процесс становления личности и её гармоничной интеграции в общество [1].

В здоровой семье каждый член равен другим, на первом месте стоят доверие и честность. Общение внутри семьи должно быть искренним, где каждый поддерживает друг друга и все несут ответственность за семью в целом. Принимается уникальность каждого и право на личное пространство [7].

В условиях цифровизации к традиционным факторам риска добавились новые. Чрезмерное увлечение гаджетами и виртуальным пространством среди молодёжи приводит к сокращению живого общения внутри семьи, ухудшению коммуникативных навыков и социальной изоляции. Тревожит тот факт, что уровень родительского контроля снижается с возрастом ребенка, многие родители не осознают риски, с которыми сталкиваются дети в цифровой среде [4].

Рассмотрим взаимосвязь воспитания, социума и результата. В 1990-е годы в России семья столкнулась с множеством серьёзных проблем, вызванных глубокими социально-экономическими изменениями.

В этот период семья в России столкнулась с серьёзными испытаниями в период перехода к рыночной экономике. Материальные трудности стали повседневной реальностью – стремительный рост цен, потеря работы и обнищание миллионов граждан кардинально изменили привычный уклад семейной жизни. Молодежь с интересом восприняла западные культурные образцы, в то время как старшее поколение часто видело в этом угрозу традиционным устоям, это порождало межпоколенческие конфликты [3].

Одновременно в стране вырос уровень преступности, что создало атмосферу всеобщей незащищённости. Многие семьи оказались втянутыми в криминальные схемы или стали жертвами насилия, что подрывало доверие между людьми. Традиционная система ценностей, основанная на коллективизме, пионерских идеалах и коммунистической идеологии, переживала глубокий кризис. Молодые люди, лишившись привычных ориентиров, оказались в состоянии мировоззренческого вакуума, не имея чётких моральных и этических ориентиров для построения собственной жизни [3].

Дети, выросшие в это время, часто испытывали дефицит стабильности и поддержки. У них сформировались индивидуалистические установки, низкая степень доверия к обществу и государству, что сказалось на их взглядах на жизнь и социальные отношения.

Сегодня в российском обществе наблюдается ряд тревожных тенденций, которые оказывают влияние на институт семьи. Особо остро сохраняется проблема вовлечения молодёжи в деструктивные субкультуры. Появились такие специфические молодёжные движения, как «квадроберы» и «хоббихорсинг», демонстрирующие кризис ценностных ориентиров.

Субкультуры среди молодёжи существовали всегда. В 1940–1960-е годы это были стили, в 1960–1970-е – хиппи, затем – панк-рокеры. В 1990-е годы молодёжь романтизировала бандитскую братву, в нулевые – движения эмо и футбольных фанатов. Есть мнение, что сегодняшние квадроберы и хоббихорсеры, прячут за этой маской неуверенность и дефицит любви [2].

Появление этих феноменов может быть напрямую связано с недостатками воспитания в кризисные 1990-е годы, когда целое поколение росло в условиях социальной нестабильности. Родители, переживая экономические потрясения, не имели ни времени, ни ресурсов для полноценного воспитания детей, в следствие чего новое поколение не смогло усвоить и принять многие ценностные ориентиры [1].

Как подчёркивают антропологи, «в науке есть такое понятие, как «моральная паника» – это когда общество по поводу чего-то нового начинает испытывать очень сильное беспокойство и демонизировать это. Всё, что касается молодёжи и детей, этому очень подвержено, потому что родители всегда переживают за своих отпрысков» [2]. Вместо запретов эксперты предлагают развивать общественные пространства для подростков и доступное дополнительное образование, что позволит детям найти конструктивное хобби и снизит риск вовлечения в опасные сообщества.

В наши дни государство уделяет много внимания цифровизации образования. Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 5 июля 2025 г. №1805-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования до 2030 года», целями цифровой трансформации являются «достижение высокого уровня «цифровой зрелости» научными организациями, образовательными

организациями высшего образования» и «повышение эффективности научных исследований и разработок и подготовки кадров для достижения технологического лидерства Российской Федерации за счёт применения цифровых технологий и аналитики данных, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта» [6].

Из «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р: «Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины» [6].

В конституции Российской Федерации каждому гарантируется право на образование (статья 43) и свободу преподавания (статья 44) [6]. Это создает основу для реализации государственной политики в сфере цифровой трансформации образования и обеспечивает баланс инноваций и традиционных ценностей.

В школах всё больше внимания уделяется вопросам семейного воспитания. Например, вводятся специальные курсы по семейному воспитанию, помогающие понять принципы построения гармоничной семьи и развить навыки общения. Эти занятия построены для того, чтобы сформировать у детей и подростков представления о семейных ценностях, умение выстраивать доверительные отношения и понимание важности взаимопонимания между поколениями.

В современных образовательных практиках включены модули по цифровой гигиене и кибербезопасности. В учебных пособиях по цифровой педагогике отмечается, что «цифровая трансформация образовательного процесса требует формирования у всех участников образовательных отношений компетенций в области информационной безопасности и критического мышления» [4].

В наше непростое время особое место в воспитательной работе занимает патриотическое направление. Образовательные учреждения активно привлекают военнослужащих для проведения встреч с учащимися. Эти беседы помогают молодым людям осознать свою гражданскую ответственность и сформировать осознанное отношение к историческим процессам. При помощи цифровых технологий доступно проводить такие встречи онлайн-формате, охватывая большее количество участников.

Особую актуальность в условиях демографического кризиса приобретает пропаганда семейных ценностей с использованием современных digital-инструментов. Современная государственная политика предусматривает комплекс мер, которые направлены на поддержку молодых семей, а также формирование в обществе позитивного образа ответственного родительства. Все эти усилия призваны стимулировать рождаемость и укреплять институт семьи, который является фундаментальной основой общества.

В работах по педагогике семьи отмечается, что «цифровая среда создаёт как новые возможности для укрепления семейных связей, так и новые риски (цифровая зависимость, снижение качества межличностной коммуникации)» [4].

Семья играет важнейшую роль в воспитании личности, формирует у детей такие нравственные качества, как эмпатия, честность, ответственность, прививает патриотизм, помогает развивать критическое мышление и гражданскую позицию. При успешном выполнении этой роли ребенок вырастает успешно социализированным и активным участником в жизни общества [7].

Таким образом, цифровизация в системе образования – это не только внедрение электронных ресурсов и различных онлайн-платформ, но и трансформация воспитательного взаимодействия семьи, школы и общества. Передовой опыт сегодня заключается в объединении традиционных ценностей и цифровых возможностей.

Исторический анализ показывает, что кризис времен перестройки (1990-х годов), сопровождавшийся экономической нестабильностью, сдвижением ценностных ориентиров, дефицитом родительского внимания, напрямую связан с проблемами социализации, которые мы

наблюдаем сегодня, включая вовлечение молодёжи в деструктивные субкультуры. Цифровая среда лишь усилила эти проблемы, сделав их более заметными.

Без подготовки родителей и педагогов к жизни в цифровой среде даже лучшие меры по защите традиционных ценностей не принесут желаемого результата. Следовательно, цифровизация образования требует не просто технического оснащения, но и активного включения в него цифровой гигиены и киберсоциализации. Их этого следует, что для обеспечения гармоничного развития личности в цифровую эпоху необходимы совместные усилия государства, семьи и школы.

Список литературы

1. Аникина Г.П. Позитивное и негативное влияние семьи на развитие личности ребенка / Г.П. Аникина // Психология и педагогика семейного воспитания: сборник научных трудов. – М.: МПГУ, 2024. – С. 44–58.
2. Депутат Госдумы: общественные пространства для подростков уберегут их от опасных субкультур // Добро.Медиа. – 2024. – 26 марта. – URL: <https://dobro.press/dobro-media/news/deputat-gosdumy-obshhestvennye-prostranstva-dlya-podrostkov-uberegut-ih-ot-opasnyh-subkultur> (дата обращения: 14.04.2026).
3. Климин И.И. Нарастание кризисных тенденций в российской семье в 1990-е годы / И.И. Климин // Россия в глобальном мире. – 2015. – №7 (30). – С. 70–82.
4. Сафонов А.А. Цифровая педагогика. Практический курс: учебник и практикум для вузов / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – М.: Юрайт, 2024. – 285 с. – ISBN 978-5-534-19747-1.
5. Цифровая дидактика: технологии и сервисы: учебное пособие / Н.В. Соловова, Д.О. Ежков, А.Н. Рылов, Н.В. Суханкина. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2025. – 120 с. – ISBN 978-5-7883-2194-3.
6. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.: с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г. – М.: Проспект, 2021. – 64 с. – ISBN 978-5-392-34555-3.
7. Шестакова А.Б. Семейное право: учебное пособие / А.Б. Шестакова. – Владикавказ: Владикавказский ТЭК, 2021. – 95 с.

Валеева Полина Радиковна
студентка

Ялунин Богдан Максимович
студент

Научный руководитель

Тукова Екатерина Александровна
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург, Свердловская область

ОПРЕДЕЛЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ И ЦЕННОСТЬ ПОНЯТИЯ «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ С РОДИТЕЛЯМИ»

Аннотация: в статье рассматривается проблема взаимодействия педагогов и родителей как важного условия воспитания и развития ребенка. Актуальность исследования обусловлена необходимостью укрепления сотрудничества семьи и образовательной организации в современных условиях. Цель работы заключается в раскрытии сущности понятия «взаимодействие педагогов с родителями», определении его содержания и педагогической ценности. В исследовании использованы методы анализа, обобщения и систематизации научной литературы. Установлено, что эффективное взаимодействие педагогов и родителей способствует созданию единого воспитательного пространства, повышению качества воспитательной работы и гармоничному развитию личности ребенка.

Ключевые слова: взаимодействие педагогов и родителей, семья, образовательная организация, сотрудничество, партнерство, воспитание, семейные ценности, образовательный процесс.

Современное образование ориентировано не только на передачу знаний, но и на создание условий для всестороннего развития личности обучающегося. Решение данной задачи невозможно без согласованных действий основных участников образовательного процесса. Особая роль в этом принадлежит семье и педагогам, поскольку именно их совместная деятельность определяет успешность социализации ребенка, формирование его нравственных ориентиров и отношение к обучению. В связи с этим проблема взаимодействия педагогов с родителями сохраняет свою актуальность и требует дальнейшего теоретического осмысления. На современном этапе развития образования сотрудничество семьи и образовательной организации рассматривается как необходимое условие успешного воспитания детей. Однако практика показывает, что процесс взаимодействия не всегда осуществляется эффективно. Среди наиболее распространенных проблем исследователи выделяют недостаточную заинтересованность родителей в сотрудничестве, дефицит времени, различие взглядов на воспитание детей и недостаточный уровень доверия между участниками образовательного процесса [1, с. 178, 179]. Это определяет необходимость более глубокого изучения сущности и содержания взаимодействия педагогов с родителями.

В педагогической науке понятие взаимодействия рассматривается как особая форма совместной деятельности субъектов образовательного процесса. В педагогической науке взаимодействие рассматривается как организация совместной деятельности участников образовательного процесса, основанная на общении, сотрудничестве и достижении общих целей [6, с. 168]. Такое понимание позволяет рассматривать взаимодействие как процесс объединения усилий семьи и образовательной организации для достижения общих целей воспитания и развития ребенка. Обобщение научных подходов позволяет рассматривать взаимодействие педагогов и родителей как систему целенаправленных отношений, возникающих в процессе совместного решения задач обучения, воспитания и развития ребенка. Сущность такого взаимодействия заключается не только в обмене информацией, но и в объединении воспитательных ресурсов семьи и образовательной организации для достижения общих педагогических целей. Содержание взаимодействия педагогов с родителями носит комплексный характер и включает несколько взаимосвязанных компонентов.

Таблица 1

Основные компоненты взаимодействия педагогов с родителями

Компонент	Характеристика
Информационный	Обмен сведениями о развитии, обучении и воспитании ребенка
Консультативный	Оказание педагогической поддержки и помощи родителям
Коммуникативный	Построение доверительных и партнерских отношений
Организационный	Совместная подготовка и проведение мероприятий
Воспитательный	Согласование требований семьи и образовательной организации
Цифровой	Использование современных информационно-коммуникационных технологий

Содержание взаимодействия не является статичным и изменяется под влиянием социальных условий, образовательной политики и запросов семьи. Если ранее сотрудничество педагогов и родителей ограничивалось преимущественно информированием о результатах обучения ребенка, то в настоящее время акцент смещается в сторону партнерского участия

родителей в образовательной деятельности. Такой подход позволяет учитывать индивидуальные особенности ребенка и обеспечивает более высокую результативность воспитательной работы.

Одним из наиболее значимых направлений взаимодействия является информационный обмен. Благодаря постоянному взаимодействию педагог получает возможность своевременно информировать родителей об успехах и трудностях ребенка, а родители -получать рекомендации по вопросам воспитания и обучения. Это способствует выработке единой воспитательной позиции и повышает эффективность образовательного процесса.

В современных условиях особое значение приобретают цифровые формы взаимодействия. Развитие информационно-коммуникационных технологий привело к расширению возможностей сотрудничества между педагогами и родителями. К наиболее востребованным формам относятся официальные сайты образовательных организаций, электронная почта, родительские чаты, онлайн-консультации, вебинары и социальные сети [4, с. 86]. Использование цифровых ресурсов позволяет обеспечить оперативность передачи информации и постоянную обратную связь между участниками образовательного процесса. Важнейшим условием эффективного взаимодействия выступает коммуникативная компетентность педагога. Исследователи отмечают, что результативность сотрудничества зависит не только от содержания передаваемой информации, но и от умения педагога выстраивать конструктивный диалог с родителями. Партнерские отношения предполагают высокий уровень доверия, уважительное отношение к мнению родителей и готовность к совместному решению возникающих проблем [5, с. 13]. Особое место в содержании взаимодействия занимает ориентация на семейные ценности. Взаимодействие педагогов и родителей должно строиться с учетом культурных традиций семьи, ее воспитательного потенциала и особенностей семейной среды. Эффективность взаимодействия семьи и образовательной организации во многом зависит от учета семейных традиций, культурных особенностей и воспитательного потенциала семьи [2, с. 50–51].

Ценность взаимодействия педагогов и родителей проявляется прежде всего в возможности формирования единого образовательного пространства, в котором требования семьи и образовательной организации не противоречат друг другу, а взаимно дополняются. В подобных условиях ребенок получает последовательную поддержку со стороны значимых взрослых. Кроме того, взаимодействие способствует повышению педагогической культуры родителей. Участие в консультациях, собраниях, совместных мероприятиях и образовательных проектах позволяет родителям расширить знания о возрастных особенностях детей, современных методах воспитания и эффективных способах решения возникающих трудностей. Существенное значение взаимодействие педагогов и родителей имеет и для реализации воспитательной функции образовательной организации. Современное воспитание рассматривается как целенаправленный процесс формирования личности обучающегося, основанный на совместной деятельности различных субъектов образовательной среды [3, с. 230–232]. Поэтому полноценная реализация воспитательных задач невозможна без активного участия семьи. Несмотря на очевидную значимость взаимодействия, его эффективность во многом зависит от готовности всех участников образовательного процесса к сотрудничеству. Для успешного взаимодействия необходимы взаимное доверие, уважение, открытость, готовность к диалогу и осознание общей ответственности за результаты воспитания ребенка.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что взаимодействие педагогов с родителями представляет собой важный механизм повышения эффективности образовательного процесса. Его содержание включает комплекс взаимосвязанных направлений деятельности, обеспечивающих сотрудничество семьи и образовательной организации. В современных условиях особую значимость приобретают партнерские формы взаимодействия, основанные на доверии, открытости и взаимной ответственности сторон. Результативность такого сотрудничества выражается в создании благоприятных условий для воспитания,

обучения и успешной социализации ребенка. Следовательно, развитие культуры взаимодействия педагогов и родителей следует рассматривать как одно из приоритетных направлений совершенствования современной образовательной практики.

Список литературы

1. Гофман Ю.К. Проблемы взаимодействия педагогов с родителями обучающихся начальной школы в условиях современной ситуации развития детства / Ю.К. Гофман // Состояние и перспективы развития современной науки и образования: сборник статей XII Международной научно-практической конференции. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая наука», 2026. – С. 177–182. EDN TYBUWU
2. Данилина Т.А. Взаимодействие педагога с родителями детей на основе семейных ценностей / Т.А. Данилина, Е.Е. Чигвинцева // Образование: ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. – 2024. – №2. – С. 50–55. EDN AUWYKE
3. Калеева Е.Д. Понятие и сущность воспитания детей и молодежи в образовательной организации / Е.Д. Калеева, О.Н. Шумилова, Н.В. Калеев // Педагогическое образование. – 2025. – Т. 6, №4. – С. 229–237.
4. Морозова Е. Н. Экономика знаний – интеллектуалоемкая отрасль народного хозяйства / Е.Н. Морозова, Е.А. Тукова // Науковедение. – 2015. – Т. 7, №6 (31). – С. 65.
5. Пазняк Т.А. Формы взаимодействия с родителями в условиях информатизации и цифровизации образовательного пространства / Т.А. Пазняк, С. Д. Новикова, К.А. Новицкая // Мир детства и образование: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2022. – С. 84–87. EDN XKSXCO
6. Петрова И.К. Эффективное взаимодействие педагога с родителями / И.К. Петрова, Н.А. Громова // Педагогический опыт: от теории к практике: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: Интерактив плюс, 2022. – С. 13–14. EDN ELPQDS
7. Решетникова Е.С. Взаимодействие педагогов с семьей воспитанников по физическому воспитанию детей дошкольного возраста / Е.С. Решетникова // Преемственность в образовании. – 2021. – №28 (3). – С. 166–175. EDN VJYQCH
8. Тукова Е.А. Влияние внедрения электронного обучения на учебный процесс высшей школы на примере УрГУПС: взгляд изнутри / Е.А. Тукова, Е.Е. Зыкова, А.А. Мазеина // Материалы III Всероссийского симпозиума по региональной экономике: сборник докладов / отв. ред. А.И. Татаркин. – Т. 1. – Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2015. – С. 139–143. EDN UJWQTX
9. Тукова Е.А. Организация внутрифирменной подготовки сотрудников на примере транспортной отрасли / Е.А. Тукова // Науковедение. – 2016. – Т. 8, №1(32). – С. 11.

Губина Дарья Юрьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

Вострикова Наталья Евгеньевна

учитель

МБОУ «Гимназия №12»

г. Липецк, Липецкая область

Таранчева Анна Алексеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье представлен теоретический анализ ценностно-смысловых ориентиров духовно-нравственного воспитания и формирования патриотизма в условиях цифровизации образования. Обоснована актуальность обращения к указанной проблеме в связи с трансформацией механизмов социализации и ценностного самоопределения подрастающего поколения под влиянием информационно-коммуникационных технологий. Раскрыто содержание понятия ценностно-смысловых ориентиров, охарактеризованы основные направления духовно-нравственного воспитания в современном образовательном пространстве, включая формирование ценностного отношения к национальной истории и культуре, развитие нравственного сознания, воспитание способности к нравственному выбору и становление гражданской позиции. Выявлена специфика формирования патриотизма в цифровую эпоху, связанная с необходимостью сочетания традиционных воспитательных практик с ресурсами цифровой среды при сохранении приоритета ценностного содержания. Определены условия успешной реализации воспитательных задач, среди которых целенаправленное педагогическое конструирование ценностно-смысловых детерминант, акцент на деятельностном освоении ценностей и опора на научно обоснованные подходы.

Ключевые слова: ценностно-смысловые ориентиры, духовно-нравственное воспитание, патриотизм, цифровизация образования, социокультурные трансформации, гражданская идентичность, нравственное сознание, ценностный выбор, традиционные ценности, воспитательная деятельность, педагогическое проектирование, информационно-коммуникационные технологии, личностное развитие, социализация, образовательная среда.

Эпоха цифровой трансформации всех сфер общественной жизни ставит перед системой образования принципиально новые задачи, связанные с сохранением и передачей духовно-нравственных оснований культуры. Распространение информационно-коммуникационных технологий, глубокая интеграция цифровых сред в повседневную практику подрастающего поколения изменяют механизмы социализации, ценностного самоопределения личности. В описанных обстоятельствах проблема реализации духовно-нравственного воспитания и формирования патриотизма приобретает особую остроту, поскольку традиционные педагогические подходы сталкиваются с вызовами виртуальной реальности, где границы между подлинным и мнимым, ценным и второстепенным оказываются размытыми.

Л.В. Байбородова подчеркивает, что цифровизация образовательного пространства требует пересмотра дидактических принципов и поиска новых способов педагогического сопровождения личностного развития учащихся [1, с. 24]. Отсутствие целостного представления о ценностно-смысловых ориентирах, способных стать опорой воспитательной работы в изменившихся условиях, порождает риски духовной дезориентации молодежи, ослабления гражданской идентичности.

Актуальность обращения к заявленной теме диктуется также потребностью преодоления разрыва между декларируемыми целями воспитания и реальными результатами педагогической практики. В условиях информационной насыщенности, мировоззренческого плюрализма учащиеся испытывают затруднения при выстраивании собственной иерархии ценностей, что делает задачу целенаправленного педагогического влияния на ценностную сферу особенно насущной.

В.В. Николина указывает, что воспитание сопричастности позитивным духовным ценностям способствует обретению личностью устойчивости в меняющемся мире, формирует основу для ответственного отношения к социальной реальности [3, с. 451].

Понятие ценностно-смысловых ориентиров представляет собой совокупность устойчивых внутренних установок, задающих направленность активности личности, определяющих ее отношение к себе, другим людям, обществу и миру в целом. Описанное образование включает в себя аксиологический компонент принятие определенных ценностей как значимых и смысловой компонент их субъективное переживание как личностно значимых оснований бытия. Ценностно-смысловые ориентиры выступают регуляторами поведения человека, выполняя функцию внутренних критериев при оценке явлений действительности и выборе способов действия.

В.В. Николина отмечает их тесную связь с целеполаганием в воспитательном процессе, указывая, что именно ценностные основания задают вектор развития личности, общества в условиях социокультурной нестабильности [4, с. 14]. В структуре духовно-нравственного воспитания подобного рода ориентиры приобретают конкретно-историческое наполнение, отражая традиционные для отечественной культуры представления о добре, долге, справедливости, служении Отечеству.

Направления духовно-нравственного воспитания в современном образовании охватывают несколько взаимосвязанных сфер педагогической деятельности.

Первое – связано с формированием ценностного отношения к национальной истории и культуре, освоением нравственного опыта предшествующих поколений. Второе – предполагает развитие нравственного сознания учащихся через осмысление категорий добра и зла, совести и ответственности, милосердия и человеческого достоинства. Третье – ориентировано на воспитание способности к нравственному выбору в ситуациях неопределенности, которыми изобилует цифровая среда. Четвертое – составляет работу по формированию гражданской позиции, осознанию личной причастности к судьбе страны.

М.Б. Кусмарцев обращает внимание на то, что ценностно-смысловые детерминанты патриотического воспитания требуют целенаправленного педагогического конструирования, опирающегося на традиционные духовные основания и учитывающего современные социокультурные реалии [2, с. 191]. Каждое из названных направлений реализуется через совокупность методов и форм работы, интегрирующих урочную и внеурочную деятельность, коллективные и индивидуальные формы взаимодействия.

Специфика формирования патриотизма в современных условиях цифровизации образования заключается в необходимости сочетания традиционных воспитательных практик с возможностями цифровой среды [6]. Цифровые технологии открывают новые горизонты для диалога поколений, визуализации исторического материала, создания виртуальных экскурсий по памятным местам, организации сетевых проектов патриотической направленности. Но они же порождают риски подмены подлинного переживания суррогатными формами участия, снижения эмоциональной вовлеченности при потреблении патриотического контента.

В.Л. Техти подчеркивает, что патриотическое воспитание в современной ситуации требует акцента на деятельностном компоненте, на включении молодежи в реальные социальные практики, а не только на информационном воздействии [5, с. 219]. Ценностно-смысловые ориентиры в данном процессе выступают тем фундаментом, который позволяет отличить подлинный патриотизм, основанный на любви к Родине и готовности служить ее благу, от его имитации, сводящейся к внешней атрибутике или декларативным заявлениям. Формирование устойчивой гражданской идентичности возможно только через проживание личностно ситуации ценностного выбора, через переживание сопричастности судьбе страны в единстве с другими людьми.

Обобщая изложенное, следует признать, что реализация духовно-нравственного воспитания и формирование патриотизма в цифровую эпоху с необходимостью опираются на выверенную систему ценностно-смысловых ориентиров. Они задают направленность педагогических усилий, служат мерилом подлинности воспитательных результатов и позволяют сохранить преемственность с духовными традициями отечественной культуры. Цифровизация образования выступает препятствием, но и новым инструментальным пространством для воспитательной работы, при условии удержания приоритета ценностного содержания над технологической формой. Сочетание традиционных воспитательных практик с ресурсами цифровой среды, акцент на деятельностном освоении ценностей и смыслов, опора на научно обоснованные подходы к проектированию воспитательного процесса составляют условия успешного решения поставленной задачи. Развитие личности, способной к ответственному гражданскому действию, нравственному самоопределению в условиях стремительных социальных изменений, остается приоритетной целью педагогической науки и практики.

Список литературы

1. Байбородова Л.В. Трансформация дидактических принципов в условиях цифровизации в образовании / Л.В. Байбородова, Н.В. Тамарская // Педагогика. – 2020. – №7. – С. 22–30.
2. Кусмарцев М.Б. Ценностно-смысловые детерминанты патриотического воспитания / М.Б. Кусмарцев // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2012. – №4 (24). – С. 189–195.
3. Николина В.В. Воспитание у детей и молодежи сопричастности позитивным духовным ценностям / В.В. Николина // Нижегородские религиозные мыслители в контексте эпохи: XXIX Рождественские православно-философские чтения / под ред. Л.Е. Шапошникова. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2020. – С. 448–455. EDN HSHCEU
4. Николина В.В. Ценностно-целевые ориентиры воспитания патриотизма в контексте социокультурных трансформаций российского общества / В.В. Николина // Нижегородское образование. – 2021. – №3 (31). – С. 12–19.
5. Техти В.Л. Основные направления патриотического воспитания в современных условиях / В.Л. Техти // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. – №4 (17). – С. 217–220.
6. Хохрина С.А. Развитие гражданской идентичности через участие школьников в общественной и волонтерской деятельности / С.А. Хохрина // Образование XXI века: преемственность поколений как сохранение духовно-нравственных ценностей и гражданской идентичности в образовательном процессе : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной Году защитника Отечества (Липецк, 30 октября 2025 года). – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2025. – С. 105–109. EDN CGXPJO

Кукоба Елизавета Олеговна

студентка

Научный руководитель

Книжникова Светлана Витальевна

канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ДЕВИАНТОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ МЕДИАПРОДУКЦИИ С СУИЦИДАЛЬНОЙ ТЕМАТИКОЙ

Аннотация: статья посвящена проблеме влияния медиапродукции суицидальной тематики на несовершеннолетних. Актуальность обусловлена противоречием между значительным объёмом научных исследований и ростом случаев детского и подросткового суицидального поведения. Установлены ключевые механизмы воздействия суицидальной медиапродукции на несовершеннолетних. Эмпирические данные позволили определить отношение несовершеннолетних к такой медиапродукции и сделать вывод о её информационном влиянии на девиантное поведение. Предложены рекомендации по учёту выявленных особенностей восприятия медиаконтента при разработке комплексной модели профилактики суицидального поведения среди несовершеннолетних.

Ключевые слова: суицидальное поведение, информационное влияние, девиантное поведение, несовершеннолетние, профилактика.

В современном мире медиапродукция и цифровые технологии стали неотъемлемой частью жизни населения, особенно детей и подростков. Однако не стоит забывать, что медиасреда несёт в себе и значительные риски, способные оказать девиантогенное влияние на психику несовершеннолетних. Обеспечение медиабезопасности подрастающего поколения требует активной минимизации угроз девиантного поведения, исходящих от неконтролируемого информационного потока. Особую проблему вызывает распространение в информационном пространстве медиапродукции с суицидальной тематикой, что актуализирует необходимость изучения её влияния на рост суицидальной активности в подростковой среде [3].

Актуальность данного явления определяется рядом факторов. Во-первых, по данным Центра оперативного реагирования МВД России, в 2024 году зафиксировано 735 случаев суицида среди несовершеннолетних, за первые полгода 2025 г. – уже 395. В 2021 г. было выявлено 573 случая суицидов среди несовершеннолетних. В докладе уполномоченной по правам ребенка М.А. Львовой-Беловой со ссылкой на данные Следственного комитета (СК) РФ говорится, что в 2022 г. самоубийство совершили 679 детей и практически столько же в 2023 г. – 678. После чего в 2024 г. вновь начался рост, если опираться на сведения МВД [1].

Во-вторых, в интернет-пространстве циркулирует множество «групп смерти» и иных сообществ с суицидальной тематикой, которые используют закрытые каналы в мессенджерах и социальных сетях и воздействуют на несовершеннолетних с помощью психологического манипулирования, давления.

В-третьих, исследователи отмечают, что освещение случаев суицидального поведения в медиасреде достоверно ведёт к росту числа самоубийств среди населения, в том числе среди подросткового возраста. В научной среде данное явление описывается как «эффект Вертера».

Понимание структуры, механизмов влияния медиапродукции с суицидальной тематикой является важным условием для создания эффективных профилактических программ. Однако, как подчёркивает С.В. Книжникова, педагогическая профилактика суицидального поведения сталкивается с рядом объективных трудностей, включая недостаточную подготовку педагогов к работе с информационными угрозами и латентный характер проявлений суицидальных настроений у подростков [2].

Американский социолог Д. Филлипс рассматривал «эффект Вертера» в 1974–1975 гг. Однако стоит отметить, что данный психологический феномен существовал гораздо раньше, но выявлен был лишь в конце XX века. Эффект Вертера – это массовая волна подражательных самоубийств, которые совершаются после суицида широко освещённого либо в СМИ, либо в известном произведении литературы или кинематографа. Своё название он получил вследствие произведения немецкого классика И.В. Гёте «Страдания юного Вертера», где главный герой в конце заканчивает жизнь самоубийством.

Исследователями А. Шмидтке, Х. Хэфнер обнаружены сведения, подтверждающие опасность эффекта. После показа по телевидению сериала со сценами самоубийства немецкого студента в течение 70 дней произошёл значительный всплеск суицидов, совершённых аналогичным образом среди молодёжи. В 2000 году американский учёный С.Г. Стэк выявил, что наиболее сильное воздействие оказывают реальные случаи суицидов среди знаменитых личностей [4].

Таким образом, множество исследований указывает на влияние медиапродукции на распространение суицидального поведения через выявленный «эффект Вертера».

Анализ теоретических данных позволил определить содержание опроса, нацеленного на выявление отношения несовершеннолетних к медиаконтенту с суицидальной тематикой.

Основным методом сбора эмпирических данных выступал опрос с помощью авторской анкеты, организованный посредством цифрового пространства с использованием Яндекс.Формы (<https://forms.yandex.ru/u/69cd3ae284227c999ef2f138>). Приглашение и ссылка распространялись через социальные сети. В опросе принимали участие несовершеннолетние в возрасте от 15 до 17 лет. Опрос был проведён в апреле 2026 года. Опросник состоял из преамбулы и семи вопросов.

В рамках первого вопроса «Согласны ли Вы с мнением, что современная медиапродукция и цифровая среда могут сильно влиять на поведение детей и молодежи?» респонденты дали следующие ответы: 48,1% – «Да, полностью согласен (-на)», 31,7% – «Да, согласен (-на) частично», 16,3% – «Нет, не совсем согласен (-на)», 3,8% – «Совсем не согласен (-на)». Полученные результаты говорят о том, что большинство респондентов считают медиапродукцию одним из главных факторов, влияющих на поведение современных детей и молодёжи.

Второй вопрос был сформулирован следующим образом: «Может ли, по Вашему мнению, современная медиапродукция и цифровая среда стать основной причиной для следующих видов опасного поведения у детей и молодежи?». Учащимся необходимо было оценить следующие виды девиантного поведения: участие в преступлениях, зависимость от одурманивающих веществ и напитков, зависимость от игр и социальных сетей, нанесение себе ущерба при невозможности справиться с трудной жизненной ситуацией, рискованные увлечения. Вариантами ответа во всех случаях выступали: «Да, скорее всего может», «Да, точно может», «Нет, скорее всего не может», «Нет, точно не может».

Согласно ответам опрошенных, представленным в таблице 1, потребляемый контент в большей степени влияет на распространение среди несовершеннолетних рискованных увлечений, участия в преступлениях, а также зависимости от игр и социальных сетей. Можно также сделать вывод о восприятии медиапродукции респондентами как фактора формирования девиантного поведения.

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос: «Может ли, по Вашему мнению, современная медиапродукция и цифровая среда стать основной причиной для следующих видов опасного поведения у детей и молодежи?»

Формы поведения	Да, точно может, %	Да, скорее всего может, %	Нет, скорее всего не может, %	Нет, точно не может, %
Участие в преступлениях	36,5	34,6	22,1	6,7
Зависимость от одурманивающих веществ	36,6	30,8	23,1	9,6
Зависимость от игр и социальных сетей	38,5	32,7	21,2	7,7
Нанесение себе ущерба при невозможности справиться с трудной жизненной ситуацией	36,5	33,7	21,2	8,7
Рискованные увлечения	43,3	29,8	18,3	8,7

Третий вопрос «Как Вы лично относитесь к медиапродукции, медиаконтенту, где главный герой привлекателен, комичен или романтичен, но при этом демонстрирует опасное или саморазрушающее поведение?» предлагал выбрать несколько вариантов отношения к явлению: 28,8% опрошенных выбрали «Меня возмущает такой контент, считаю его опасным для медиапотребителей, особенно юных»; 27,9% – «Спокойно, не обращаю внимания на опасное поведение героя; главное, чтобы сам медиаконтент был интересным»; 24% – «Не задумывался (-лась) об этом»; 19,2% – «Нормально, так как такие герои из медиаконтента обычно и являются самыми весёлыми, привлекательными и т.п.». 27,9% респондентов относятся нейтрально к подобным персонажам в потребляемом контенте, 19,2% опрошенных оправдывают или даже позитивно воспринимают романтизацию опасного или саморазрушающего поведения, а 24% – не задумывались об этом. Результаты показывают, что больше половины несовершеннолетних, принявших участие в опросе, не видят риска в демонстрации такого поведения.

Четвёртый вопрос «Часто ли Вам приходится сталкиваться с медиаконтентом, который затрагивает тему осознанного нанесения себе ущерба (саморазрушающего поведения)?» содержал такие ответы, как: «Не приходилось сталкиваться», «Сталкивался однажды», «Сталкивался несколько раз», «Сталкиваюсь достаточно часто».

Большинство несовершеннолетних (67,3%) сталкивались с подобным контентом в интернет-пространстве, а 26% – несколько раз, а 10,6% – достаточно часто, что может свидетельствовать о распространённости подобной информации в цифровой среде.

При ответах на пятый вопрос «Обращаете ли Вы внимание на предупреждения о сценах насилия, нанесения себе ущерба, употребления веществ перед просмотром какого-либо медиаконтента?» ответы распределились так: 38,5% – «Иногда обращаю внимание»; 23,1% – «Всегда обращаю внимание и учитываю при выборе»; 22,1% – «Редко обращаю внимание»; 16,3% – «Никогда не обращаю внимания». То есть меньше четверти опрошенных осознанно выбирают потребляемую информацию, учитывая оповещения о сценах насилия, нанесения себе ущерба и других формах опасного поведения.

Шестой вопрос «Считаете ли Вы необходимым введение дополнительных мер контроля за медиаконтентом, предназначенного для детей и молодежи?» содержал следующие оценки личностного отношения к цензуре медиаконтента: «Да, дополнительные меры нужны, но без излишнего ужесточения», «Нет, текущих мер достаточно», «Да, срочно необходимо», «Категорически против любого контроля над медиа». Большая часть опрошенных поддерживают усиление контроля (62,5%), некоторые респонденты не видят нужды в усилении, считая

текущую ситуацию оптимальной (25%), а меньшинство отрицает какие-либо ограничения (12,5%).

Седьмой вопрос «По Вашему опыту, обсуждают ли в семьях или в школе вопросы безопасного поведения в цифровой среде и критического восприятия медиаконтента?» предлагал следующую шкалу ответов: «Обсуждают время от времени» (38,5%), «Почти не обсуждают» (22,1%), «Многие мои знакомые регулярно и подробно обсуждают эту тему в семьях и образовательных учреждениях» (21,2%), «Никогда не слышал(-а) о таких обсуждениях среди моих знакомых» (18,3%).

Результаты опроса позволили сделать выводы о понимании у большинства респондентов степени влияния медиапродукции на поведение детей и молодёжи, тем не менее больше половины опрошенных не видят риска эстетизации опасного или саморазрушающего поведения. Также многие школьники сталкиваются с подобным контентом в цифровой среде. Лишь меньшинство в данном случае обращает внимание на предупреждения о сценах насилия, нанесения себе ущерба и употребления веществ. Большинство опрошенных поддерживают введение дополнительных мер контроля за медиаконтентом.

Эмпирические результаты совпадают с жизненными реалиями: в современном мире медиапродукция и цифровые технологии стали неотъемлемой частью жизни населения, особенно детей и подростков. Однако не стоит забывать, что медиасреда несёт в себе и значительные риски, способные оказать девиантогенное влияние на психику несовершеннолетних. Особую проблему вызывает распространение в информационном пространстве медиапродукции с суицидальной тематикой, которая может напрямую оказывать воздействие на формирование суицидальных тенденций у несовершеннолетних. Вместе с тем замечен дефицит системной профилактической работы в семьях и школах по вопросам безопасного поведения в цифровой среде и критического восприятия медиаконтента.

Таким образом, эффективность профилактики суицидального поведения среди несовершеннолетних повышается при учёте влияния медиапродукции на сознание детей и подростков, что указывает на необходимость разработки комплексной модели профилактической работы.

Список литературы

1. За первую половину 2025 года в России 395 подростков совершили суицид // Ведомости. – 2025. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/08/14/1131401-za-pervuyu-polovinu-2025-goda-v-rossii-395-podrostkov-sovershili-suitsid> (дата обращения: 12.04.2026).
2. Книжникова С.В. Трудности педагогической профилактики суицидального поведения / С.В. Книжникова // Педагогика. – 2019. – №6. – С. 32–38.
3. Книжникова С.В. Медиабезопасность подрастающего поколения: минимизация угроз девиантного поведения / С.В. Книжникова // Концепт. – 2015. – Т. 37. – С. 236–240.
4. Медведев А.В. Проблемы роста суицида среди несовершеннолетних: психологический аспект / А.В. Медведев, Н.С. Дурнева // За нами будущее: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества: сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции (Курск, 4 июня 2021 г.). Т. 3. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 71–74. EDN GIAPPS

Синицын Юрий Николаевич

д-р пед. наук, доцент, профессор
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

Абсаликова Виталина Дмитриевна

соискатель, учитель
МБОУ «СШ №2 им. Героя Советского Союза А.Н. Березового»
пгт. Энем, Республика Адыгея

ШКОЛА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ: ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НРАВСТВЕННОГО ВЗРОСЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТИРОВ

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и содержательные аспекты Школы духовно-нравственной культуры, включающие концептуальные положения, практико-ориентированную модель, целевые ориентации, особенности содержания, основные направления, которые реализуются в ряде образовательных организаций Кубани и Республики Адыгеи. Созданная система позволяет создать инновационно-развивающую среду для формирования высоконравственной личности гражданина России.

Ключевые слова: традиционные ценности, духовно-нравственная культура, нравственное взросление обучающихся, ценностно-смысловые ориентиры, культурные архетипы, образовательные стереотипы.

Вступив в XXI век, современная цивилизация столкнулась с глобальными проблемами, которые вносят существенные изменения в жизнедеятельность человека. Одной из причин возникших проблем – это духовно-нравственный коллапс, который подталкивает все мировое сообщество к поиску жизненных смыслов и ценностей, в которых духовно-нравственные смыслообразующие основы человеческого бытия являются в высшей степени приоритетными.

Сегодня по мнению В.И. Андреева главной болезнью является нравственное саморазрушение человека, которое происходит вследствие неудержимого стремления людей к материальному обогащению любой ценой и ложно понимаемой свободы как вседозволенности, что наносит непоправимый ущерб и окружающему миру, и самому человеку [2].

Современный контекст требует особого внимания к подросткам, находящимся на этапе становления и формирования личности, что выражается в увеличении числа социальных и личностных вызовов, с которыми они сталкиваются. Недостаточный уровень духовно-нравственной культуры, неопределенность в выборе жизненных ориентиров, изменение ценностных установок порождают потребности, влияющие на воспитание подрастающего поколения и создание ситуации, когда молодежь может быть легко подвержена негативным влияниям со стороны внешней среды.

Решение сложившейся ситуации отражено в Указе Президента РФ от 9 ноября 2022 г. №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», где обозначено, что «...осмысление социальных, культурных, технологических процессов и явлений с опорой на традиционные ценности и накопленный культурно-исторический опыт позволяет народу России своевременно и эффективно реагировать на новые вызовы и угрозы, сохраняя общероссийскую гражданскую идентичность» [7].

Традиционные ценности являются нравственными ориентирами, передаваемыми от поколения к поколению и представляющими собой основу идентичности граждан России. К ним относятся не только жизнь и достоинство, но и высокие идеалы любви к Родине, ответственность за её благополучие, уважение к семье и собственному труду. Эти ценности

интегрированы в содержание образовательной программы, что позволяет обеспечить эмоционально-психологическую защищенность обучающегося.

Современная образовательная деятельность должна быть направлена на осознание обучающимися актуальности традиционных ценностей является основным механизмом предотвращения социальных отклонений и формирования ответственной гражданской позиции.

В связи с чем возникла необходимость в создании Школы духовно-нравственной культуры, в теоретической основе лежат работы таких ученых, как О.А. Фиофанова, Д.И. Фельдштейн, А.А. Реан, Л. Кольберг, И.Л. Булыгин, А.Н. Бражникова и П.Л. Трошин и др., изучающих проблемы нравственного воспитания и формирования высоких моральных стандартов. Работы этих исследователей подчеркивают важность целенаправленного формирования нравственных ориентиров у обучающихся, которые станут основой для осознанного выбора, направленного на благо общества.

Методологическая основа Школы духовно-нравственной культуры строится на ситуационно-функциональном подходе, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся и строить взаимодействие всех участников образовательного процесса – педагогов, родителей и самих учеников. Эта целенаправленная работа способствует формированию стойкого нравственного сознания, которое становится причиной изменения личностных установок и поведения.

Важной частью в решении указанной проблемы являются формирование духовных ценностей, нравственных ориентаций и культуры у людей, что определяется социокультурной и образовательно-воспитательной средой систем семейного, дошкольного, школьного и профессионального образования. Уровень их сформированности в значительной степени зависит от духовности, нравственности и культуры и как следствие духовно-нравственной культуры социума и самих субъектов образовательного процесса.

Сущность понятий «духовность», «нравственность», «культура», на наш взгляд, заключается: духовность – устремление человека к тем или иным высшим ценностям и смыслу, к какому-либо, им предпочтенному, идеалу, стремление человека переделать себя, приблизить себя и свою жизнь к этому идеалу (уподобиться) и, тем самым, одухотвориться, внутренне освободиться от обыденности; нравственность (обычай, поведение, характер, образ мыслей, чувствований и действий) – это внутреннее чувство, регулирующее поведение человека. Содержанием нравственности являются этические ценности, составляющие основу сознания; понятием «культура» (в переводе с латинского – возделывание, воспитание, развитие) обозначается среда обитания человека, представленная в виде продуктов человеческой деятельности [5].

Таким образом, духовно-нравственная культура, в нашем понимании, – это образовательно-развивающая среда, формирующая внутренний мир личности, регулирующая ее поведение и стремление переделать себя в соответствии с идеалом посредством направленности на высшие ценности и смыслы.

Помимо вышеуказанных ориентиров основанием для создания Школы духовно-нравственной культуры являлись: Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года) [9]; Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (авторы: А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков) [4]; Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» [8].

Главным фактором и весьма мощным рычагом является и *саморазвитие духовно-нравственной культуры* как ученика, так и самого педагога. В связи с чем были определены *концептуальные положения* школы духовно-нравственной культуры – это 1) соотнесение культурных архетипов и образовательных стереотипов; 2) интеграционное единство духа, души и тела; 3) становление духовно-нравственной культуры обучающихся на 3 уровнях человеческой природы: социальном (культурно-адаптивном), духовном (ценностно-смысловом), психическом (эмоционально-волевым).

Целевой ориентацией Школы является формирование особого типа личности россиянина как субъекта деятельности своего сознания и бытия посредством духовной энергии и активности, включенного в этнокультурные традиции народов России.

Особенности содержания Школы духовно-нравственной культуры включают в себя следующие положения: 1) специально организованная инновационно-развивающая среда для востребования ценностно-смыслового потенциала личностных структур сознания; 2) предоставление ученику возможности самостоятельного выбора из предлагаемых ему вариантов оснований для размышления; 3) эффективность формирования духовно-нравственной культуры школьника зависит от содержания базовых ценностей; 4) изменение содержания базовых ценностей достигается посредством изменения речевых стратегий.

Для нас важным также являются идеи ряда ученых: Ш.А. Амоношвили в своем произведении «Дети, давайте учиться летать!» рассматривает следующую позицию: «Ребенок – это Божественное явление, которое приходит на землю выполнить свое предназначение. И мы, педагоги, должны вооружить Его знаниями и умениями, помочь развить свои способности формировать свой мир, указать путь, который поможет реализовать свои «малые таланты» и выполнить свои задачи» [1].

В. Франкл в своей работе «Человек в поисках смысла» раскрывает 3 категории ценностей, делающих жизнь осмысленной: 1) созидание и творчество (продукты деятельности); 2) переживание (произведения искусств, музыка, любовь и др.); 3) отношения (к жизни, людям, терпение и достоинство в критической ситуации, «несение креста» [6].

Один из основателей цивилизационного подхода к истории Н.Я. Данилевский рассматривает цивилизационную основу культурно-исторического типа, которая не может передаваться другому типу. Человечество делится на подвиды не по расовому признаку, а по культурному критерию, не по телесному, а по духовному признаку (духовное родство). Поощряется вращение в культурно-исторический тип инородцев, т.к. они вносят зачатки новых творческих идей, оставляя общие характеристики культурно исторического типа неизменными [2].

Приоритетными направлениями Школы и ее задачами являются следующие.

1. Создание условий, способствующих духовно-нравственной культуры обучающихся в учебном заведении.

Основные задачи направления включают в себя организацию индивидуальной работы с учениками, учитывающей их поведение и предоставление индивидуального подхода к каждому ребенку. Важным является совершенствование материально-технической базы школы в целях повышения эффективности духовно-нравственной культуры. Не менее актуальным является создание системы взаимодействия педагогов и родителей по вопросам нравственного воспитания.

2. Организация системы взаимодействия педагогического коллектива и родителей с целью корректного формирования нравственных качеств у обучающихся. Основные задачи включают организацию просветительской работы среди родителей и формирование их мотивации на участие в процессе воспитания. Важно привлекать родителей к совместным мероприятиям и проводить семинары, направленные на актуальные темы воспитания.

3. Организация и проведением различных мероприятий, направленных на нравственное развитие учащихся. Основными задачами здесь становятся проведение мониторинга уровня нравственного развития, внедрение прогрессивных педагогических технологий и оказание адресной помощи. Также важно организовать активные формы досуга, которые способствуют развитию гражданской ответственности и морального выбора.

4. Формирование системы знаний по нравственным ценностям и нормам. Основные задачи направления заключаются в мотивации обучающихся, внедрении дополнительных занятий по нравственным дисциплинам и проведении психолого-педагогического контроля за поведением учащихся.

5. Консультативная, научно-методическая, психологическая и социальная помощь всем участникам образовательного процесса. Основные задачи направления включают в себя помощь педагогам в проведении мониторинга и разработке рекомендаций, а также в организации встреч с родителями для обсуждения вопросов духовно-нравственной культуры их детей.

6. Повышение эффективности образовательно-профилактической деятельности через различные формы работы в образовательной организации. В основные задачи направления входят поиск оптимального уровня организации учебного процесса, внедрение новых методов по духовно-нравственной культуре, что позволяет более эффективно взаимодействовать с учениками и строить общий процесс воспитания.

Алгоритм действий включает совокупность следующих шагов: *Первый шаг* включает создание рабочей группы, которая играет ключевую роль в организации и реализации программы. Состав группы должен включать директора школы, заместителей директоров, педагогов-психологов, социального педагога и классных руководителей. Это разнообразие обеспечивает многоаспектный подход к проблеме нравственного воспитания. *Второй шаг* заключается в проведении начальной диагностики. Этот процесс позволяет исследовать текущее состояние нравственного взросления и выявить уровень готовности учащихся принимать участие в воспитательных мероприятиях. Он включает опросы и тестирования, позволяющие оценить личные качества, социальные навыки и понимание нравственных норм. *Третий шаг* – анализ ресурсного обеспечения образовательной организации, который позволяет оценить, какие возможности и материалы могут быть использованы для реализации программы. Здесь важно понимать, какие ресурсы имеются в наличии, а какие требуют привлечения. *Четвертый шаг* включает выявление уровня готовности субъектов образовательного процесса к функциональному взаимодействию. Это позволит определить, насколько обучающиеся и педагоги готовы к сотрудничеству и совместной работе по вопросам нравственного воспитания. *Пятый шаг* – создание научно-методического координационного центра. Эта структура будет отвечать за контроль, экспертизу и методическую поддержку программы, направленной на нравственное взросление. Она должна включать специалистов, способных влиять на качество воспитательной работы. *Шестой шаг* подразумевает реализацию программы создания развивающей среды в образовательной организации. Этот процесс включает в себя активное формирование атмосферы, способствующей нравственному воспитанию, что утверждается на педагогическом совете. *Седьмой шаг* фокусируется на внедрении общешкольной программы воспитания. Это может подразумевать внедрение специфических мероприятий и инициатив, направленных на укрепление нравственных ценностей в школьной среде. В *восьмом шаге* организуются занятия, предполагающие опытное взаимодействие учащихся с нравственными дилеммами, чтобы формировать у них навыки осознанного выбора и принятия решений. *Девятый шаг* включает внедрение системы классных часов и родительских собраний, семинаров и практикумов для педагогов, обеспечивающих комплексное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса. *Десятый шаг* заключается в проведении индивидуальных консультаций, которые позволят педагогам поддерживать и повышать уровень нравственного развития обучающихся, а также вовлекать их в процесс самосознания. *Одиннадцатый шаг* подразумевает проведение текущего контроля – регулярную промежуточную диагностику и анализ результатов, что поможет в оперативной корректировке мероприятий и подходов. *Двенадцатый шаг* включает в себя коррекцию действий на основе результатов диагностики и обратной связи от всех участников воспитательного процесса. В *тринадцатом шаге* осуществляется финальная диагностика контроля и интерпретация полученных результатов, позволяющая оценить успехи и эффективность проведенной работы. *Четырнадцатый шаг* предполагает планирование профилактической работы на следующий учебный год на основании рекомендаций, выработанных в ходе анализа текущих результатов и оценок процесса воспитания.

Методы работы по формированию духовно-нравственной культуры являются: *методы убеждения* представляют собой подходы, при которых обучающимся предоставляются аргументы, формирующие их способность к критическому анализу своих поступков. Это включает в себя обсуждение моральных дилемм и ситуаций, которые требуют осознанного выбора; *метод моделирования образцов поведения* применяется для снижения тревожности и страха перед определенными социальными ситуациями через ролевые игры и тренинги. Это помогает подросткам развивать навыки уверенного поведения и конструктивного взаимодействия с окружающими; *активные методы обучения*, такие как деловые игры, дискуссии, ролевые игры и тренинги, позволяют ученикам работать в команде, чувствовать себя комфортно в обсуждениях и рефлексировать о своих чувствах и впечатлениях; *метод информирования и просвещения* ориентирован на повышение осведомленности родителей и обучающихся о принципах нравственного воспитания через лекции, встречи с экспертами и курсы для родителей; *метод коллективного анализа* предполагает организацию совместного обсуждения актуальных вопросов, что позволяет всем участникам обмениваться мнениями и находить решения на уровне группы; *методы саморегуляции и рефлексии*, включая практики по эмоциональному интеллекту и разрешению конфликтов, убеждают учащихся принимать обоснованные решения и осознанно относиться к своим действиям; *методы традиционной работы*, такие как мозговой штурм, мини-лекции и групповые тренинги, способствуют активному участию всех участников в процессе обучения и воспитания, формируя у них чувство ответственности и вовлеченности в совместные проекты; *метод «арт-рефлексии»* сочетает эстетические практики и нравственный анализ. Учащиеся через рисунки, коллажи, короткометражные видеоролики или театральные мини-постановки визуализируют собственное понимание понятий «добро», «справедливость», «ответственность». После выполнения творческого задания организуется коллективная рефлексия: каждый участник объясняет смысл своего образа, группа задаёт вопросы, обсуждает альтернативные точки зрения. Такая форма деятельности развивает эмоциональную эмпатию, учит выражать и обсуждать глубокие переживания, а также формирует навыки конструктивного диалога на основе эстетического переживания; *метод наставничества сверстников* – организация постоянного взаимодействия младших и старших школьников в формате «клубов» или «школы равного общения». Старшеклассники выступают наставниками: проводят короткие дискуссии по моральным дилеммам, рассказывают о собственном опыте принятия ответственных решений, помогают младшим конструктивно выходить из конфликтных ситуаций. Регулярные встречи в малых группах (4–6 человек) создают атмосферу доверия, где младшие получают поддержку, а старшие развивают лидерские и коммуникативные навыки. Взаимный обмен опытом укрепляет чувство ответственности, социальных обязательств и готовности к про социальному поведению.

К основным формам работы отнесены: *индивидуальная работа* (беседы, консультации, поддержка нравственного развития, патронаж, индивидуальное сопровождение обучающегося); *групповая работа* (акции, проектная работа, диспуты, тренинги, классные часы, практические семинары, обсуждения актуальных тем, совместные проекты с участием педагогов, родителей и обучающихся); *игровая деятельность* (ролевые и имитационные игры, подвижные и настольные игры, посвященные нравственным ситуациям, разыгрывание сценариев, моделирующих жизненные задачи); *творческие проекты* (разработка и реализация социальных и экологических инициатив, создание медиапроектов и плакатов, участие в конкурсах, выставках и смотрах); *интерактивное обучение* (дискуссии по моральным дилеммам, работа в группах, деловые игры, проекты по нравственным темам, использование кейс-методики); *методики саморегуляции и рефлексии* (тренинги по эмоциональному интеллекту, развивающие занятия по самосознанию и принятию решений, практики по разрешению конфликтов); *просветительские мероприятия* (лекции и встречи с экспертами, родительские лектории, консультации для родителей по вопросам воспитания, тематические родительские семинары); *информационные проекты* (анкетирование, исследования уровня нравственного

развития у обучающихся, мониторинг и анализ сложности моральных дилемм на основе реальных ситуаций); *правотворческие мероприятия* (разработка нормативных документов в рамках класса или школы, участие в обсуждении школьных правил и норм поведения); *взаимодействие с обществом* (организация волонтерских акций, сотрудничество с местным сообществом и организациями, участие в социальных проектах, направленных на помощь нуждающимся).

Ожидаемые результаты деятельности Школы духовно-нравственной культуры: 1) повышение уровня нравственной зрелости обучающихся, измеряемого через критерии самостоятельности, ответственности и социальной адаптивности (по методике А.А. Реана); 2) увеличение доли обучающихся, демонстрирующих утверждающе-действенный уровень нравственного развития (по модели Д.И. Фельдштейна); 3) рост участия родителей в воспитательных мероприятиях (собрания, проекты, тренинги) для укрепления семейно-школьного взаимодействия; 4) повышение учебной мотивации, фиксируемое через снижение числа пропусков занятий и рост успеваемости в предметах гуманитарного цикла; 5) увеличение числа обучающихся, вовлеченных в социально значимые проекты; 6) рост уровня эмпатии и толерантности, оцениваемый через анкетирование и анализ поведения в моделируемых ситуациях морального выбора; 7) снижение уровня тревожности и стресса у подростков благодаря внедрению рефлексивных практик и психолого-педагогического сопровождения. 8) повышение профессиональной компетентности педагогов в области нравственного воспитания; 9) формирование устойчивых ценностных ориентаций у обучающихся, подтверждаемое через кейс-анализ и участие в дискуссиях на темы гражданственности, экологии и межкультурного диалога.

Список литературы

1. Амонашвили Ш.А. Спешите, дети, будем учиться летать / Ш.А. Амонашвили. – М.: Свет, 2017.
2. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития: инновац. курс: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по социал.-гуманит. спец. и группе спец. «Образование» / В.И. Андреев. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1996. – 317 с.
3. Данилевский Н.Я. Россия и Европа / Н.Я. Данилевский. – М.: Книга, 1991. – 576 с.
4. Данилюк А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков; Рос. акад. образования. – М.: Просвещение, 2009. EDN QXTZAB
5. Сеницын Ю.Н. Концепция формирования духовно-нравственной культуры школьника: методическое пособие / Ю.Н. Сеницын, Е.Н. Жирма, Н.А. Хомутова. – Краснодар: Кубанск. гос. ун-т, 2018. – 82 с.
6. Франкл В.Э. Человек в поисках смысла / В.Э. Франкл. – М., 2025. – 366 с.
7. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей: Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. №809. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/> (дата обращения: 20.05.2026).
8. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: утв. Президентом РФ 04.02.2010 №Пр-271. – URL: <http://old.mon.gov.ru/dok/akt/6591/> (дата обращения: 20.05.2026).
9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р. I. Общие положения. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70957260/> (дата обращения: 20.05.2026).

Трибой Виктория Олеговна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ВЫЯВЛЕНИЕ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ РИСКА ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЕСТРУКТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: в статье рассматривается проблематика раннего выявления риска вовлечения несовершеннолетних в деструктивные организации псевдорелигиозной, псевдопсихологической, псевдокоммерческой и иной направленности. Актуальность исследования обусловлена ростом социальной аномии, цифровизацией вербовочных практик и трансформацией типологии разрушительных объединений, эксплуатирующих возрастные особенности подростков. Цель работы – систематизация факторов риска, маркеров зависимости несовершеннолетних от деструктивных организаций и определение подходов к диагностике и профилактике риска вовлечения несовершеннолетних в деструктивные организации. В качестве методов использованы анализ, синтез, систематизация научных источников, а также эмпирический метод онлайн-опроса (авторская анкета из 11 вопросов). Результаты теоретического исследования позволили выделить ключевые средовые и персональные детерминанты вовлечения, описать динамику формирования зависимости через этапы индоктринации и контроля сознания, а также обосновать необходимость комплексного диагностического инструментария. Эмпирические данные ($N = 49$, обучающиеся 9-х классов) подтвердили недостаточный уровень понимания подростками феноменологического поля. Также выявлено доминирование цифровой среды как канала вербовки и распространения деструктивного влияния. Кроме того, респонденты выразили недостаточную уверенность в способности распознавать манипуляции. В выводах сформулированы рекомендации по учёту возрастной специфики, цифровых каналов вербовки и психологических предикторов при проектировании профилактических программ.

Ключевые слова: деструктивные организации, несовершеннолетние, зависимость, профилактика, диагностика, вербовка, цифровая среда, критическое мышление, маркеры риска, псевдорелигиозные организации.

Введение.

Актуальность исследования риска зависимости несовершеннолетних от деструктивных организаций детерминирована комплексом социокультурных и технологических факторов. Современные процессы социальной аномии, кризис традиционных ценностных ориентиров и усиление психологического отчуждения подростков создают благоприятную почву для деятельности разрушительных объединений [3]. По данным МВД России, за 2025 год зарегистрировано 5920 преступлений террористического характера и 2241 преступление экстремистской направленности, что свидетельствует о росте угроз в молодежной среде. Сложившуюся ситуацию подтверждает доклад генерального прокурора РФ Александра И.О. Гуцана о состоянии законности и правопорядка в России и о проделанной работе по их укреплению за 2025 год. Так, он сообщает, что за прошедший год число несовершеннолетних, являющихся причастными к терроризму и экстремизму, выросло вдвое. Способствовало этому, в большинстве случаев, интернет-пространство, через которое проводилась дистанционная вербовка. Тем самым идеология данных организаций выходит за рамки личной вербовки непосредственно членами организации и становится доступна неограниченному кругу лиц [8].

Цифровизация общества привела к трансформации типологии деструктивных организаций: на смену традиционным псевдорелигиозным структурам приходят псевдопсихологические, псевдокоммерческие, псевдовалеологические и псевдокультурные формирования, маскирующиеся под просоциальные практики [4]. Как отмечают С.В. Книжникова

и А.С. Парахина, такие организации систематически подрывают свободу выбора членов, используя методы психологического манипулирования и контроля сознания [5]. Профилактика вовлечения в подобные структуры представляет собой приоритетное направление работы по предупреждению девиантного поведения, поскольку своевременное выявление рисков позволяет минимизировать ущерб личности, семье и обществу.

Цель статьи – систематизация научных подходов к выявлению риска зависимости несовершеннолетних от деструктивных организаций на основе теоретического анализа и эмпирических данных.

Методология исследования.

Теоретическую основу исследования составили методы анализа, синтеза и систематизации научной литературы. В рамках работы был проведён анализ источников из Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по запросам: «деструктивные организации», «вовлечение несовершеннолетних», «профилактика зависимости», «вербовка в цифровой среде». Первоначальный массив включал 127 публикаций, которые фильтровались по критериям релевантности, научной новизны и практической значимости. В итоговую выборку вошло 47 источников, проанализированных по следующим единицам анализа: факторы вовлечения, виды деструктивных организаций, динамика формирования зависимости, диагностические и профилактические подходы.

Эмпирическая часть исследования базировалась на методе онлайн-опроса с использованием авторской анкеты «Выявление риска зависимости несовершеннолетних от деструктивных организаций», размещённой на платформе Яндекс.Формы (<https://forms.yandex.ru/u/69ef333f6d2d73064139e494>).

Выборку составили 49 обучающихся 9-х классов МАОУ СОШ №6 имени Героя Советского Союза Маргелова Василия Филипповича г. Краснодара в возрасте 14–16 лет (из них в возрасте 15 лет – 59, 2%, в возрасте 16 лет – 26,5%, в возрасте 14 лет – 14,3%. ; 40,8% – юноши, 59,2% – девушки).

Описание диагностического инструментария.

Авторская анкета включала 11 вопросов закрытого типа, направленных на изучение представлений подростков о деструктивных организациях и факторах риска:

- осведомлённость о понятии «деструктивная организация»;
- источники информации о подобных организациях (социальные сети, СМИ, сверстники и др.);
- жизненные обстоятельства, подталкивающие к поиску закрытых сообществ;
- личностные особенности, повышающие уязвимость к манипуляциям;
- личный или опосредованный опыт столкновения с попытками вовлечения;
- частота встреч с деструктивным контентом в цифровой среде;
- поведенческие маркеры, сигнализирующие о вовлечении;
- оценка актуальности проблемы зависимости молодёжи;
- предпочтительные каналы обращения за помощью;
- наиболее эффективные, по мнению респондентов, меры профилактики;
- самооценка способности распознавать манипуляции и противостоять давлению.

Данный инструментарий позволяет получить репрезентативные данные о субъективных представлениях подростков, что важно для проектирования адресных профилактических программ.

Результаты теоретического анализа.

Анализ научной литературы позволил систематизировать ключевые детерминанты риска зависимости несовершеннолетних от деструктивных организаций. Факторы вовлечения целесообразно разделить на две группы: средовые и персональные.

Средовые факторы включают социальную дезадаптацию, семейную дисфункцию, девиантогенное влияние медиасреды, а также цифровизацию каналов вербовки [2]. Как

отмечают А.А. Кротенко и С.В. Книжникова, современные деструктивные организации активно используют таргетированную рекламу, сотрудничество с блогерами и закрытые чаты для привлечения подростков, что значительно усложняет их своевременное выявление [6].

Персональные факторы охватывают психологические предикторы: низкий уровень критического мышления, конформизм, нестабильную самооценку, дефицит ассертивных навыков, аддиктивную предрасположенность [1; 5].

Именно эти характеристики создают «зону риска», эксплуатируемую вербовщиками.

Динамика формирования зависимости проходит через два взаимосвязанных этапа: индоктринацию и тотальный контроль сознания. На этапе индоктринации происходит «бомбардировка любовью», дозированная подача информации и постепенный разрыв прежних социальных связей. Контроль сознания реализуется через поведенческий, информационный, когнитивный и эмоциональный контроль, что приводит к размыванию личностных границ и формированию когнитивных искажений [7].

Важным результатом теоретического анализа стало выделение маркеров риска, поддающихся педагогическому наблюдению: использование специфической терминологии, резкая смена круга общения, повышенная секретность, эмоциональная зависимость от одобрения новой группы.

Эмпирические результаты.

Результаты анкетирования подтвердили теоретические положения исследования. Лишь 10,2% респондентов смогли объяснить суть понятия «деструктивная организация», тогда как 49% слышали термин в общих чертах, но затруднялись дать точное определение. Это свидетельствует о недостаточной информированности подростков, что повышает риск вовлечения.

Основными каналами получения информации о деструктивных организациях респонденты назвали социальные сети, мессенджеры и игровые чаты (32,9%), а также видеохостинги и блоги (23,9%). Роль школы и семьи оценивается минимально (по 4,1%), что указывает на дефицит профилактической работы в образовательной и семейной среде.

Наиболее значимыми факторами вовлечения подростки считают сложные жизненные ситуации (31,3%) и ощущение одиночества (29,2%). Среди личностных особенностей, повышающих уязвимость, респонденты выделили недостаточно развитое критическое мышление (31,3%) и подверженность групповому давлению (27,1%).

Значительная часть опрошенных (41,7%) указала, что с попытками вовлечения сталкивались их друзья или одноклассники; 14,6% – что сталкивались лично. Почти треть респондентов (29,2%) неоднократно встречали деструктивный контент в цифровой среде.

Наиболее эффективным маркером вовлечения подростки считают использование специфической лексики (50%). В качестве предпочтительных каналов помощи названы родители (41,7%) и школьный психолог (22,9%). Наиболее эффективными мерами профилактики респонденты признали открытый диалог в семье и школе (27,1%) и развитие критического мышления (25%).

При этом лишь 18,8% респондентов полностью уверены в своей способности распознать манипуляции, тогда как 47,9% уверены лишь частично, что обосновывает необходимость развития соответствующих компетенций.

Выводы и рекомендации.

На основании проведённого исследования сформулированы следующие выводы и рекомендации.

Факторы, которые необходимо учитывать при проектировании профилактической работы:

- возрастная специфика несовершеннолетних (поиск идентичности, эмоциональная лабильность, высокая онлайн-активность) требует дифференцированного подхода к профилактике;

- цифровая среда является основным каналом вербовки, что обуславливает необходимость адаптации профилактических программ к онлайн-формату и развития медиаграмотности;

– комплексное взаимодействие средовых и персональных факторов формирует «зону риска», что требует системного, а не фрагментарного подхода к профилактике.

Рекомендации по диагностике содержат следующие положения. Необходимы:

– отказ от использования традиционных опросных методик в качестве единственного инструмента ввиду тенденций к социально одобряемым ответам;

– внедрение комплексного диагностического подхода, сочетающего педагогическое наблюдение, анализ цифрового профиля обучающегося и валидизированные психодиагностические методики;

– использование карты наблюдения маркеров риска для систематического мониторинга учащихся.

Принципы проектирования профилактических программ включают:

– принцип многоуровневой структуры: первичная профилактика (формирование «психологического иммунитета» у широкого круга обучающихся), вторичная (адресная работа с группой риска), третичная (ресоциализация лиц, подвергшихся влиянию);

– принцип совокупного и одновременного развития критического мышления, ассертивных навыков и медиаграмотности у несовершеннолетних;

– принцип межведомственного взаимодействия (школа – психологическая служба – правоохранительные органы) для оперативного реагирования на случаи выявления деструктивных практик;

– принцип активного вовлечения родительского сообщества через просветительские мероприятия и формирования доверительной коммуникационной среды.

Эффективность профилактики напрямую зависит от развития у подростков способности к критическому осмыслению информации и навыков конструктивного противодействия манипуляциям. Только системная интеграция методов раннего выявления, развития личностных ресурсов и создания поддерживающей среды способна обеспечить устойчивую защиту несовершеннолетних от деструктивного влияния.

Список литературы

1. Азарова А.С. Психологические аспекты вербовки в террористические организации / А.С. Азарова, Д.А. Гейченко, О.В. Домнина // Студент и наука (гуманитарный цикл): материалы международной студенческой научно-практической конференции (Магнитогорск, 22–25 марта 2022 года). – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – С. 1210–1215. EDN CPPMCN

2. Гавриленко Ю.В. Секты как особо опасное явление / Ю.В. Гавриленко // Вестник Омского университета. Серия: Право. – 2020. – Т. 17, №2. – С. 100–106. DOI 10.24147/1990-5173.2020.17(2).100-106. EDN RTUJWC

3. Ганичева И.А. Психологическая профилактика вовлечения студентов младших курсов вуза в деятельность деструктивных организаций / И.А. Ганичева // Человеческий фактор: Социальный психолог. – 2025. – №1 (53). – С. 253–259. EDN DRORAJ

4. Книжникова С.В. Вовлечение молодежи в деструктивные организации: представления студентов и ресурсы профилактики / С.В. Книжникова, А.А. Кротенко // Гуманитарные науки. – 2024. – №2 (66). – С. 37–42. – EDN KSJXFK.

5. Книжникова С.В., Парахина А.С. Псевдорелигиозные и псевдопсихологические деструктивные организации: профилактика вовлечения и реабилитация адептов / С.В. Книжникова, А.С. Парахина // Концепт. – 2016. – Т. 29. – С. 91–96.

6. Кротенко А.А. Деструктивные организации и их деятельность в цифровом пространстве как угроза духовно-нравственному развитию молодежи / А.А. Кротенко, С.В. Книжникова // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 238–240. EDN TTCTYW

7. Никонова Д.В. Современное сектантство: способы вербовки, группы риска и меры предосторожности / Д.В. Никонова, М.Е. Репин, А.В. Рыбьякова // Формирование гуманитарной среды в вузе: инновационные образовательные технологии. Компетентностный подход. – 2021. – Т. 1. – С. 192–201. EDN NHTDCD

8. Савина К.Д. Развитие дезадаптивных установок в результате воздействия деструктивных организаций / К.Д. Савина, О.Д. Гурина, А.Ф. Ремеева // Психология и право. – 2025. – Т. 15, №4. – С. 63–80. DOI 10.17759/psylaw.2025150404. EDN MSWSXM

Хачатрян Лиана Ашотовна

преподаватель

Крыжановская Ангелина Васильевна

студентка

Лось Вероника Алексеевна

студентка

Рутенко Елизавета Юрьевна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования патриотических ценностей подрастающего поколения в условиях цифровой трансформации образования. Анализируются ключевые теоретико-методологические подходы к патриотическому воспитанию школьников, выявляются возможности и риски цифровой образовательной среды. На основе обобщения современных педагогических практик и проектных инициатив предложена модель формирования патриотических ценностей, включающая целевой, содержательный, технологический, организационный и диагностический компоненты. Раскрываются организационно-педагогические условия эффективной реализации данной модели в общеобразовательной школе. Особое внимание уделяется необходимости сочетания традиционных и цифровых форм воспитательной работы, развитию медиаграмотности и формированию критического мышления обучающихся.

Ключевые слова: патриотические ценности, цифровая трансформация образования, патриотическое воспитание, цифровая образовательная среда, цифровые технологии, медиаграмотность, педагогическая модель.

Цифровая трансформация образования выступает одной из ключевых тенденций развития современной образовательной системы [8; 10]. Процесс цифровизации предполагает не только внедрение информационно-коммуникационных технологий, но и изменение целей, содержания, методов и организационных форм образовательной деятельности [10]. В этих условиях система патриотического воспитания сталкивается с новыми вызовами и возможностями.

Современная цифровая образовательная среда предоставляет широкие возможности для формирования патриотических ценностей. Использование виртуальных экскурсий, интерактивных карт, мультимедийных архивов, 3D-реконструкций исторических событий и цифровых образовательных платформ позволяет сделать процесс изучения истории и культуры более наглядным, доступным и эмоционально насыщенным. Вместе с тем цифровая среда порождает и определённые риски, связанные с распространением недостоверной информации, фрагментарным восприятием исторического материала, снижением роли непосредственного педагогического взаимодействия и усилением влияния медиаконтента на ценностные установки обучающихся [2; 5].

Федеральные государственные образовательные стандарты закрепляют приоритет воспитательной составляющей образовательного процесса. Патриотическое воспитание рассматривается как систематическая деятельность, направленная на формирование у обучающихся гражданской ответственности, уважения к истории и культуре своей страны, готовности к выполнению гражданского долга [7]. Однако анализ современной образовательной практики показывает, что методическое обеспечение патриотического воспитания в условиях цифровизации развивается недостаточно последовательно, что создаёт противоречие между

потребностями образовательной системы и уровнем разработанности соответствующих педагогических механизмов [5].

Теоретические основы патриотического воспитания раскрываются в работах В.И. Лутовинова, А.Н. Вырщикова, М.Б. Кусмарцева и других исследователей [1; 7]. Проблемам цифровизации образования и применения информационно-коммуникационных технологий посвящены труды Е.С. Полат, И.В. Роберт и других авторов [6]. Вместе с тем исследования, объединяющие вопросы патриотического воспитания и цифровой образовательной среды, остаются недостаточно систематизированными. Современные публикации преимущественно ориентированы на описание отдельных практик и цифровых проектов [3; 9], тогда как комплексные педагогические модели формирования патриотических ценностей в условиях цифровизации представлены ограниченно.

Патриотизм в современной педагогике рассматривается как интегративное качество личности, включающее любовь к Родине, уважение к её историческому и культурному наследию, чувство гражданской ответственности и готовность к общественно значимой деятельности [1; 7]. Структура патриотических ценностей включает когнитивный компонент (знания об истории, культуре и государстве), эмоционально-ценностный компонент (чувство сопричастности, уважения и гордости за страну) и поведенческий компонент (участие в социально значимой деятельности, направленной на благо общества) [4].

Цифровая трансформация образования предполагает качественное изменение образовательного процесса, связанное с развитием цифровой образовательной среды, интерактивных форм обучения и новых способов коммуникации [6; 10]. В данных условиях обучающиеся становятся не только потребителями информации, но и активными участниками её создания, интерпретации и распространения. Это существенно расширяет воспитательный потенциал образовательной среды, однако одновременно требует развития навыков критического восприятия информации и медиаграмотности.

Методологическую основу исследования составляют аксиологический, деятельностный, системный и культурологический подходы. Аксиологический подход позволяет рассматривать патриотизм как значимую общественную и личностную ценность. Деятельностный подход ориентирует воспитательный процесс на активное участие обучающихся в социально значимой деятельности. Системный подход предполагает рассмотрение патриотического воспитания как целостной педагогической системы. Культурологический подход акцентирует внимание на связи патриотических ценностей с историческим и культурным наследием народа [1; 7].

Современная образовательная практика демонстрирует значительный потенциал цифровых технологий в сфере патриотического воспитания. Так, проект «Виртуальные горизонты» в Саратовской области ориентирован на создание школьниками виртуальных экскурсий по памятным историческим объектам [7]. В Пермском крае реализуется проект «Я знаю, я помню, я горжусь!», основанный на использовании игровых и исследовательских форм взаимодействия с историческими материалами [8]. Практика показывает, что использование веб-квестов, интерактивных платформ, цифровых музеев и мультимедийных проектов способствует повышению познавательной активности обучающихся и вовлечению их в исследовательскую деятельность.

Одновременно цифровая среда создаёт ряд рисков для патриотического воспитания. Среди наиболее значимых можно выделить распространение недостоверной информации и исторических фальсификаций, формирование фрагментарного восприятия исторических событий, снижение роли непосредственного педагогического взаимодействия, а также риск подмены реальной социальной активности её виртуальной имитацией [5]. Существенной проблемой остаётся и цифровое неравенство, выражающееся в различном уровне технической оснащённости образовательных организаций и доступности цифровых ресурсов.

В исследовании А.В. Игнатьевой подчёркивается, что минимизация указанных рисков возможна при условии сбалансированного сочетания традиционных и цифровых методов воспитательной работы [2]. Важное значение приобретает развитие медиаграмотности обучающихся, формирование навыков критической оценки информации и способности к самостоятельному анализу цифрового контента.

На основе обобщения теоретических подходов и современного педагогического опыта предложена модель формирования патриотических ценностей школьников в условиях цифровой образовательной среды, представленная в таблице 1.

Таблица 1

Структурные компоненты модели формирования патриотических ценностей

Компонент	Содержание	Критерии эффективности	Примеры реализации
Целевой	Формирование устойчивой системы патриотических ценностей, гражданской ответственности и уважения к историко-культурному наследию	Положительная динамика уровня сформированности патриотических ценностей	Диагностика ценностных ориентаций, цифровое портфолио
Содержательный	Изучение истории, культуры, традиций, символики России; участие в социальных и исследовательских проектах	Полнота знаний, активность участия в проектах	Проекты «Виртуальный музей», «История в 3D»
Технологический	Использование виртуальных экскурсий, веб-квестов, интерактивных платформ, мультимедийных ресурсов	Уровень вовлечённости обучающихся, качество проектной деятельности	VR-реконструкции, образовательные платформы, подкасты
Организационный	Сетевое взаимодействие школы, музеев, архивов, общественных организаций; повышение квалификации педагогов	Количество совместных проектов, удовлетворённость участников	Школьные медиацентры, совместные проекты с музеями

Эффективность предложенной модели обеспечивается рядом организационно-педагогических условий.

Во-первых, необходима разработка верифицированного цифрового контента патриотической направленности, соответствующего возрастным особенностям обучающихся и требованиям исторической достоверности.

Во-вторых, важное значение имеет подготовка педагогов к использованию цифровых инструментов в воспитательной деятельности. Это предполагает организацию курсов повышения квалификации, методических семинаров и практико-ориентированных программ обучения [10].

В-третьих, существенную роль играет создание школьных медиацентров, цифровых музеев и патриотических интернет-сообществ, в рамках которых обучающиеся смогут реализовывать исследовательские и творческие проекты [3; 9].

Не менее важным условием выступает организация системной рефлексии результатов воспитательной деятельности. Для этого могут использоваться цифровые дневники, электронные портфолио, онлайн-дискуссии и совместные проекты с участием родителей [2].

Кроме того, эффективная реализация патриотического воспитания требует межведомственного взаимодействия образовательных организаций с музеями, архивами, ветеранскими и общественными объединениями, а также государственными структурами, реализующими программы гражданско-патриотической направленности [5].

Проведённый анализ позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, цифровая трансформация образования создаёт как новые возможности, так и риски для формирования патриотических ценностей обучающихся. Использование цифровых технологий способно повысить доступность, наглядность и интерактивность воспитательной работы, однако требует развития медиаграмотности и критического мышления школьников [2; 5].

Во-вторых, формирование патриотических ценностей должно осуществляться на основе комплексного подхода, объединяющего аксиологические, деятельностные, системные и культурологические основания воспитательной деятельности [1; 4; 6].

В-третьих, предложенная модель формирования патриотических ценностей включает взаимосвязанные целевой, содержательный, технологический, организационный и диагностический компоненты и ориентирована на сочетание традиционных и цифровых форм воспитательной работы.

Таким образом, эффективное формирование патриотических ценностей в условиях цифровой трансформации образования возможно при условии педагогически обоснованного использования цифровых технологий, сохранения гуманистической направленности образовательного процесса и активного включения обучающихся в социально значимую деятельность.

Список литературы

1. Вырщиков А.Н. Патриотическое воспитание молодёжи в современном российском обществе: монография / А.Н. Вырщиков, М.Б. Кусмарцев. – Волгоград: Авторское перо, 2006. – 140 с.
2. Игнатьева А.В. Патриотическое воспитание в начальной школе в эпоху цифровизации / А.В. Игнатьева // Современный педагог и его роль в формировании ключевых компетенций обучающихся: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Чебоксары: Интерактив плюс, 2026. – С. 52–55.
3. Лутовинов В.И. Патриотизм в современной России: проблема понимания и поиск смысла / В.И. Лутовинов, Н.Н. Дубинина // Образ Родины – начало XXI века. Севастополь – школа героизма: методический навигатор. – Севастополь, 2019. – С. 29–33.
4. Ночевка Е.И. Современные подходы к патриотическому воспитанию в условиях цифровизации / Е.И. Ночевка, А.В. Чутова, А.К. Крашенинникова // Инновационная наука. – 2025. – №6–1. – С. 211–214. – EDN EJRNW
5. Педагогика и образование – 2025: сборник научных статей Международной научной конференции. – под ред. Ю.Ю. Гнездовского. – Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2025. – 350 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Академия, 2002. – 272 с.
7. Проект «Виртуальные горизонты» (Саратовская область) // Фонд президентских грантов. – URL: <https://xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--plai/>.
8. Проект «Я знаю, я помню, я горжусь!» (Пермский край) // Фонд президентских грантов. – URL: <https://xn--59-6kcaaembt1fdnsfdygm4m.xn--plai/>.
9. Рахимова Б.Х. Критерии оценки эффективности патриотического воспитания детей и молодежи с применением информационно-коммуникативных технологий / Б.Х. Рахимова, С.А. Аслаханова, И.Ш. Нанаева // Теория и практика общественного развития. – 2025. – №10 (210). – С. 75–81. – DOI 10.24158/tipor.2025.10.8. – EDN JLLGZL
10. «Патриотическое воспитание и гражданское просвещение в условиях цифровой среды»: круглый стол Общественной палаты РФ – URL: <https://asafov.ru/avtor/v-obshestvennoj-palate-rf-sostoyalsya-kruglyj-stol-patrioticheskoe-vospitanie-i-grazhdanskoe-prosveshchenie-v-usloviyah-cifrovoj-sredy>.

Целищева Юлия Ивановна

магистрант

Научный руководитель

Чалдышкина Наталья Николаевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ НАСТАВНИКОВ ЮНАРМЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация: в статье анализируется роль цифровых компетенций педагогов – наставников юнармейских отрядов – в повышении эффективности военно-патриотического воспитания. На основе анализа научных публикаций и нормативных документов выявлены современные требования к цифровой грамотности педагогов дополнительного образования. Представлены результаты констатирующего этапа эксперимента, проведённого в Кировской области, показавшие, что 94% наставников не используют цифровые инструменты (онлайн-квесты, VR-тренажёры, мобильные приложения) в работе с юнармейцами. Разработана и описана программа «Код наставника Юнармии» в части модуля цифровых компетенций. Рассмотрены возможности конструкторов онлайн-квестов, VR-симуляторов и оборудования «Точки роста» для дистанционной и интерактивной работы. Предложены методические рекомендации по внедрению цифровых форматов в практику юнармейского движения.

Ключевые слова: цифровые компетенции, наставники юнармейских отрядов, онлайн-квесты, VR-тренажёры, «Точка роста», военно-патриотическое воспитание, методическое сопровождение.

Цифровая трансформация образования, закреплённая в национальном проекте «Молодёжь и дети», предъявляет новые требования к профессиональной подготовке педагогов. Особенно остро эта проблема стоит в сфере военно-патриотического воспитания, где традиционные методы (строевая, огневая, тактическая подготовка) всё чаще должны сочетаться с современными интерактивными и дистанционными форматами. При этом Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «ЮНАРМИЯ», объединяющее более 1,85 миллиона детей, нуждается в педагогах-наставниках, способных использовать цифровые инструменты для повышения мотивации подростков и организации дистанционных мероприятий.

Актуальность исследования обусловлена также данными мониторинга Минпросвещения РФ, согласно которым доля региональных программ юнармейского движения, включающих цифровые инструменты (VR-тренажёры, онлайн-квесты, мобильные приложения), не превышает 33%. При этом цифровые технологии способны не только компенсировать недостаток материально-технической базы (отсутствие тиров, полигонов), но и значительно повысить интерес подростков к военно-прикладным дисциплинам. В настоящей статье рассматривается модуль «Цифровые компетенции наставника» в рамках разработанной нами программы методического сопровождения «Код наставника Юнармии». Цель – выявить актуальный уровень цифровой грамотности педагогов-наставников и предложить эффективные методы её повышения.

Исследование проводилось на базе юнармейского отряда «Юнармейцы Первой школы» МОУ СОШ №1 г. Советска Кировской области. В констатирующем этапе (сентябрь 2024 г. – февраль 2025 г.) приняли участие 22 педагога дополнительного образования – наставника юнармейских отрядов. Средний возраст участников – 38 лет, стаж работы – от 2 до 25 лет.

Базовое педагогическое образование имели все респонденты, однако специальную военную подготовку прошли лишь 4 человека (18%).

Диагностический инструментарий включал адаптированную анкету, позволявшую оценить уровень цифровой компетенции педагогов (владение онлайн-конструкторами, VR-тренажёрами, мобильными приложениями, платформами для вебинаров). Дополнительно проводился анализ рабочих программ и планов занятий отрядов, а также интервью с методистами районного отделения Юнармии (5 человек). Статистическая обработка данных выполнялась методами описательной статистики.

Анализ показал, что 94% педагогов не используют цифровые инструменты в работе с юнармейцами. Из них 86% указали на дефицит готовых цифровых решений, 77% – на отсутствие навыков работы с современным оборудованием (VR-очки, квадрокоптеры). Лишь 6% педагогов применяли презентации PowerPoint, но и они не использовали интерактивные элементы. Онлайн-квесты, VR-тренажёры, мобильные приложения не применялись ни в одном из 18 отрядов.

Экспертная оценка выявила, что средний балл по цифровой компетенции составил 2,10 из 5. Наиболее низкие показатели зафиксированы в области создания онлайн-квестов (1,8 балла) и использования VR-оборудования (1,5 балла). Нормативно-правовая компетенция (знание требований к использованию цифровых средств в образовательном процессе) также оказалась низкой – 2,4 балла. Самооценка педагогов была завышена: в среднем на 0,7 балла выше экспертной, что свидетельствует о недостаточной рефлексии собственных дефицитов.

Анализ рабочих программ показал, что типичное занятие включает: строевую подготовку (15–20 мин), теоретический блок (15 мин), стрельбу из пневматической винтовки (20–25 мин). Цифровые элементы отсутствуют. Родители юнармейцев (опрошено 42 человека) также отмечали, что информация о деятельности отряда доносится до них только через устные объявления (67%) или эпизодические сообщения в мессенджерах (33%). Ни один педагог не использовал возможности официальных платформ для вебинаров для информирования родителей и дистанционного обучения юнармейцев.

Таким образом, констатирующий этап подтвердил наличие острого дефицита цифровых компетенций у наставников юнармейских отрядов.

Модуль «Цифровые компетенции наставника» в программе «Код наставника Юнармии»

На основе выявленных дефицитов был разработан третий модуль программы объёмом 18 часов (12 очных + 6 дистанционных). Модуль построен на принципах практико-ориентированности и деятельностного подхода: каждый теоретический блок сопровождается немедленным выполнением практического задания.

Содержание модуля.

Тема 1. Цифровая образовательная среда в военно-патриотическом воспитании (2 часа). Обзор платформ: портал «Память народа», виртуальные музеи. Знакомство с возможностями VR-тренажёров для тактической подготовки.

Тема 2. Онлайн-квесты историко-патриотической направленности (6 часов). Освоение конструкторов Learnis и Joyteka. Создание квеста с 5–7 заданиями (викторины, шифры, поиск кода, аудио-вызовы). Интеграция медиаэлементов (видеофрагменты военной хроники, карты сражений). Итоговое задание – каждый педагог разрабатывает и проводит онлайн-квест для своего отряда.

Тема 3. Использование оборудования «Точки роста» (6 часов). Работа с квадрокоптерами: отработка разведывательных задач на местности, фотофиксация объектов. 3D-моделирование макетов оружия (педагоги создают простые модели гранат, автоматов). VR-тренажёры тактической подготовки (стрелковый симулятор, виртуальные экскурсии по местам боевой славы). Применение VR-технологий позволяет компенсировать отсутствие реальных полигонов и тиров в сельских школах.

Тема 4. Организация вебинаров и видеоконференций (2 часа). Настройка платформ (Яндекс.Телемост, SberJazz). Проведение встреч с ветеранами боевых действий из других регионов. Создание тестов в Google Forms для дистанционного контроля знаний юнармейцев.

Тема 5. Создание дидактических материалов (2 часа). Разработка видеoinструкций по сборке-разборке автомата, оказанию первой помощи, ориентированию на местности. Использование облачных сервисов (Google Диск, Яндекс.Диск) для хранения и обмена материалами.

Формирующий этап (март 2025 г. – март 2026 г.) показал положительную динамику. После освоения модуля 86% педагогов уверенно разрабатывают онлайн-квесты, 78% используют VR-тренажёры, 72% применяют мобильные приложения для планирования полевых выходов. Доля педагогов, интегрирующих цифровые форматы в регулярные занятия, выросла с 6% до 82%. Юнармейцы (опрошено 60 человек) отметили, что онлайн-квесты и виртуальные экскурсии повысили их интерес к истории вооружённых сил (87% положительных отзывов).

Методисты районного отделения Юнармии зафиксировали создание 22 авторских онлайн-квестов, которые были размещены в районном банке лучших практик. Родители также положительно оценили дистанционные форматы: 74% отметили, что стали лучше понимать содержание деятельности отряда благодаря регулярным видеорепортажам и онлайн-отчётам.

На основе апробации сформулированы следующие рекомендации для наставников юнармейских отрядов.

1. Онлайн-квест следует разрабатывать с учётом возрастных особенностей: для 12–14 лет – визуально насыщенные, с игровыми элементами; для 15–18 лет – с аналитическими заданиями, шифрами, поиском информации в открытых источниках.

2. VR-тренажёры рекомендуется использовать на этапе первоначального обучения (например, отработка прицеливания перед стрельбой в тире) и для демонстрации исторических реконструкций (например, виртуальный тур по Сталинградской битве).

3. Квадрокоптеры эффективны для отработки разведывательных задач в рамках тактических игр, однако необходимо строго соблюдать правила безопасности и законодательство о полётах.

4. Вебинары с ветеранами боевых действий следует записывать и размещать в облачном хранилище для дальнейшего использования.

Цифровые компетенции наставников юнармейских отрядов являются критически важным фактором повышения качества военно-патриотического воспитания. Констатирующий этап эксперимента выявил крайне низкий уровень владения цифровыми инструментами (94% педагогов не используют их). Разработанный и апробированный модуль «Цифровые компетенции наставника» в рамках программы «Код наставника Юнармии» доказал свою эффективность: доля педагогов, внедряющих цифровые форматы, выросла до 82%, создано 22 авторских онлайн-квеста, юнармейцы и родители положительно оценили нововведения.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой межрегиональной базы цифровых образовательных ресурсов для юнармейского движения, а также с созданием дистанционной версии программы повышения квалификации для наставников из отдалённых сельских территорий.

Список литературы

1. Буйлова Л.Н. Специфические особенности методического сопровождения в дополнительном образовании / Л.Н. Буйлова. – М.: ВЦХТ, 2020. – 150 с.
2. Микрюков В.Ю. Методика оценки эффективности военно-патриотического воспитания / В.Ю. Микрюков. – М.: Воениздат, 2018. – 156 с.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Амиров Линар Маратович

студент

Научный руководитель

Козеев Арсений Александрович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»
г. Уфа, Республика Башкортостан

ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ ТРАДИЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ К ИНТЕРАКТИВНЫМ ФОРМАТАМ

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные проблемы трансформации исторической памяти в эпоху цифрового образования. Раскрывается понятие исторической памяти. Автором анализируются педагогические стратегии, направленные на адаптацию форм передачи культурного наследия.

Ключевые слова: историческая память, цифровое образование, культурное наследие, цифровая трансформация, критическое мышление.

В настоящее время, интенсивно распространяются цифровые технологии, которые ведут к существенным изменениям в самых различных отраслях деятельности человека, в том числе в системе образования.

Эпоха цифрового образования характеризуется быстрыми темпами технологических трансформаций, изменяющих производство, хранение и трансляцию знаний [2, с. 195–197].

К фундаментальным элементам культурной идентичности народов можно отнести историческую память, которая оказывается перед серьезными проблемами, связанными с необходимостью адаптации к цифровой среде [4, с. 263–269].

В таких условиях формировать историческую память становится сложнее, требуется способность критически оценивать получаемую информацию.

В связи с нарастающими процессами глобализации, приводящих зачастую к унификации культурных практик и утрате уникальных локальных традиций, тема трансформации исторической памяти в эпоху цифрового образования, приобретает особую актуальность [5, с. 33–37].

В настоящее время, в системе образования необходимо выработать адекватные стратегии, позволяющие гармонично интегрировать достижения цифровых технологий в процесс формирования исторического сознания, не утратив глубины и аутентичности культурной передачи.

В контексте цифровой трансформации общества концептуализация исторической памяти требует обращения к междисциплинарному теоретическому аппарату, который включает в себя достижения истории, педагогики и информационных технологий.

Под исторической памятью понимается сохранение в памяти текущих поколений значимых исторических событий и ключевых основ традиционной культуры, раскрывающих исторический смысл существования нации, а также передачу традиции с целью сохранения настоящих и будущих поколений.

В эпоху цифрового образования фундаментальные исследования об исторической памяти получают новое прочтение. Отличительной чертой цифрового образования является широкое внедрение в учебный процесс цифровых способов, средств и технологий.

Историческая память, в рамках определенных групп, традиционно формировалась и поддерживалась через непосредственное социальное взаимодействие. Сегодня на цифровых платформах создаются принципиально новые механизмы ее конструирования.

Цифровая трансформация учебного процесса кардинально меняет традиционные педагогические парадигмы в области исторического образования. Переходя от линейной модели передачи знаний к интерактивным и персонализированным форматам обучения, создаются новые возможности для формирования исторического сознания, однако одновременно это явление порождает ряд педагогических сложностей.

В настоящее время обучающиеся образовательных организаций принадлежат к цифровому поколению и демонстрируют качественно иные когнитивные шаблоны мышления и способы восприятия информации. К основным их характеристикам можно отнести клиповое мышление, многозадачность и ориентация на визуальные формы представления данных. Соответственно эти особенности требуют радикального пересмотра методологических подходов к преподаванию истории и формированию исторической памяти.

Традиционная модель исторического образования оказывается недостаточно эффективной в цифровой среде. Необходим переход к проблемно-ориентированному подходу, позволяющему формировать критическое мышление.

Педагогическая стратегия цифрового образования является перспективным направлением развития исторического образования. Цифровые технологии позволяют создать эмоционально насыщенный материал для восприятия исторических событий, способствующего более глубокому пониманию и запоминанию информации.

Развитие цифровых технологий предоставляют безграничные возможности систематизации и сохранения культурного наследия. Оцифровка архивных документов, формирование комплексных баз данных культурных артефактов и создание трехмерных моделей исторических объектов трансформируют практики работы с историческим наследием.

Игрофикация позволяет открывать новые перспективы вовлечения обучающихся в процесс освоения культурного наследия. Образовательные игры и симуляции дают возможность принимать решения в определенных исторических обстоятельствах.

Технология распределенного реестра открывает новые возможности для обеспечения аутентичности и неизменности цифровых копий исторических документов. Системы хранения данных защищают его от несанкционированных изменений и дают гарантии на долгосрочную сохранность цифрового наследия.

Искусственный интеллект является мощным инструментом для систематизации и анализа больших объемов исторических данных. Системы обработки естественного языка открывают возможности для создания интеллектуальных поисковых систем по архивным материалам, а алгоритмы распознавания образов позволяют автоматизировать процессы упорядочивания исторических фотографий и документов.

Инновационные форматы взаимодействия с культурным наследием создает виртуальная и дополненная реальность. Виртуальные реконструкции археологических памятников и исторических событий способствуют более глубокому и эмоциональному восприятию исторического материала.

Веб-ресурсы создают возможности для коллективного написания истории, а платформы коллективной оцифровки привлекают широкие слои населения к работе с архивными материалами.

Эффективная трансляция исторической памяти в цифровой среде требует разработки комплексных методологических подходов, учитывающих специфику различных целевых аудиторий и контекстов применения.

Основным ключевым трендом в области педагогических технологий исторического образования становится персонализация. В системе адаптивного обучения анализируются индивидуальные шаблоны восприятия информации и формируются персонализированные образовательные траектории. Данный процесс оптимизирует процесс усвоения исторического материала и повышает мотивацию обучающихся [3, с. 72–78].

Таким образом, переход образовательной сферы к цифровым форматам существенно повлиял на механизмы сохранения и передачи знаний о прошлом.

В эпоху цифрового образования историческая память претерпевает глубокие трансформации, требуется выработка новых педагогических долгосрочных действий, а также методологических подходов.

Историческая память является сложным многогранным явлением, выполняющая важную функцию формирования культурной идентичности общества и обеспечения преемственности поколений, её способы формирования становятся всё более тесно связанными с цифровой средой.

Современные технологии изменяют характер взаимодействия человека с исторической информацией, расширяя возможности доступа к источникам и создавая новые формы восприятия исторического наследия.

Новые технологии создают благоприятные условия для сохранения исторического наследия, вовлечения молодёжи в изучение истории и расширения образовательных возможностей. Вместе с тем дальнейшее развитие цифровой образовательной среды требует поддержания высокого качества исторического контента и формирования ответственного отношения к использованию информационных ресурсов.

Список литературы

1. Андрияшина Я.Д. Проекты применения цифровых технологий в образовательной практике российских и зарубежных художественных институтов / Я.Д. Андрияшина // Цифровизация. – 2025. – Т. 6, №2. – С. 51–62. – EDN CNIJTL.
2. Афанасенко И.Д. Российское образование: грядущие перемены и исторический опыт / И.Д. Афанасенко // Проблемы современной экономики. – 2020. – №1 (73). – С. 195–197. – EDN TKJRPE.
3. Бегишев И.Р. Историческая память в цифровую эпоху: педагогические стратегии сохранения и трансляции культурного наследия / И.Р. Бегишев, А.А. Хайруллина // Вестник экономики, управления и права. – 2025. – Т. 18, №3. – С. 72–78. – DOI: 10.47475/3034-4247-2025-18-3-72-78. EDN FNWDWY
4. Замаева Е.И. Проблемы сохранения исторической памяти в эпоху цифровизации / Е.И. Замаева // Казанский педагогический журнал. – 2022. – №3 (152). – С. 263–269. – DOI: 10.51379/KPJ.2022.153.3.034. – EDN KMDQYW.
5. Романова А.П. Коллективная память и поколенческий разрыв / А.П. Романова // Вопросы философии. – 2020. – №6. – С. 33–37. – DOI: 10.21146/0042-8744-2020-6-33-37. – EDN IDHMOH.

Вакуленко Анна Викторовна

педагог-психолог

МАДОУ МО «Центр развития ребенка – Д/С №100»

г. Краснодар, Краснодарский край

РОЛЬ СОВМЕСТНОЙ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОХРАНЕНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Аннотация: в статье рассматривается проблема сохранения исторической памяти у детей дошкольного возраста в условиях современной цифровизации. Представлены психологопедагогические механизмы влияния совместной детскородительской деятельности на формирование первичных исторических представлений. Описаны цифровые инструменты и форматы взаимодействия семьи и ДОУ, способствующие укреплению связи поколений и преемственности культурных традиций. Предложены практические рекомендации для педагогов-психологов дошкольных учреждений.

Ключевые слова: историческая память, дошкольный возраст, детско-родительская деятельность, цифровизация, связь поколений, семейное воспитание, цифровые инструменты.

Введение.

В эпоху цифровых технологий историческая память подвергается существенной трансформации: традиционные способы передачи знаний о прошлом (устные рассказы, семейные альбомы, совместные посещения музеев) уступают место фрагментарным цифровым

нарративам. У дошкольников формируется «клиповое восприятие» истории, что затрудняет становление целостной картины мира и культурной идентичности. Совместная детско-родительская деятельность выступает эффективным инструментом сохранения исторической памяти. Она опирается на эмоциональную связь ребёнка с близкими, задействует механизмы подражания, интегрирует когнитивное и эмоциональное развитие, создаёт условия для диалога поколений.

Цель статьи – раскрыть психолого-педагогический потенциал совместной детско-родительской деятельности в формировании исторической памяти дошкольников в условиях цифровой среды.

Задачи:

- проанализировать особенности восприятия истории детьми 3–7 лет;
- выявить риски цифровизации исторической памяти дошкольников;
- описать цифровые форматы совместной деятельности семьи и ДОУ;
- предложить методические рекомендации по организации работы педагога-психолога.

Психологические аспекты формирования исторической памяти у дошкольников.

1. Возрастные особенности восприятия времени и истории (3–7 лет):

Дети воспринимают историю не как хронологическую последовательность, а фрагментарно, через яркие образы и эмоциональные события. У детей в этом возрасте присутствует эгоцентризм мышления (по Ж. Пиаже). Ребёнок связывает исторические события с собственным опытом. В старшем дошкольном возрасте идет развитие временной перспективы, т.е. формируется понимание категорий «давно», «недавно», «до меня», «после меня» – основа для исторических представлений. Историческая память на этом этапе возрастного развития строится на эмоциональных реакциях: гордость, сопереживание, любопытство.

2. Механизмы усвоения исторической памяти:

Ребёнок присваивает ценности и воспоминания через отождествление с родителями, бабушками и дедушками. Так происходит их идентификация с близкими людьми, значимыми взрослыми. Через игру и совместную деятельность дети воспроизводят исторические сюжеты – так реализуется механизм подражания. Дошкольники дополняют исторические сюжеты фантазиями, что помогает им осмыслить прошлое – так работает механизм воображения.

3. Роль взрослого в формировании исторической памяти:

- создание «зоны ближайшего развития» (по Л. С. Выготскому): взрослый структурирует информацию, делает её доступной и эмоционально значимой для ребенка;
- организация совместной деятельности, где история становится частью живого опыта;
- поддержка познавательной активности ребенка, поощрение его любознательности;
- эмоционально вовлеченное реагирование родителя на вопросы дошкольника о событиях прошлого.

Педагогические подходы к формированию исторической памяти.

1. Принцип преемственности – связь поколений через традиции, фольклор, создание семейных архивов (фото, письма, аудиозаписи) с участием детей.

2. Принцип интеграции представляет собой включение исторических тем в повседневную деятельность: сюжетно-ролевые игры, рисование на заданные исторические темы, чтение и обсуждение сказок или коротких рассказов о прошлом. Также можно затронуть такие направления как: развитие речи (составление рассказов), художественно-эстетическое развитие, познавательное развитие (знакомство с предметами быта).

3. Принцип наглядности реализуется посредством использования реальных предметов старины (игрушки, посуда, одежда), демонстрации фотографий, открыток, репродукций картин, а также виртуальных экскурсий в музеи и памятные места.

4. Реализация принципа деятельности предполагает внедрение проектной деятельности, организацию мини-музеев внутри групп, театрализация исторических сюжетов в образовательном процессе (инсценировки рассказов, песен и т. д.).

5. Принцип партнёрства ДООУ и семьи включает в себя совместные мероприятия, мастер-классы, выступления, цифровые форматы взаимодействия (семейные блоги, онлайн-альбомы и т. д.).

Риски цифровизации для исторической памяти дошкольников.

1. Когнитивные риски: короткие видео, клипы формируют обрывочные представления о прошлом без понимания причинно-следственных связей, снижается способность к длительной концентрации. Дети привыкают к быстрой смене стимулов и теряют интерес к длительным рассказам или книгам. Сложные события сводятся к стереотипам, что искажает реальную картину.

2. Эмоциональные риски представляют собой в первую очередь, эмоциональную перегрузку ребенка. Жестокие или тревожные сцены в онлайн-контенте (даже исторические) могут негативно влиять, или даже травмировать психику дошкольника. Гаджеты заменяют живое общение с бабушками и дедушками, уменьшая возможность передачи личных историй одного поколения другому.

3. Социальные риски проявляются как искажение исторической памяти (непроверенная информация в сети усваивается детьми как истина), потеря культурной идентичности (глобальный цифровой контент вытесняет локальные традиции и семейные истории), формирование потребительского отношения к истории. Ребёнок воспринимает прошлое как «развлекательный контент», а не как часть своей идентичности.

4. Технологические риски проявляются как зависимость от гаджетов (чрезмерное использование цифровых устройств снижает мотивацию к реальным действиям, ограничение сенсорного опыта). Также, важен социальный фактор: не все семьи имеют равный доступ к технологиям, что создаёт неравенство в возможностях освоения исторической памяти.

Педагог-психолог играет важную роль в проектировании такой сбалансированной среды, где цифровая трансформация не разрушает, а обогащает историческую память дошкольников. Практические форматы совместной деятельности могут быть представлены следующими инструментами и проектами.

1. Семейный цифровой архив: создание онлайн-альбомов, где представлены фото и видео файлы с комментариями родителей (старые семейные фотографии, письма, награды, предметы быта). Дети при использовании такого цифрового архива будут знакомиться с особенностями того времени, воспитатели, в свою очередь могут использовать материалы на своих занятиях.

2. Аудио (видео) – проекты: дети берут интервью у своих бабушек и дедушек, в котором они рассказывают о своем детстве, традициях, значимых событиях в их жизни.

3. Составление интерактивного генеалогического древа (сервисы Canva, Geni).

4. «Песня нашего рода»: исполнение песен военных лет, народных песен вместе с родителями.

5. Цифровые выставки: оформление виртуальных стендов «Реликвии моей семьи» на платформе Padlet.

Методические рекомендации для педагога-психолога.

На начальном (диагностическом этапе) важно изучить семейную среду ребенка. Для этого необходимо провести анкетирование родителей, чтобы выяснить какие семейные истории транслируются детям и какие исторические традиции особенно значимы для семьи. Параллельно организуются беседы с детьми – выясняется, что они знают о своих бабушках и дедушках. Дополнительно проводится наблюдение за эмоциональными реакциями детей на исторические темы. Следующий просветительский этап включает работу с родителями: семинары на тему общения с дошкольниками об истории, а также, тренинги по использованию цифровых инструментов (работа с фотоархивами, создание видео). На практическом этапе запускаются ежемесячные семейные проекты (например, «Календарь семейных праздников»), проводятся мастер-классы по созданию цифровых историй. Завершается цикл аналитическим этапом (рефлексивным): обсуждение результатов в формате «круглого стола»,

собирается обратная связь от родителей и педагогов. При необходимости, проводится корректировка программ. Реализация вышеописанных рекомендаций приведет к ряду позитивных изменений в развитии детей и взаимодействии внутри семьи: повышение интереса детей к семейным историям, увеличение частоты совместных занятий родителей и детей на исторические темы, повышение уровня эмоциональной вовлеченности (радость, гордость, сопереживание при обсуждении прошлого), использование детьми исторической лексики в свободной речи.

Заключение

Совместная детско-родительская деятельность в цифровой среде обладает значительным потенциалом для сохранения исторической памяти дошкольников. Интеграция традиционных методов (рассказы, праздники, экскурсии) с современными технологиями (AR, онлайн-архивы, видеопроекты) позволяет преодолеть фрагментарность восприятия истории, укрепить эмоциональную связь поколений, сформировать у ребёнка чувство принадлежности к семье и культуре. Педагог-психолог играет значимую роль в этом процессе, выступая координатором взаимодействия семьи и ДООУ, а также экспертом по подбору безопасных и развивающих цифровых ресурсов. Дальнейшие исследования могут быть направлены на создание специализированных цифровых платформ для дошкольников с учётом возрастных психологических особенностей.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Психология современности: вызовы неопределённости / А.Г. Асмолов. – М.: МГУ, 2015.
2. Выготский Л.С. Психология развития ребёнка / Л.С. Выготский. – М.: Смысл, 2004.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. EDN ZJUELZ
4. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1978.
5. Методические рекомендации по реализации ФГОС ДО в части патриотического воспитания – М.: Просвещение, 2020.
6. Пиаже Ж. Речь и мышление ребёнка / Ж. Пиаже. – СПб.: Союз, 1997.
7. Смирнова Е.О. Детская психология: развитие в цифровую эпоху / Е.О. Смирнова // Дошкольное воспитание. – 2022. – № 5.

Дедов Станислав Витальевич

студент

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
г. Тула, Тульская область

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: в статье рассматривается влияние социальных сетей на формирование исторической памяти студентов. Показано, что короткие видео, мемы, блоги и образовательные каналы становятся неформальными источниками исторических знаний. Выявлены положительные и отрицательные эффекты цифровой среды, а также предложены меры по развитию критического восприятия исторического медиаконтента.

Ключевые слова: историческая память, социальные сети, студенческая молодежь, медиаконтент, цифровая грамотность, историческое сознание.

Социальные сети в последние годы превратились в один из наиболее значимых каналов повседневной коммуникации студентов. Через них молодые люди получают новости, образовательные материалы, визуальные образы, мнения блогеров, комментарии сверстников и фрагменты исторической информации. Поэтому социальные сети уже нельзя рассматривать только как пространство развлечения. Они становятся средой, в которой формируются

представления о прошлом, закрепляются эмоциональные оценки исторических событий и воспроизводятся коллективные символы.

Проблема заключается в том, что исторический контент в социальных сетях имеет неоднородный характер. Наряду с материалами музеев, архивов, образовательных каналов и научно-популярных проектов в информационном потоке присутствуют недостоверные публикации, упрощенные трактовки, эмоциональные мемы, фрагменты видеороликов без контекста и сообщения, ориентированные на быстрое вовлечение аудитории. В исследовании М.С. Константинова и В. И. Филоненко подчеркивается, что современная студенческая молодежь формирует историческое сознание в ситуации множественности интерпретаций и избытка противоречивых информационных потоков [7, с. 68–88]. Следовательно, влияние социальных сетей на историческую память студентов носит двойственный характер. Они расширяют доступ к историческим знаниям, но одновременно повышают риск поверхностного и некритического восприятия прошлого.

Историческая память представляет собой не только совокупность знаний о прошлом, но и систему образов, оценок, символов и эмоциональных связей, через которые общество осмысливает собственную историю. Для студенческой молодежи историческая память формируется под влиянием семьи, школы, университета, государственной политики, массовой культуры и цифровой коммуникации. В современных условиях эти каналы не существуют изолированно. Семейные рассказы, учебные материалы и медийные образы постоянно пересекаются в цифровой среде.

Массовая коммуникация играет особую роль в закреплении исторических представлений, поскольку именно медиа задают способы визуализации прошлого, формируют устойчивые образы событий и предлагают аудитории готовые интерпретационные схемы. Если традиционные медиа чаще транслировали относительно целостный исторический нарратив, то социальные сети создают фрагментарную и конкурентную среду. В ней одновременно присутствуют официальные сообщения, научно-популярные материалы, личные воспоминания, индивидуальные интерпретации и пользовательские комментарии.

В научной литературе для описания этого процесса используется понятие медиапамяти. Д.С. Артамонов отмечает, что медиапамять связана с конструированием коллективно разделяемых представлений о прошлом через медиасреду [1, с. 65–83]. Это означает, что прошлое в цифровом обществе всё чаще существует не только в учебниках и архивных документах, но и в виде постов, изображений, видеороликов, цифровых дискуссий и мемов. В результате социальные сети становятся пространством, где историческая память не просто передается, а постоянно пересобирается и переосмысливается.

Для студентов социальные сети выступают неформальным источником исторической информации. Исторический контент попадает в повседневный информационный поток через короткие видео, мемы, посты, блоги, образовательные каналы, подкасты, архивные фотографии и обсуждения в комментариях. В этом заключается отличие социальных сетей от традиционных образовательных источников. Студент часто не ищет историческое знание целенаправленно, а сталкивается с ним случайно, в процессе обычного медиапотребления.

Короткие видео являются одним из наиболее распространенных форматов. Их преимущество состоит в доступности, наглядности и способности быстро привлекать внимание. Автор ролика может за короткое время показать архивный кадр, объяснить факт, сопоставить прошлое и настоящее или сформулировать яркий тезис. Однако ограниченность формата приводит к тому, что сложные исторические процессы нередко сводятся к одному эпизоду или эмоциональному выводу. Поэтому короткое видео может пробудить интерес к истории, но не всегда обеспечивает понимание причинно-следственных связей.

Мемы выполняют иную функцию. Они включают исторические сюжеты в повседневную коммуникацию студентов и позволяют быстро выражать коллективные оценки. С.В. Тихонова рассматривает мем-контент как инструмент социального мышления, поскольку мемы кодируют устойчивые социальные смыслы в сжатой визуально-текстовой форме [7, с. 57–

64]. Исторический мем может быть полезен, если побуждает студента обратиться к источникам и узнать контекст. Вместе с тем мем способен закреплять стереотипы, подменять анализ шуткой и создавать иллюзию понимания сложного события.

Посты и блоги занимают промежуточное положение между развлекательным и образовательным контентом. Они могут содержать ссылки на документы, фотографии, карты, воспоминания, научно-популярные объяснения. Однако такой формат зависит от компетентности автора, его позиции и стремления удержать внимание аудитории. Поэтому доверие к такому контенту должно основываться не на популярности канала, а на проверке источников, авторства, аргументации и соответствия научным данным.

Особое значение имеют образовательные каналы, страницы музеев, архивов, библиотек, университетов и научно-популярных проектов. Они способны сделать историческое знание более доступным для студенческой аудитории. Н.С. Зимова показывает, что социальная сеть «ВКонтакте» может выступать дополнительным цифровым слоем трансляции исторической памяти, расширяя присутствие темы прошлого в повседневной жизни студентов [5, с. 47–67]. Однако даже качественный образовательный контент в социальной сети вынужден учитывать платформенную логику: краткость, визуальность, регулярность публикаций и конкуренцию за внимание.

Первая особенность восприятия истории в социальных сетях – краткость и фрагментарность. Студент часто сталкивается не с системным изложением темы, а с отдельным изображением, цитатой, видеороликом, мемом или комментарием. Такая форма делает исторический материал доступным, но одновременно затрудняет понимание исторического процесса как системы взаимосвязанных причин, условий и последствий.

Вторая особенность – эмоциональность подачи. Социальные сети ориентированы на быструю реакцию пользователя, поэтому исторические сюжеты часто подаются через сильные эмоции: гордость, возмущение, сочувствие, ностальгию, страх или чувство несправедливости. Эмоциональная подача может усилить интерес к прошлому, особенно если речь идет о семейной памяти, военной истории или судьбах конкретных людей. Но при отсутствии критического анализа эмоция способна заменить доказательство, а личное впечатление – историческую аргументацию.

Третья особенность – визуальность. Архивные фотографии, карты, инфографика, реконструкции, фрагменты хроники и музейные изображения помогают сделать историческую информацию наглядной. Визуальный контент быстрее привлекает внимание и легче запоминается. Однако визуальность сама по себе не гарантирует достоверности. Изображение может быть вырвано из контекста, неправильно подписано или использовано для манипулятивной интерпретации.

Четвертая особенность связана с персонализацией контента алгоритмами. Социальные сети формируют для каждого пользователя индивидуальную медиасреду, основанную на прежних просмотрах, подписках и реакциях. Д.В. Зернов и Н.В. Шалютина отмечают, что молодежь в социальных сетях выстраивает индивидуальные медиасреды, масштабируя социальные взаимодействия и адаптируя цифровое пространство под собственные интересы [4, с. 27–54]. В отношении исторической памяти это означает, что разные студенты могут видеть принципиально разные версии прошлого. Одни материалы музеев и образовательных каналов, другие конспирологические видео, третьи эмоциональные споры и мемы. Такая персонализация усиливает неоднородность исторических представлений.

Положительное влияние социальных сетей прежде всего проявляется в популяризации истории. Для части студентов именно пост, ролик, мем или подборка архивных фотографий становятся первым стимулом к изучению исторической темы. Социальные сети снижают порог входа в историческое знание. Студент может заинтересоваться событием, личностью или эпохой через короткий и визуально привлекательный материал, а затем обратиться к лекции, книге, музею, документальному фильму или научной статье.

Социальные сети также повышают интерес к архивным фотографиям, документам и личным свидетельствам. Цифровая среда делает исторический источник более доступным: пользователь может увидеть письма, дневники, фотографии, газетные публикации, музейные экспонаты, интерактивные карты и воспоминания очевидцев. Благодаря этому прошлое начинает восприниматься не только как набор дат и событий, но и как история конкретных людей, семей, городов и регионов.

Еще один положительный эффект связан с вовлечением молодежи в обсуждение прошлого. Комментарии, репосты, пользовательские проекты, онлайн-акции памяти и цифровые выставки создают пространство участия. Студенты не только получают информацию, но и выражают отношение к ней, задают вопросы, делятся семейными историями, сопоставляют разные интерпретации. Исследование Н.С. Зимовой показывает, что цифровые практики студентов в социальной сети «ВКонтакте» различаются по степени вовлеченности. От пассивного потребления до более осмысленного участия в онлайн-формах сохранения памяти [5, с. 47–67].

Кроме того, социальные сети позволяют расширять аудиторию исторического просвещения. Университеты, музеи, библиотеки, архивы и преподаватели могут использовать цифровые платформы для распространения достоверного контента. При грамотной организации такие материалы соединяют академическую точность с понятной формой подачи. Это особенно важно в условиях конкуренции за внимание студентов, поскольку традиционные образовательные форматы не всегда соответствуют привычкам медиапотребления современной молодежи.

Наряду с положительными эффектами социальные сети создают риски для формирования исторической памяти студентов. Первый риск связан с распространением исторических мифов и недостоверной информации. В цифровой среде сообщение может получить широкий охват не потому, что оно достоверно, а потому, что оно эмоционально, провокационно или визуально привлекательно. Особенно опасны материалы, использующие ложные цитаты, неподтвержденные свидетельства, псевдодокументы, вырванные из контекста фотографии и манипулятивные сопоставления.

Второй риск – упрощение исторических процессов. История в социальных сетях часто подается в форме коротких тезисов: «кто прав», «кто виноват», «что скрывали», «что произошло на самом деле». Такая логика плохо совместима с научным анализом, потому что исторические события имеют сложную структуру причин, противоречивые источники и разные уровни интерпретации. При чрезмерном упрощении студент может усвоить не историческое знание, а готовую эмоциональную схему.

Третий риск – подмена анализа эмоциональной реакцией. Социальные сети поощряют быстрые действия: лайк, репост, комментарий, спор, одобрение или возмущение. В результате историческое событие может восприниматься не как предмет изучения, а как повод для немедленной оценки. Это снижает значение критического мышления и источниковедческой проверки.

Четвертый риск связан с проблемой доверия к историческому контенту. Д.В. Зернов указывает на связь медиатизации исторической памяти молодежи с проблемой регулирования фейковой информации [2, с. 265–267]. М.С. Константинов и В.И. Филоненко на основе эмпирического исследования показывают, что институциональные каналы, прежде всего школа и вуз, укрепляют доверие к историческим смыслам, тогда как преимущественное использование интернет-источников статистически связано со снижением такого доверия [6, с. 68–88]. Это не означает, что интернет как источник следует исключить из образовательной практики. Однако результаты исследований подтверждают необходимость сопровождать цифровое потребление навыками проверки информации.

Основным способом снижения негативного влияния социальных сетей является развитие цифровой грамотности студентов. В контексте исторической памяти цифровая грамотность должна включать не только техническое умение пользоваться платформами, но и

способность проверять источник, отличать факт от интерпретации, распознавать манипулятивную подачу, анализировать визуальный материал и сопоставлять информацию с научными данными.

В образовательном процессе целесообразно включать анализ медиаконтента в занятия по истории, культурологии, социологии, философии и другим гуманитарным дисциплинам. Студенты могут разбирать исторические посты, ролики, мемы и блогерские материалы по ряду критериев. Кто является автором, какие источники использованы, присутствуют ли ссылки на документы, не нарушен ли контекст, какие эмоции вызывает материал, какие факты подтверждены, а какие являются оценкой. Такой подход позволяет не запрещать социальные сети, а превращать их в объект критического анализа.

Перспективным направлением является совместная работа преподавателей и студентов над созданием исторического медиаконтента. Студенты могут готовить проверенные посты, короткие видео, цифровые выставки, подкасты и карточки с архивными материалами. Такая практика формирует не только интерес к истории, но и ответственность за публичное распространение исторической информации. В этом случае студент перестает быть пассивным потребителем контента и становится участником осмысленной работы с прошлым.

Социальные сети стали важным, но противоречивым инструментом формирования исторической памяти студентов. Они делают историю более доступной, визуальной и эмоционально значимой, помогают популяризировать историческое знание, расширяют интерес к архивным фотографиям и документам, вовлекают молодежь в обсуждение прошлого. Вместе с тем социальные сети усиливают риски фрагментарности, мифологизации, эмоционализации и некритического восприятия исторического контента.

Следовательно, задача современного образования состоит не в исключении социальных сетей из процесса исторического познания, а в формировании у студентов устойчивых навыков критической работы с цифровой информацией. Только сочетание медиаграмотности, источниковедческой культуры и обращения к проверенным научным материалам позволяет использовать потенциал социальных сетей без утраты требований к достоверности исторического знания.

Список литературы

1. Артамонов Д.С. Медиапамять: теоретический аспект / Д.С. Артамонов // *Galactica Media: Journal of Media Studies*. – 2022. – Т. 4, №2. – С. 65–83. – DOI: 10.46539/gmd.v4i2.269. EDN VMYQVR
2. Зернов Д.В. Медиатизация исторической памяти молодежи и проблемы регулирования фейковой информации / Д.В. Зернов // *Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России*. – 2022. – №1 (57). – С. 265–267. – EDN: CDSXCL. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediatizatsiya-istoricheskoy-pamyati-molodezhi-i-problemy-regulirovaniya-feykovoy-informatsii> (дата обращения: 24.05.2026). –
3. Зернов Д.В. Медиатизация памяти молодежи: социологический опрос студентов исторических и неисторических специальностей / Д.В. Зернов, К.В. Игаева // *Преподаватель XXI век*. – 2021. – №4, ч. 2. – С. 296–307. – DOI: 10.31862/2073-9613-2021-4-296-307. EDN GYWWRX
4. Зернов Д.В. Молодёжь в социальных сетях: масштабирование социальных взаимодействий и практики формирования индивидуальных медиасред: на материалах региональных исследований / Д.В. Зернов, Н.В. Шалютина // *Социологическая наука и социальная практика*. – 2024. – Т. 12, №2. – С. 27–54. – DOI: 10.19181/snsp.2024.12.2.2. – EDN: HVERVL.
5. Зимова Н.С. Социальные сети в структуре каналов трансляции исторической памяти о Великой Отечественной войне у студенческой молодежи Москвы / Н.С. Зимова // *Научный результат. Социология и управление*. – 2026. – Т. 12, №2S. – С. 47–67. – DOI: 10.18413/2408-9338-2026-12-2-0-4. EDN MXFFYA
6. Константинов М.С. Факторы оценки достоверности исторической информации о Великой Отечественной войне в студенческой среде / М.С. Константинов, В.И. Филоненко // *Научный результат. Социология и управление*. – 2026. – Т. 12, №2S. – С. 68–88. – DOI: 10.18413/2408-9338-2026-12-2-0-5. EDN GIDQKO
7. Тихонова С.В. Мем-контент как инструмент социального мышления / С.В. Тихонова // *Цифровой ученый: лаборатория философа*. – 2022. – Т. 5, №1. – С. 57–64. – DOI: 10.32326/2618-9267-2022-5-1-5764. – EDN: WWKCAC.
8. Тихонова С.В. Историческая память в социальных медиа: монография / С.В. Тихонова, Д.С. Артамонов. – СПб.: Алетейя, 2021. – 265 с. – ISBN 978-5-00165-357-8. EDN XSWYWM

Леонова Алиса Петровна

бакалавр, студентка

Научный руководитель

Жмурова Ирина Юрьевна

канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

КУРС ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА В ЛИЦАХ» КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: в статье раскрывается потенциал курса внеурочной деятельности «Математика в лицах» как средства реализации интеграционных связей математики. Показано, как обращение к историко-научному и биографическому материалу способствует синтезу естественно-научного и гуманитарного знания, формированию целостного мировоззрения и повышению мотивации обучающихся.

Ключевые слова: интеграционные связи математики, внеурочная деятельность, история математики, биографии ученых, познавательный интерес, межпредметные связи, основная школа.

Современный этап развития образования характеризуется усилением внимания к формированию у обучающихся целостной научной картины мира и метапредметных компетенций. ФГОС основного общего образования в качестве приоритетного направления выделяют достижение личностных, метапредметных и предметных результатов, что невозможно без установления интеграционных связей между учебными дисциплинами. Математика, обладая высоким уровнем абстракции и универсальностью, традиционно воспринимается учащимися как сложный и оторванный от реальности предмет.

Одним из эффективных способов преодоления этого разрыва является обращение к истории математики, биографиям великих ученых, демонстрирующим, как математические идеи рождались, развивались и взаимодействовали с другими науками – физикой, астрономией, биологией, экономикой, философией и искусством.

Внеурочная деятельность, в отличие от урочной, обладает значительным потенциалом для реализации интеграционных связей, поскольку не ограничена жесткими временными рамками, позволяет использовать разнообразные формы работы (проекты, исследования, дискуссии, виртуальные экскурсии) и учитывать индивидуальные интересы школьников. Однако анализ практики работы школ показывает, что курсы внеурочной деятельности по математике зачастую сводятся либо к дополнительной тренировке вычислительных навыков и решению олимпиадных задач, либо к поверхностному знакомству с историческими фактами без установления системных межпредметных связей. Недостаточно разработанными остаются методические аспекты создания и проведения курсов, в которых биографический материал выступал бы не как иллюстрация, а как средство реализации интеграции математики с другими областями знаний.

В связи с этим целью исследования стала разработка и методическое обоснование курса внеурочной деятельности «Математика в лицах», направленного на реализацию интеграционных связей математики с другими учебными дисциплинами.

Теоретический анализ показал, что интеграционные связи математики подразделяются по уровню глубины (нулевой, первый, второй, третий), по форме взаимодействия (понятийные, концептуальные, хронологические), по временному параметру (предшествующие, сопутствующие, перспективные), по широте охвата (внутренние, ближние, дальние, сверхдальние). Внеурочная деятельность по математике рассматривается как форма организации

образовательного процесса, обладающая такими преимуществами для интеграции, как добровольность и мотивация, свобода от оценки, практическая направленность и возможность групповой работы.

Психолого-педагогические особенности учащихся среднего школьного возраста – интенсивное развитие абстрактного мышления, формирование личностной идентичности, стремление к самоопределению, повышенный интерес к биографиям выдающихся людей – создают благоприятные условия для внедрения курса, построенного на «личностном» (биографическом) материале.

Проведенный анализ действующих учебников и программ по математике для основной школы (УМК под редакцией Ю.Н. Макарычева, Ю.М. Колягина, А.Г. Мордковича, Л.С. Атанасяна, И.Р. Высоцкого и др.) позволил сделать следующие выводы. В большинстве УМК исторический материал представлен фрагментарно: в виде кратких справок в конце параграфов или глав, без системы.

Межпредметные связи с физикой, астрономией и биологией представлены неравномерно, а связи с гуманитарными дисциплинами (историей, философией, искусством) – эпизодически. Таким образом, возникает необходимость в специальном курсе внеурочной деятельности, восполняющем этот пробел.

Для подтверждения актуальности темы были разработаны два опросника: «Математика: сухие факты или увлекательные истории?» – для учащихся (33 респондента, 9–10 классы) и «Интеграция историко-биографического подхода в преподавание математики» – для учителей (19 педагогов). Результаты показали: 87% учащихся интересен исторический аспект возникновения математических открытий, однако их знания ограничиваются 3–4 наиболее известными именами (Пифагор, Ньютон, Евклид). 89% учителей осознают важность интеграционных связей, но в качестве главных препятствий называют дефицит учебного времени, перегруженность классов и, самое главное, отсутствие доступных качественно разработанных методических материалов. 84% опрошенных школьников считают, что знакомство с «живыми» историями из жизни математиков повысило бы их интерес к предмету. Эти данные подтвердили необходимость создания курса «Математика в лицах».

Разработанный курс внеурочной деятельности «Математика в лицах» предназначен для учащихся 9–10 классов и рассчитан на 34 часа в год (1 час в неделю). Курс включает вводное занятие, 11 основных тематических блоков, итоговую конференцию и резервное занятие. Содержание курса структурировано по ключевым персоналиям: Пифагор Самосский, Фалес Милетский), Герон Александрийский, Джованни Чева, Жозеф Жергонн, Нильс Хенрик Абель и Эварист Галуа, Пьер Лоран Ванцель, Николай Лобачевский, Блез Паскаль и Пьер Ферма, Исаак Ньютон и Готфрид Лейбниц, Этьенн Безу и Уильям Джордж Горнер.

Каждый блок включает: мини-лекцию с визуализацией, практикум по решению исторических и межпредметных задач, дискуссию о роли личности в науке, а также творческое задание (подготовка плаката, виртуальной экскурсии или мини-проекта).

Апробация курса проведена на базе МАОУ «Школа №115» в 10 классе (15 учащихся). Для оценки динамики познавательного интереса использовалась «Карта интересов» (модификация методики А.Е. Голомштока) из 25 утверждений. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика уровня познавательного интереса учащихся (n = 15)

Показатель	До курса	После курса	Прирост
Средний суммарный балл (max 50)	26,1	36,9	+10,8
Минимальный балл	23	34	+7
Максимальный балл	32	42	+10
Доля учащихся с высоким уровнем (≥ 30 баллов)	20% (3 чел.)	100% (15 чел.)	+80%

Все учащиеся продемонстрировали положительную динамику. Опираясь на таблицу, минимальный прирост составил +7 баллов, а максимальный прирост составил +15 баллов, средний прирост по группе – +10,8 баллов. До начала курса только у 3 человек был зафиксирован высокий уровень интереса, средний – у 12 человек, а низкого уровня до начала курса не было. После курса все 15 испытуемых показали высокий уровень познавательного интереса. Помимо «карты интересов», было проведено анкетирование на начальном этапе и в конце курса. Итоговое анкетирование показало, что 100% учащихся отметили повышение интереса к математике и оценили полезность курса в 5 баллов по 5-балльной шкале. В качестве пожеланий высказали добавить больше информации о российских ученых, больше интерактива, тем и занятий, что косвенно подтверждает высокую вовлеченность.

Можно сделать вывод, что разработанный курс «Математика в лицах» является эффективным средством реализации интеграционных связей математики, способствует повышению познавательного интереса и формированию целостной картины мира. В дальнейшем планируется расширить курс за счет добавления блока о российских и современных ученых, разработки электронного образовательного ресурса и эксперимента с привлечением большего числа участников.

Список литературы

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. EDN QYEETR
2. Фарков А.В. Внеклассная работа по математике / А.В. Фарков. – М.: Илекса, 2011. – 152 с.

Хентонен Анна Геннадьевна

канд. пед. наук, доцент

Басина Полина Александровна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

КОНФЛИКТ ПОКОЛЕНИЙ «ЗУМЕРОВ» И «БУМЕРОВ»: РАЗНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СРЕДЫ КАК ПРИЧИНА РАЗРЫВА В ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

Аннотация: в статье исследуются причины возникновения межпоколенческих противоречий между группой «зумеров» (рождённые после 1997 г.) и «бумеров» (период рождения 1946–1964 гг.) сквозь призму различий в используемых цифровых средах. Выполнен анализ эволюции содержания понятий «цифровая экосистема» и «историческая память» в современном социогуманитарном знании. Рассматривается взаимное влияние указанных феноменов как базового механизма формирования ценностных расхождений и коммуникативных барьеров между поколениями. Отдельное внимание уделяется моделям трансляции исторического опыта в условиях цифровой фрагментации. Раскрываются сущностные характеристики и структурные элементы цифровой социализации каждого из поколений, а также возможные условия выстраивания общего смыслового поля в диалоге поколений.

Ключевые слова: поколение Z, поколение бумеров, цифровая среда, историческая память, межпоколенческий конфликт, цифровое неравенство, историческое сознание.

Современное общество демонстрирует беспрецедентную по своим темпам трансформацию моделей коммуникации, что напрямую связано с тотальной цифровизацией повседневности и образования. На стыке различных технологических укладов закономерно возникает глубокий разрыв между когортой «бумеров» (люди, появившиеся на свет в 1946–1964 годах) и поколением «зумеров» (родившиеся в интервале 1997–2012 гг.). Указанный разрыв фиксируется не только в предпочтениях относительно технических устройств или форматов потребления контента, но затрагивает гораздо более фундаментальные структуры – способы

конструирования, удержания и передачи исторической памяти. Бумеры застали и активно использовали аналоговые медиа, линейное телевидение и культуру печатной книги. Зумеры же с первых лет жизни погружены в среду, где доминируют алгоритмические ленты, эфемерный контент и клиповые форматы. Данное обстоятельство порождает не просто бытовое недопонимание, а системный конфликт исторических нарративов, при котором один и тот же факт прошлого получает полярные, а подчас и взаимоисключающие трактовки.

Классическое понимание исторической памяти, развитое в работах П. Рикёра [4] и Ю. Хабермаса [5], предполагало устойчивую межпоколенческую преемственность через такие институты, как семья, школа и государственные медиа. Однако, как справедливо отмечает М.К. Горшков, «цифровая среда подрывает монопольное положение традиционных институтов в вопросах интерпретации прошлого, порождая множественные и зачастую конкурирующие версии событий» [3, с. 112]. У зумеров постепенно формируется феномен, который можно обозначить как «клиповая историческая память» – совокупность разрозненных, эмоционально заряженных образов, мемов и коротких нарративов, утративших хронологическую связность, но обладающих высокой степенью виральности. Бумеры же в своём большинстве сохраняют приверженность линейным, причинно-следственным конструкциям, опирающимся на личный жизненный опыт и доверие к институциональным источникам. Эта разница порождает когнитивный диссонанс при попытках обсуждения ключевых событий XX – начала XXI века.

Цифровая среда здесь выступает не нейтральным посредником, а активным агентом, конструирующим различия. Анализ исследований Д. Бойд [6] показывает, что бумеры склонны рассматривать интернет прежде всего как инструмент – средство для проверки почты, чтения новостных порталов, целенаправленного поиска информации. При этом они сохраняют достаточно высокий уровень критического отношения к контенту, основанный на априорном доверии к институтам [7]. Зумеры, напротив, существуют внутри платформ (TikTok, Telegram, Discord и другие мессенджеры), где критерием истинности сообщения становится не его соответствие документальным фактам, а количество реакций, репостов и коллективная валидация со стороны референтной группы сверстников [6, с. 67]. По выражению Н. Хомского, подобная ситуация ведёт к «эпистемическому кризису», когда место эксперта занимает лидер мнений, не обязательно обладающий специальными знаниями.

Сам конфликт поколений в данной парадигме приобретает нетривиальную форму. Бумеры, как правило, обвиняют зумеров в исторической безграмотности, нигилизме и утрате связи с культурными корнями. Зумеры же, в свою очередь, воспринимают старшее поколение как носителей устаревших, идеологически ангажированных мифов, неспособных к саморефлексии и принятию новой информационной реальности. Е.Н. Зарецкая подчёркивает: «разрыв в исторической памяти – это не просто дефицит фактических знаний, это конфликт способов легитимации знания» [1, с. 89]. Парадоксальным образом обе стороны считают именно себя носителями «подлинной» версии прошлого, а оппонента – объектом манипуляции со стороны скрытых сил.

Можно выделить несколько ключевых факторов, систематически углубляющих данный разрыв. Первый фактор – алгоритмические фильтры («пузыри») и персонализированные ленты, которые формируют у зумеров индивидуализированную историю без неудобных фактов и альтернативных трактовок. Это создаёт у пользователя иллюзию всеобщего консенсуса там, где реально присутствуют сложность и многоголосица. Второй фактор – постепенное исчезновение институциональных посредников: школа и семья утрачивают монополию на трансляцию исторического опыта, уступая место блогерам, тематическим пабликам и мемным аккаунтам. Третий фактор – различная скорость устаревания информации. Бумеры привыкли оперировать долгоживущими нарративами, рассчитанными на десятилетия. Для зумеров же актуален контент преимущественно последних 48 часов, что делает практически невозможным полноценный диалог о событиях даже тридцатилетней давности.

Теоретическое осмысление проблемы позволяет предложить некоторые направления для смягчения и последующего преодоления конфликта. Прежде всего, необходима рефлексия самого феномена «цифрового разрыва памяти» не как моральной проблемы, а как системного вызова. Как отмечает Т.П. Баркова, «технологии геймификации и совместные цифровые проекты (например, создание семейных медиаархивов, документальных подкастов или краудсорсинговых исторических карт) способны создать точки пересечения интересов разных поколений» [2, с. 73]. Существенную роль здесь играют образовательные программы по медиаграмотности, которые должны быть адресованы одновременно обеим группам, но с разными акцентами: бумеров необходимо обучать пониманию логики работы алгоритмов и новых платформ, а зумеров – методам критической проверки источников и работе с длинными нарративами.

Кроме того, продуктивным видится отказ от риторики «победителя» в межпоколенческом конфликте и переход к модели «интегративной исторической памяти». В рамках такой модели ценятся как нарративная связность и глубина (сильные стороны опыта бумеров), так и репрезентационная гибкость, умение работать с разными форматами (навыки зумеров). Конкретными примерами могут служить волонтерские проекты по совместной оцифровке семейных архивов, запись видеопортретов с ветеранами и пожилыми родственниками в коротких форматах для социальных платформ, организация межпоколенческих дискуссионных клубов с последующей рефлексией.

Таким образом, конфликт поколений «зумеров» и «бумеров» в области исторической памяти представляет собой закономерное следствие глобальной цифровой трансформации, а не случайное недоразумение. Его сущность лежит не в естественном возрастном антагонизме, а в объективной несовместимости когнитивных стилей и способов верификации истины, сформированных принципиально разными медиасредами. Решение проблемы находится не в плоскости возврата к «старым добрым» аналоговым практикам и не в безоговорочной капитуляции перед алгоритмами, а в создании межпоколенческих гибридных пространств. В таких пространствах линейный, причинно-следственный нарратив встречается с интерактивностью, а документальный факт – с эмпатией и живым диалогом. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на разработку и апробацию конкретных методик межпоколенческого взаимодействия в условиях ускоряющейся технологической эволюции, а также на долгосрочное изучение эффектов алгоритмического опосредования исторического сознания у молодёжи.

Список литературы

1. Зарецкая Е.Н. Цифровые поколения и историческая память: конфликт нарративов / Е.Н. Зарецкая // Социологические исследования. – 2023. – №4. – С. 85–96.
2. Баркова Т.П. Геймификация памяти: как вовлечь зумеров в сохранение истории / Т.П. Баркова // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30. №8. – С. 68–79.
3. Горшков М.К. Молодёжь России в зеркале цифровой эпохи: ценностные расколы / М.К. Горшков. – М.: ФНИСЦ РАН, 2022. – 288 с.
4. Рикёр, П. Память история, забвение / П. Рикёр. – М.: Изд-во гуманитарной литературы, 2004. – 728 с.
5. Хабермас Ю. Вовлечение другого: очерки политической теории / Ю. Хабермас. – СПб.: Наука, 2017. – 417 с.
6. Boyd D. It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens. New Haven: Yale University Press, 2014. 296 p.
7. Twenge J.M. iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy. N.Y.: Atria Books, 2017. 352 p.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА

Бобровникова Наталия Сергеевна
старший преподаватель

Колейникова Софья Максимовна
студентка

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
г. Тула, Тульская область

ФЕНОМЕН УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ 2.0: КАК ЕГО УСТРАНИТЬ И ГДЕ ПРИМЕНЯТЬ

Аннотация: в статье прослеживается история возникновения термина FOMO и его трансформация в концепцию FOMO 2.0, обусловленную особенностями цифровой среды. Анализируется влияние воспринимаемой и транслируемой в социальных сетях успешности на самооценку, тревожность и эмоциональное напряжение. Представлены данные исследований, включая результаты опроса Британского института стандартов 2023 года, свидетельствующие о распространённости FOMO среди молодёжи и его связи с тревожностью, неудовлетворённостью жизнью, прокрастинацией и социальной изоляцией.

Ключевые слова: синдром упущенной выгоды, социальные сети, идеализированный образ жизни, тревожность, самооценка, прокрастинация.

Демонстрируемый авторами онлайн-платформ в социальных сетях идеализированный образ жизни искажает представления человека о реальности. Возникает рассогласование между собственным и показательным образами жизни, что формирует недовольство у пользователей. Актуальность исследования обусловлена тем, что классические модели феномена упущенной выгоды (FOMO) разработаны в иных условиях. Современные характеристики цифровой среды (персонализированные ленты, удержание пользовательского внимания) не нашли отражения в существующих подходах. Поэтому имеющиеся методы не позволяют описать и измерить трансформированный феномен (FOMO 2.0), что приводит к несоответствию между сложившейся практикой взаимодействия в соцсетях и научным знанием о его психологических эффектах. Подобные взгляды свойственны как психологам, так и социологам. Профессор психологии Шерил Глейзер-Мондес, в частности, отмечает, что «социальные сети могут создать иллюзию счастья и успеха, заставляя нас сравнивать свои жизни с жизнями других людей, и это может сказываться на нашей самооценке и нашем самочувствии» [3]. Теория социального сравнения Л. Фестингера утверждает, что человек оценивает себя через сравнение с другими. В контексте социальных сетей такое сравнение становится особенно интенсивным и часто деструктивным. Пользователи склонны сравнивать себя с теми, кто воспринимается как «лучший», «успешный» или «идеальный», что может привести к чувству собственной неполноценности [7].

В современном мире люди всё чаще сталкиваются с феноменом, который носит название «синдром упущенной выгоды» (от англ. Fear Of Missing Out, или FOMO). Впервые явление описал в 1996 году маркетолог Дэн Герман. Он изучал страх упущенной выгоды как маркетинговый феномен, связанный с потребительским поведением и предложениями с ограниченным сроком действия [1].

В 2004 году студент Гарвардской школы бизнеса Патрик Макгиннис придумал аббревиатуру FOMO в статье для университетского журнала The Harbus. Он связал это понятие не с покупками, а с социальной жизнью и тревогой: люди боятся пропустить вечеринку, встречу или важное событие, в котором участвуют другие [2].

В 2000–2010-е годы с появлением социальных сетей явление стало массовым. Бесконечная лента с «идеальными» жизнями других людей усилила ощущение, что они что-то упускают. В 2013 году FOMO вошёл в Оксфордский словарь английского языка и прочно закрепился в культуре.

Синдром упущенной выгоды (FOMO) – психологическое состояние, при котором человек боится пропустить важные события, новости или возможности, а также испытывает тревогу из-за ощущения, что «другие живут интереснее». Прямым следствием указанного состояния выступает формирование компульсивного паттерна поведения, выражающегося в навязчивой потребности регулярно осуществлять проверку контента социальных сетей и приложений для обмена сообщениями с целью удовлетворения потребности в постоянной социальной осведомлённости [10]. Данный феномен трансформировался в форму FOMO 2.0, при которой источником тревоги является не само событие, а то, как оно представлено в цифровой среде.

В интернете пользователи делятся только своими успехами и яркими моментами, создавая впечатление, что их жизнь состоит только из достижений и радостей. Из-за этого реальность кажется искажённой и противоречивой. Авторы публикаций в интернете показывают контент, который вызывает сильные эмоции, часто яркие и недостижимые для большинства людей события. В результате пользователи начинают сравнивать себя с другими, что повышает уровень тревоги и неудовлетворённости. Страх упустить что-то важное считается фактором, предрасполагающим к чрезмерному использованию интернета, и существует множество исследований, посвящённых связи между страхом упустить что-то важное и использованием интернета [5; 11]. По данным опроса 2023 года, проведённого Британским институтом стандартов (BSI), в котором приняли участие 1293 человека в возрасте от 16 до 21 года, 70% молодых людей подвержены синдрому упущенной выгоды после просмотра соцсетей, 45% пользователей признаются, что чувствуют себя менее успешными после пролистывания ленты [4].

А.К. Пшибыльский, К. Мураяма, К.Р. Дехаан, В. Гладуэлл в 2013 году провели исследование с участием 94 респондентов, в ходе которого оценивали склонность людей к синдрому упущенной выгоды (авторы опубликовали его в журнале *Computers in Human Behavior* под названием «Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out»). Выяснилось, что каждый человек может испытывать его в разной степени, а наиболее подвержены этому синдрому молодые люди [10].

Согласно исследованию J.D. Elhai, J.C. Levine, R.D. Dvorak, B.J. Hall в статье «Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use», постоянное сравнение себя с идеализированными образами приводит к:

- тревожности – страх упустить что-то важное не даёт расслабиться;
- неудовлетворённости жизнью – собственная реальность кажется серой и скучной;
- низкой самооценке – «если у других всё получается, значит, со мной что-то не так»;
- прокрастинации – вместо действий люди тратят время на пролистывание ленты;
- социальной изоляции – современная молодёжь заменяет взаимодействие с разными людьми на общение «онлайн» в мессенджерах [6].

Проблемы, связанные с FOMO в образовании. В некоторых случаях этот эффект мешает обучению. Например, в контексте изучения языков FOMO проявляется как постоянный поиск «идеальной методики» и страх, что выбранный путь обучения – не самый эффективный. Это приводит к бесконечным сравнениям методик, поверхностному освоению материала, потере мотивации из-за сравнения с историями успеха других людей.

Феномен FOMO оказывает и конструктивное влияние на личностное развитие. Когда человек замечает, что его друзья или коллеги успешно изменили свои привычки в пользу здоровья (например, начали регулярно тренироваться), он испытывает не тревогу, а здоровый социальный импульс к работе над собой. Это побуждение помогает ему преодолеть инерцию

и тоже включиться в полезную активность, что в итоге укрепляет его физическое и психологическое благополучие.

Следовательно, FOMO перестаёт быть исключительно негативным фактором цифровой среды. В образовании и развитии личности одни и те же механизмы FOMO могут приводить к противоположным результатам: при недостаточном самоконтроле – к тревоге и прокрастинации, а при развитой саморегуляции – к повышению учебной вовлечённости и мотивации. Задача психолого-педагогического сопровождения – не изолировать подростка от соцсетей, а научить его распознавать деструктивные проявления FOMO и использовать его конструктивный потенциал. Важно понимать, что многие факторы могут влиять на чувство FOMO у разных людей, и его использование должно происходить с учётом уникальных потребностей и целей каждого человека [8].

Список литературы

1. Дударева Г.А. Феномен FOMO у школьников: симптомы и лечение / Г.А. Дударева // Учительский журнал. – URL: <https://www.teacherjournal.ru/categories/20/articles/9419> (дата обращения: 15.05.2026).
2. Макгиннис П. FOMO sapiens: как избавиться от страха упущенных возможностей и начать принимать правильные решения / П. Макгиннис; пер. с англ. О. Бараш. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 256 с.
3. Мотовилова А.Д. Влияние социальных сетей на межличностную коммуникацию / А.Д. Мотовилова, А.Р. Фатеев, Ю.А. Нижельская // Вестник науки. – 2023. – Т. 4. №11(68). – С. 545–549. – URL: <https://www.xn---8sbempcldwd3bmt.xn--p1ai/article/11126> (дата обращения: 15.05.2026). EDN CYMRJL
4. British Standards Institution (BSI). Generation 2023: The impact of social media on young people's mental health and career expectations. – London: BSI Group, 2023. – 24 p.
5. Chou H.T.G. “They are happier and having better lives than I am”: The impact of using Facebook on perceptions of others' lives / H.T.G. Chou, N. Edge // Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. – 2012. – Vol. 15. No. 2. – P. 117–121.
6. Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use / J.D. Elhai, J.C. Levine, R.D. Dvorak, B.J. Hall // Computers in Human Behavior. – 2016. – Vol. 63. – P. 509–516.
7. Festinger L. A Theory of Social Comparison Processes / L. Festinger // Human Relations. – 1954. – Vol. 7. No. 2. – P. 117–140. DOI 10.1177/001872675400700202. EDN JMIUGT
8. Distraction or motivation? Unraveling the role of fear of missing out on college students' learning engagement / L. Kong, H. Sun, W. He, W. Hu // BMC Psychology. – 2024. – Vol. 12. No. 1. – P. 1–13. DOI 10.1186/s40359-024-02164-z. EDN ZYWLLZ
9. Littman-Ovadia H. Exploring the lived experience and coping strategies of Fear of Missing Out (FoMO) among emerging adults / H. Littman-Ovadia, P. Russo-Netzer // Current Psychology. – 2024.
10. Motivational, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out / A.K. Przybylski, K. Murayama, C.R. DeHaan, V. Gladwell // Computers in Human Behavior. – 2013. – Vol. 29. No. 4. – P. 1841–1848. – URL: https://selfdeterminationtheory.org/wp-content/uploads/2014/04/2013_PrzybylskiMurayamaDeHaanGladwell_CIHB.pdf (date of access: 15.05.2026).
11. Do social network sites enhance or undermine subjective well-being? A critical review / P. Verduyn, Y. Barra, M. Résibois [et al.] // Social Issues and Policy Review. – 2017. – Vol. 11. Iss. 1. – P. 274–302.

Гончарова Дарья Витальевна

магистрант

Тюстина Гульнара Гумаровна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»
г. Нижневартовск, ХМАО – Югра

РИСКИ РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ И ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Аннотация: в статье представлены результаты исследования риска развития интернет-аддикций у младших подростков 12–13 лет в условиях цифровизации образования. Актуальность работы обусловлена противоречием между необходимостью внедрения цифровых образовательных ресурсов и рисками формирования аддиктивных поведенческих паттернов. Цель исследования – определение риска развития интернет-зависимости у обучающихся 6-х классов. В эксперименте приняли участие 45 учащихся 6-х классов. Диагностика проводилась с использованием опросника В. Лоскутовой и скрининговой методики Л.Н. Юрьевой и Т.Ю. Большот. Обработка данных включала количественный анализ и сравнительную интерпретацию профилей. Результаты показали отсутствие сформированной зависимости, однако совокупная доля учащихся со стадией увлечённости или высоким риском аддикции превысила 82%. Данные подтверждают необходимость перехода от запретительных мер к развитию цифровой саморегуляции и обосновывают разработку психолого-педагогической программы профилактики, ориентированной на формирование осознанного цифрового поведения.

Ключевые слова: интернет-зависимость, интернет-аддикция, цифровизация образования, риск аддиктивного поведения, психолого-педагогическая диагностика, психолого-педагогическая профилактика, цифровая саморегуляция, образовательная среда.

Цифровая трансформация образовательной и досуговой среды изменила условия социализации современных школьников. Подростковый возраст характеризуется повышенной чувствительностью к социальным стимулам, формированием идентичности и становлением произвольной регуляции поведения, что в условиях доступности онлайн-ресурсов создаёт предпосылки для развития аддиктивных паттернов [5, с. 265]. Международная классификация болезней МКБ-11 официально включила «игровое расстройство» в раздел психических и поведенческих нарушений, а исследования последних лет демонстрируют взаимосвязь между неструктурированным использованием интернета и снижением психологического благополучия, академической успеваемости и качества межличностных отношений у подростков [2; 3].

Современный образовательный процесс характеризуется интенсивной цифровизацией, предполагающей массовое внедрение компьютерных технологий, дистанционных форматов и интерактивных платформ. С одной стороны, это объективно повышает доступность образования, позволяет индивидуализировать учебные траектории и поддерживать непрерывность обучения в условиях внешних ограничений. С другой стороны, формируется острое методологическое противоречие: декларируемые цели формирования цифровой гигиены и психологической безопасности обучающихся сталкиваются с неизбежным увеличением экранных нагрузок и размыванием границ между учебной и досуговой онлайн-активностью. Неконтролируемое внедрение цифровых инструментов без чётких нормативов и педагогической рефлексии создаёт дополнительные риски развития аддиктивных паттернов поведения.

Исследователи отмечают, что интенсивное использование цифровых образовательных продуктов может провоцировать информационную перегрузку, фрагментацию внимания («клиповое восприятие») и снижение когнитивной самостоятельности за счёт доступности

готовых решений и формирования «культуры копирования» [5, с. 266, 267]. До 30% школьников, регулярно задействованных в цифровой образовательной среде, демонстрируют отдельные признаки проблемного использования гаджетов, даже при отсутствии клинически значимой игровой зависимости [9, с. 17]. В данном контексте важным становится дифференциация инструментального (учебно-целевого) и гедонистического (компенсаторно-развлекательного) использования интернета. Это системное противоречие между необходимостью цифрового обучения и угрозой формирования зависимых форм поведения обуславливает потребность в эмпирическом исследовании рисков интернет-зависимости в подростковом возрасте.

Как отмечается в исследовании, важным является необходимость перехода от реактивных мер к системной профилактике, основанной на диагностике актуальных рисков, развитии регуляторных компетенций и правовом образовании подростков [4, с. 54]. Целью эмпирического исследования явилось определение риска развития интернет-аддикций у обучающихся 6-х классов. Задачи констатирующего этапа эксперимента включали:

1) диагностику выраженности интернет-зависимости с помощью методик «Способ диагностики интернет-зависимости» (В. Лоскутовой, русскоязычная адаптация шкалы К. Янг) и «Способ скрининговой диагностики компьютерной зависимости» (Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот) [7; 10];

2) обработку и интерпретацию полученных данных;

3) сравнительный анализ результатов между параллельными классами.

Исследование проводилось в сентябре-октябре 2025 года на базе МБОУ «СШ №7» г. Нижневартовска. В эксперименте приняли участие 45 обучающихся 6-х классов, из них 25 мальчиков и 20 девочек (средний возраст подростков – 12–13 лет).

Процедура исследования включала организационный инструктаж, проверку понимания формулировок и анонимное заполнение бланков в групповом формате. Обработка данных проводилась методами количественного анализа (частотное распределение, процентные соотношения) и качественного сравнения профилей ответов.

Результаты диагностики по методике В. Лоскутовой представлены в таблицах 1 и 3. В группе 6 «Б» (n = 23) 15 человек (65,2%) дали более 7 ответов в категориях «регулярно», «часто», «всегда», что свидетельствует о высоком риске зависимого поведения. В группе 6 «В» (n = 22) аналогичный порог преодолели 14 человек (63,6%). Доля учащихся без выраженных признаков риска составила 34,8% и 36,4% соответственно. Распределение ответов по отдельным пунктам демонстрирует преобладание вариантов «иногда» (33,26% и 40,91%) и устойчивую частоту выбора экстремальных категорий («часто», «всегда»), что указывает на систематический характер вовлечённости в онлайн-среду.

Таблица 1

Распределение ответов по методике В. Лоскутовой (группа 6 «Б», n = 23)

Вариант ответа	Количество	%
Никогда или крайне редко	109	23,69%
Иногда	153	33,26%
Регулярно	52	11,3%
Часто	94	20,43%
Всегда	52	11,3%
Итого	460	100%

Таблица 2

Интерпретация результатов по методике Л.Н. Юрьева и Т.Ю. Больбот
(группа 6 «Б», n = 23)

Уровень выраженности	Количество	%
Нет риска (до 15 баллов)	4	17,4%
Стадия увлечённости (16–22)	8	34,8%
Риск развития зависимости (23–37)	11	47,8%
Сформированная зависимость (>38)	0	0%

Таблица 3

Распределение ответов по методике В. Лоскутовой (группа 6 «В», n = 22)

Вариант ответа	Количество	%
Никогда или крайне редко	101	22,95%
Иногда	180	40,91%
Регулярно	57	12,95%
Часто	60	13,64%
Всегда	42	9,55%
Итого	440	100%

Таблица 4

Интерпретация результатов по методике Л.Н. Юрьева и Т.Ю. Больбот
(группа 6 «В», n = 22)

Уровень выраженности	Количество	%
Нет риска (до 15 баллов)	1	4,5%
Стадия увлечённости (16–22)	11	50%
Риск развития зависимости (23–37)	10	45,4%
Сформированная зависимость (>38)	0	0%

Сравнительный анализ (табл. 5) показывает высокую степень схожести исследуемых групп. По обеим методикам случаи выраженной интернет-зависимости не зафиксированы, однако совокупная доля учащихся, находящихся на стадии увлечённости или в зоне риска, составляет от 82,2% до 95,5% в зависимости от класса и инструментария.

Таблица 5

Сравнительные показатели риска интернет-зависимости

Методика и группа	Низкий уровень	Увлечённость	Риск зависимости	Выраженная зависимость
В. Лоскутова (6 «Б»)	34,8%	-	65,2%	-
Юрьева, Больбот (6 «Б»)	17,4%	34,8%	47,8%	0%
В. Лоскутова (6 «В»)	36,4%	-	63,6%	-
Юрьева, Больбот (6 «В»)	4,5%	50%	45,4%	0%

Качественный анализ протоколов выявляет, что большинство ответов, указывающих на риск, связаны с трудностями контроля времени, откладыванием учебных заданий, эмоциональным дискомфортом при невозможности доступа к сети и использованием интернета как основного способа регуляции негативных состояний.

Полученные данные согласуются с современными эмпирическими исследованиями, демонстрирующими, что интернет-активность младших подростков носит преимущественно компенсаторный и коммуникативный характер, а отсутствие внешних регуляторных механизмов (семейный контроль, школьная среда, альтернативная досуговая занятость) способствует быстрому переходу от ситуативного использования к устойчивому поведенческому паттерну» [6, с. 8].

Высокая доля учащихся со стадией увлечённости (34,8 – 50,0%) отражает нормативный интерес к цифровым ресурсам, однако в сочетании с показателями риска (45,4–47,8%) свидетельствует о снижении порога толерантности и формировании поведенческой фиксации.

С позиции педагогической психологии результаты эксперимента указывают на необходимость смещения фокуса с запретительных мер на развитие осознанного цифрового поведения. Международные рекомендации по профилактике аддикций подчёркивают эффективность программ, направленных на тренировку произвольной регуляции, развитие альтернативных источников самоактуализации и формирование медиаграмотности [1, с. 224]. Согласно методическим рекомендациям Минпросвещения России (2024), эффективная профилактика интернет-зависимости в образовательной среде предполагает не запретительные меры, а системную работу по формированию цифровой грамотности, развитию навыков саморегуляции и созданию альтернативных форм офлайн-активности [8, с. 8]. В нынешних условиях это требует интеграции психолого-педагогических программ в урочную и внеурочную деятельность, а также вовлечения родителей в совместное выстраивание цифровых границ.

Результаты эксперимента подтвердили наличие выраженного риска развития интернет-зависимости у младших подростков 12–13 лет. В обеих исследуемых группах доля учащихся с признаками увлечённости или риска формирования аддиктивных паттернов превышает 80%, при этом сформированная зависимость на данном этапе не диагностируется. Полученные данные обосновывают актуальность разработки и апробации адресной психолого-педагогической профилактической программы, ориентированной на развитие навыков цифровой саморегуляции, расширение спектра офлайн-активностей и формирование адекватных стратегий совладания с эмоциональным напряжением. Дальнейшие этапы исследования будут направлены на реализацию формирующего эксперимента и оценку его эффективности с помощью контрольного среза.

Список литературы

1. Kuss D.J., Lopez-Fernandez O. Internet addiction and problematic Internet use: A systematic review of clinical research // *World Journal of Psychiatry*. 2020. Vol. 10. No. 9. Pp. 215–228.
2. Twenge J. M., Campbell W. K. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study // *Preventive Medicine Reports*. 2019. Vol. 15. Pp. 100–108.
3. World Health Organization. ICD-11: Gaming disorder. Geneva: WHO, 2022. URL: <https://icd.who.int/> (date of request: 12.03.2026).
4. Зайдуллина Г.Г. Правовое воспитание – необходимое условие профилактики делинквентного поведения несовершеннолетних / Г.Г. Зайдуллина // *Инновации в науке*. – 2013. – №16–2. – С. 51–57. EDN PURNEZ
5. Кишиков Р.В. Обеспечение психологической безопасности обучающихся при использовании цифровых технологий в обучении / Р.В. Кишиков // *Педагогическое образование: история становления и векторы развития: материалы междунар. научно-практ. конф.* – М., 2022. – С. 264–269. EDN IPHGHC
6. Коваленко С.В. Исследование интернет-зависимости подростков в условиях образовательной среды как фактора психологической безопасности личности / С.В. Коваленко, А.Д. Маковецкая, Г.Г. Тюстина // *Мир науки. Педагогика и психология*. – 2022. – Т. 10, №5. – С. 1–15. EDN XMAIPF
7. Лоскутова В.В. Адаптация опросника К. Янг для диагностики интернет-зависимости у подростков / В.В. Лоскутова // *Психологический журнал*. – 2021. – №3. – С. 89–101.
8. Минпросвещения России, ГППЦ ДОНМ. Методические рекомендации по профилактике интернет-зависимости у обучающихся. – М., 2024. – 12 с. – URL: https://gppc.ru/wp-content/uploads/2024/08/prilozheniie_riekomiendatsii_po_profilaktikie.pdf (дата обращения: 12.03.2026).

9. Пережогин Л.О. Интернет-зависимость: предпосылки формирования, клиническая картина, лечение и профилактика: методические рекомендации НМИЦ ПН им. В.П. Сербского / Л.О. Пережогин, А.А. Федонкина. – М., 2024. – 33 с. EDN VETRTQ

10. Юрьева Л.Н. Компьютерная зависимость: клиника, диагностика, профилактика / Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот. – Киев: Здоров'я, 2018. – 184 с.

Губина Дарья Юрьевна

старший преподаватель

Корченева Светлана Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ С ЗПР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА

Аннотация: в статье представлен теоретический анализ взаимосвязи эмоционального интеллекта и агрессивности у подростков с задержкой психического развития. Рассматривается дефицитность компонентов эмоционального интеллекта при ЗПР. Обосновывается, что нарушение распознавания и интерпретации эмоциональных сигналов в сочетании с импульсивностью выступает ключевым механизмом формирования устойчивого агрессивного поведения у данной категории подростков.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, агрессивность, подростки, задержка психического развития, ЗПР, регуляция поведения, межличностное взаимодействие.

Интерес к проблеме эмоционального интеллекта в контексте подростковой агрессивности продиктован как запросами образовательной практики, так и логикой развития психологической науки. Подростковый возраст сам по себе характеризуется выраженной эмоциональной неустойчивостью, становлением самосознания и повышенной конфликтностью межличностных отношений. Включение в этот процесс детей с ограниченными возможностями здоровья, в частности с задержкой психического развития (ЗПР), обнажает ряд специфических трудностей, связанных с регуляцией поведения. Статистика образовательных учреждений свидетельствует, что подростки с ЗПР заметно чаще сверстников с нормативным развитием оказываются участниками конфликтов, а их агрессивные реакции нередко принимают затяжной, плохо контролируемый характер [1]. Объяснительные схемы, сводящие агрессию при ЗПР исключительно к органической расторможенности или педагогической запущенности, в последние годы уступают место более комплексным моделям, в центре которых находится дефицитность переработки эмоциональной информации. Именно способность к распознаванию, пониманию и управлению эмоциями, объединяемая сегодня понятием «эмоциональный интеллект» (ЭИ), рассматривается как один из ключевых внутренних ресурсов, позволяющих подростку справиться с фрустрацией и выстраивать конструктивные отношения с окружающими. В отечественной специальной психологии хорошо изучена специфика познавательной сферы при ЗПР, однако взаимосвязь особенностей эмоционального интеллекта и агрессивного поведения у данной категории подростков остаётся проработанной в меньшей степени, что и определяет цель настоящего обзора. Мы ставим перед собой задачу проанализировать теоретические подходы к пониманию ЭИ и агрессивности, а затем, опираясь на данные современных исследований, раскрыть характер дефицитности эмоционального интеллекта при ЗПР и показать его роль в генезе агрессивных проявлений.

Фундаментальные представления о природе эмоционального интеллекта складывались в западной психологии на протяжении последних трёх десятилетий и сегодня представлены двумя основными концептуальными линиями. Первая из них трактует ЭИ как совокупность

когнитивных способностей, связанных с переработкой эмоциональной информации. Дж. Мэйер, П. Сэловей и Д. Карузо, авторы наиболее авторитетной модели способностей, выделяют четыре компонента, образующих иерархическую структуру: восприятие и идентификацию эмоций, использование эмоций для повышения эффективности мышления, понимание эмоций и их вербальное описание, а также сознательное управление эмоциональными состояниями [2]. С точки зрения этой парадигмы уровень ЭИ определяется объективными успехами в решении эмоциональных задач и лишь опосредованно связан с чертами личности. Вторая линия представлена смешанными моделями, в которых когнитивные умения дополняются широким кругом личностных свойств – оптимизмом, эмпатией, стрессоустойчивостью (Р. Бар-Он) или внутренней мотивацией и социальными навыками (Д. Гоулман). При анализе подростков с ЗПР предпочтительнее опираться на модель способностей, поскольку она позволяет развести собственно дефицит переработки информации и вторичные поведенческие проблемы, обусловленные длительным опытом неуспеха в социуме.

Столь же неоднородно и понятие агрессивности. В современной психологии принято различать агрессию как поведенческий акт, агрессивность как устойчивую диспозицию личности и враждебность как когнитивный компонент, проявляющийся в недоверии и негативных атрибуциях в адрес окружающих [3]. У подростков агрессивные проявления полиморфны: они могут выражаться в физической, вербальной и косвенной формах, причём за каждой из них нередко стоит различная мотивация. Инструментальная агрессия выступает средством достижения цели, тогда как враждебная направляется гневом и намерением причинить вред. Подростковый возраст признаётся сенситивным периодом для становления эмоционально-волевой регуляции, поэтому наблюдаемая в это время вспышка конфликтности отчасти носит нормативный характер. Однако у части подростков агрессивное поведение фиксируется в качестве привычного способа реагирования, что требует выявления стоящих за этим внутренних механизмов, и одним из кандидатов на роль такого механизма является низкий уровень эмоционального интеллекта.

Согласно клинико-психологическим представлениям, в основе ЗПР церебрально-органического генеза лежит резидуальная недостаточность центральной нервной системы, обусловленная вредностями пренатального, натального или раннего постнатального периода. Минимальная мозговая дисфункция, часто сопровождающая этот вариант дизонтогенеза, задаёт особый тип эмоциональной реактивности: быструю истощаемость, лабильность аффекта, слабость произвольной регуляции. Ещё В.В. Лебединский, описывая парциальную недостаточность отдельных психических функций, подчёркивал, что страдает прежде всего способность к опосредованию поведения внутренним планом, что напрямую сказывается на переработке эмоционально насыщенной информации [4]. В исследованиях Е.С. Слепович и её коллег убедительно показано, что даже при сохранном интересе к взаимодействию подростки с ЗПР испытывают выраженные трудности смыслового восприятия социальных ситуаций: они хуже улавливают подтекст, ироничные высказывания, невербальные сигналы партнёра [5]. Перечисленные особенности формируют тот специфический фон, на котором становится возможным понимание своеобразия эмоционального интеллекта данной группы.

Эмпирические данные, касающиеся парциальных характеристик ЭИ у детей с ЗПР, указывают на неравномерность развития его компонентов. Наиболее грубый дефицит обнаруживается в звене распознавания сложных эмоций – удивления, вины, стыда, отвращения – особенно в условиях неоднозначности контекста и краткости предъявления стимульного материала. В исследовании Т.В. Корниловой с соавторами на материале подростковых выборок было показано, что испытуемые с органически обусловленной задержкой развития достоверно чаще ошибаются при идентификации эмоций по лицевой экспрессии, ориентируясь преимущественно на отдельные броские признаки, а не на целостный паттерн [4]. Одновременно страдает вербализация собственных переживаний: эмоциональный словарь таких подростков обеднён, им трудно дифференцировать даже базовые состояния, они склонны описывать свои чувства в категориях соматического дискомфорта или общей оценки «плохо –

хорошо». Понимание же причин и последствий эмоций, составляющее третий компонент модели способностей, несёт на себе печать эгоцентризма и полнезависимости: подросток с ЗПР зачастую не в состоянии представить, что другой человек может испытывать чувства, отличные от его собственных, и потому не прогнозирует эмоциональный эффект своих действий.

Именно эта констелляция когнитивно-эмоциональных дефицитов запускает цикл, в котором центральным звеном становится агрессивное реагирование. Наибольшую объяснительную силу здесь имеет модель враждебной атрибуции, предложенная К. Доджем и его коллегами. Суть её применительно к нашему контексту состоит в том, что ребёнок с трудностями переработки эмоциональных сигналов склонен приписывать партнёрам по общению враждебные намерения в неоднозначных ситуациях [2]. Если случайный толчок в коридоре или мимолётный взгляд одноклассника интерпретируются как акт намеренной провокации, то закономерным ответом становится импульсивная агрессия. У подростка с ЗПР этот механизм усилен дополнительными факторами: ограниченным запасом выученных стратегий поведения, повышенной тревожностью и частым реальным опытом отвержения сверстниками. Согласно двухфакторной схеме, первоначальный сбой в распознавании эмоций накладывается на свойственную данной категории детей слабость тормозного контроля, что превращает ситуативную агрессию в устойчивую форму реагирования. Данные современных обзоров подтверждают, что у подростков с ЗПР в профиле агрессивности доминирует физическая и вербальная враждебная агрессия, направленная вовне, а уровни эмпатического понимания и способности к управлению собственными эмоциями значимо ниже популяционных показателей. Таким образом, агрессивность при ЗПР – это не столько прямое следствие эмоциональной расторможенности самой по себе, сколько результат взаимодействия когнитивного дефицита в сфере переработки эмоциональной информации с неблагоприятным социальным опытом.

Проведённый анализ позволяет утверждать, что эмоциональный интеллект подростков с задержкой психического развития имеет качественное своеобразие, не сводимое к простому запаздыванию в развитии. Обнаруживается системный дефицит, охватывающий все компоненты модели способностей – от идентификации эмоций до их произвольной регуляции, – который в сочетании с органически обусловленной импульсивностью создаёт предпосылки для формирования устойчивой агрессивности. Наиболее значимым звеном этого патогенетического механизма выступает нарушение распознавания и интерпретации эмоциональных сигналов, ведущее к враждебной атрибуции в социально нейтральных ситуациях. Понимание данной взаимосвязи смещает акцент в коррекционной работе с внешнего подавления агрессивного поведения на развитие структур эмоционального интеллекта: обогащение эмоционального тезауруса, обучение тонкому различению невербальных ключей, формирование навыков анализа причин эмоций. Перспективы дальнейших исследований видятся в переходе от изучения отдельных компонентов ЭИ к анализу их системного взаимодействия у подростков с различными клиническими формами ЗПР, а также в разработке программ профилактики агрессии, адресно учитывающих выявленные дефициты.

Список литературы

1. Реан А.А. Проявление агрессивности подростков в зависимости от пола и социально-экономического статуса семьи / А.А. Реан, И.А. Коновалов // Национальный психологический журнал. – 2019. – №1 (33). – С. 23–33. DOI 10.11621/npj.2019.0103. EDN MQOMDC
2. Лебединский В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте: учеб. пособие для студ. вузов / В.В. Лебединский. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2006. – 144 с. EDN QXPRIZ
3. Слепович Е.С. Взаимодействие с ребенком с отклонениями в психофизическом развитии как основа оказания ему психологической помощи / Е.С. Слепович, А.М. Поляков // Дефектология. – 2020. – №2. – С. 34–41. EDN PIYBYX
4. Корнилова Т.В. Толерантность к неопределенности и эмоциональный интеллект при принятии решений в условиях подсказки / Т.В. Корнилова // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2014. – Т. 11, №4. – С. 19–36. EDN UYWVCF
5. Белополюская Н.Л. Психологическая диагностика личности детей с задержкой психического развития / Н.Л. Белополюская. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Когито-Центр, 2009. – 289 с

Диривянкина Ольга Владимировна

канд. пед. наук, доцент

Гаврилов Никита Сергеевич

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ АЛКОГОЛИЗАЦИИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ: ОТ ЧУВСТВА ВЗРОСЛОСТИ К АДДИКЦИИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема распространения алкоголизации среди несовершеннолетних. Раскрываются основные аспекты употребления алкоголя среди подростков: статистика, понятие аддиктивного поведения, алкоголизации, психологические особенности подросткового возраста.

Ключевые слова: алкоголизация, несовершеннолетние, алкогольная зависимость подростков, факторы алкоголизации.

Проблема алкоголизации несовершеннолетних по-прежнему является одной из значимых социально-педагогических и медицинских проблем современности. Раннее начало употребления алкогольных напитков, а также увеличение числа подростков, склонных к формированию алкогольной зависимости, указывают на необходимость введения более эффективных мер по предупреждению подростковой алкоголизации. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 25 апреля 2024 г., 57% респондентов (подростки возраста 15 лет) пробовали алкоголь как минимум один раз, 38% опрошенных девочек и 36% мальчиков ответили, что в течение последнего месяца они употребляли спиртное [15]. При этом на 127 тысяч несовершеннолетних, поставленных на профилактический учёт в ПДН ОВД, приходится 26% подростков (33357 чел.), которые стоят на учёте в связи с употреблением алкоголя [5]. Данные факты указывают на то, что проблема остаётся острой и требующей принятия мер по снижению уровня алкоголизации среди подростков.

Подростковый возраст характеризуется повышенной уязвимостью к воздействию различных факторов риска, включая влияние сверстников, эмоциональную нестабильность и стремление к самоутверждению, что делает данный период особенно уязвимым к формированию аддиктивного поведения. Употребление алкоголя среди несовершеннолетних рассматривается как форма отклоняющегося поведения, которое может перерасти в хроническую зависимость и негативно отразиться как на здоровье самого индивида, так и на уровне безопасности в обществе [1].

Ц.П. Короленко подчеркивает, что аддиктивное поведение – это одна из форм отклоняющегося поведения с формированием стремления к уходу от реальности путём искусственного изменения своего психического состояния посредством приёма некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определённых видах деятельности [4, с. 4]. Впоследствии В.Д. Менделевич расширил определение зависимого поведения, заложив в него дополнительный признак аддикций: «... постоянной фиксацией внимания на определённых видах деятельности, что направлено на развитие и поддержание интенсивных эмоций» [7, с. 78]. Учёный отмечает, что алкогольная зависимость и злоупотребление алкоголем являются одними из наиболее распространённых форм зависимого поведения. При этом алкоголь, наряду с никотином и кофеином, входит в тройку наиболее часто употребляемых легальных психоактивных веществ [8 с. 160].

Я.И. Гишинский указывает на необходимость различать понятия «употребление алкоголя» и «злоупотребление алкоголем/пьянство», так как смыслы понятий несут сравнительно разный посыл. Необходимо также уточнить содержание понятия «алкоголизация». В научной литературе данный термин употребляется в двух основных значениях. В узком смысле

алкоголизация понимается как процесс вовлечения индивида в потребление алкоголя, характеризующийся частотой и количеством употребляемых спиртных напитков. В широком социально-педагогическом контексте алкоголизация рассматривается как массовое явление распространения потребления алкоголя в обществе, включающее формирование соответствующих традиций, норм и моделей поведения [10]. Употребление алкоголя – культурно-исторический феномен, появившийся тысячелетия назад и связанный именно с традициями, сложившимися исторически, в то время как пьянство – явление, влекущее за собой отклоняющееся поведение, наносящее вред как самому пьющему, так и его ближайшему окружению [1].

Д.В. Колесов, А.Е. Личко, Н.А. Сирота, В.М. Ялтонский и другие ученые внесли вклад в формирование научных основ и практических методов превентивной педагогики, направленной на предупреждение алкоголизации [3; 6; 9]. Алкоголизация несовершеннолетних рассматривается как процесс вовлечения подростков в употребление алкогольных напитков под влиянием комплекса внешних факторов, который при отсутствии профилактических мер может привести к формированию аддикции.

Для понимания причин алкоголизации несовершеннолетних подростков необходимо рассмотреть психофизиологические особенности, характеризующие их возрастной период.

В психолого-педагогической литературе существует несколько подходов к периодизации подросткового возраста. Д.Б. Эльконин, рассматривает подростковый возраст в диапазоне от 11 до 17 лет, выделяя при этом младший подростковый (11–14 лет) и старший подростковый (15–17 лет) периоды. Данный подход наиболее актуален в настоящей работе, так как позволяет дифференцировать риски употребления алкоголя в зависимости от ведущей деятельности обоих возрастных стадий [14].

Д.Б. Эльконин отмечает, что чувство взрослости является одним из признаков начала подросткового периода. Через данное чувство взрослости подросток сравнивает себя и других людей, как ровесников, так и взрослых, на основе этого перестраивает свою деятельность и строит отношения с людьми (чувство взрослости – новообразование сознания). Именно в этот период, стремясь доказать свою «взрослость» и самостоятельность, подросток может прибегнуть к формам «взрослого» поведения, которые имеют социально-осуждаемый характер. Употребление алкоголя в таком контексте выступает для него ложным, искажённым символом взрослости, доступным способом продемонстрировать свою независимость от родителей и приобщиться к «миру взрослых». Таким образом, неверно понятое чувство взрослости напрямую обуславливает риск начала алкоголизации [14].

Главная характеристика переходного возраста – одновременное наличие и проявление как детских, так и взрослых черт.

А.Е. Личко описывает наиболее характерные поведенческие реакции. Среди них: отказ, протест, имитация, компенсация и гиперкомпенсация. Рассмотрим каждую из них подробнее:

- реакция отказа – отказ от обычных форм поведения: учёбы, выполнения домашних обязанностей, общения;
- реакция протеста – проявления поведения, прямо противоположного требуемому: прогулы уроков, побеги из дома и т. д.;
- реакция имитации – подражание окружающим подростка людям, как правило – взрослым;
- реакция компенсации – стремление восполнить свои недостатки в одной области положительными результатами в другой;
- реакция гиперкомпенсации – стремление ребёнка добиться успешных результатов в той области, в которой он ощущает наибольшее отставание [6].

Именно эти поведенческие реакции – имитация и компенсация – часто проявляются в подростковом возрасте. Подросток, стремясь стать частью компании, может имитировать

«взрослую жизнь» через демонстративное употребление алкоголя, компенсируя таким образом проблемы в учёбе, но получая одобрение среди ровесников.

Поведенческие реакции, характерные для подросткового возраста, выступают своеобразным катализатором алкоголизации. Стремление к имитации взрослого поведения в сочетании с попытками компенсации неудач в учёбе или общении формирует устойчивый паттерн: алкоголь начинает восприниматься подростком как универсальный и доступный инструмент для решения возрастных задач – достижения признания среди сверстников, демонстрации самостоятельности и совладания с трудностями. В таком случае риск алкоголизации становится особенно высоким.

И.В. Шаповаленко выделила несколько видов взрослости (чувство взрослости как подростковое новообразование):

- подражание внешним признакам взрослости: курение, употребление алкоголя, подражание взрослым во внешнем виде, копирование способов развлечения;
- интеллектуальная взрослость: развитие устойчивых познавательных интересов, появление самообразования вне школьной программы;
- социальная взрослость [12].

Одной из ключевых причин ранней алкоголизации среди подростков, является неспособность адекватно оценивать риски, связанные с употреблением алкоголя. Исследования R. Beyth-Marom и соавторов. (полностью) показали, что процесс оценки рисков взрослыми и подростками в целом схож по эффективности, однако принципиальные различия в поведении обусловлены нейрофизиологическими особенностями развития головного мозга. В частности, у подростков менее развита правая вентролатеральная зона префронтальной коры, отвечающая за адекватное реагирование на социальное исключение, что делает их чрезвычайно уязвимыми к давлению сверстников. Эта биологическая особенность усиливает склонность к рискованному поведению в переходный возрастной период [16].

Специфика формирования волевой сферы у подростков также играет важную роль. Н.А. Фомина, В.Б. Орлова отмечают, что в этом возрасте наблюдаются значительные расхождения между объективными требованиями социальной среды и субъективными интересами личности, а также между реальными возможностями и собственными высокими требованиями к себе. Недостаточный уровень развития волевых механизмов часто приводит к выбору эмоционально привлекательных, но потенциально опасных действий вместо рациональных, обдуманных решений, следовательно, повышает риски ранней алкоголизации [11].

Кроме того, ограниченная когнитивная зрелость затрудняет осознание последствий собственных поступков и рефлексии социальных реакций. Недостаток знаний о вреде алкоголя, недооценка преимуществ здорового образа жизни, личностная незрелость и ригидность, низкий уровень саморефлексии и самоконтроля, а также отсутствие навыков морально регулируемого поведения создают почву для принятия рискованных решений, особенно в условиях социального давления и способствуют формированию положительной установки на алкоголь, как отмечает А.В. Давыдов [2].

А.Н. Щеголева и Е.П. Новикова указывают на тот факт, что ситуация усугубляется категоричностью и максимализмом подростков, а также социально-бытовыми трудностями, такими как отсутствие позитивных перспектив, стрессы и постоянное давление со стороны взрослых (критика, требования, напоминания об обязательствах). Это провоцирует повышенную тревожность, которая может проявляться апатией, фрустрацией и агрессией, иногда переходящей в противоправные действия. В таких условиях употребление алкоголя становится удобным способом достижения различных целей: выделиться, продемонстрировать свою зрелость, заявить о своей значимости среди друзей; шокировать окружающих, вызвать конфликт с родителями, противопоставляя себя обществу; либо просто получить удовольствие и улучшить настроение [13].

Таким образом, проблема алкоголизации несовершеннолетних сохраняет свою высокую актуальность. Распространённость употребления алкоголя в подростковой среде и

количество несовершеннолетних, состоящих на профилактическом учёте в связи с употреблением алкоголя, указывают на необходимость усиления существующих превентивных мер.

Психофизиологические и социально-психологические особенности подросткового возраста (недостаточный уровень волевого контроля и когнитивной рефлексии) выступают специфическими факторами ранней алкоголизации подростков.

Эффективная профилактика подростковой алкоголизации невозможна без учёта возрастных механизмов формирования аддиктивного поведения. Необходимо смещение акцентов с информационно-запретительных мер в сторону развития у подростков навыков саморегуляции, критической оценки социального давления, формирования адекватных представлений о взрослости.

Список литературы

1. Гишинский Я.И. Девиантология: социология преступности, наркотизма, проституции, самоубийств и других «отклонений» / Я.И. Гишинский. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб.: Алеф-Пресс, 2013.
2. Давыдов А.В. Профилактика алкоголизма подростков: дис. ... канд. пед. наук / А.В. Давыдов. – Ярославль, 2008. – 183 с. EDN QDYBEL
3. Колёсов Д.В. Беседы об антиалкогольном воспитании: кн. для учителя / Д.В. Колёсов. – М.: Просвещение, 1987. – 80 с.
4. Короленко Ц.П. Психосоциальная аддиктология / Ц.П. Короленко, Н.В. Дмитриева. – Новосибирск: Олсиб, 2000. – 250 с.
5. Куликов А.А. Современное состояние и профилактика пьянства и алкоголизма в России среди несовершеннолетних / А.А. Куликов // Вестник Воронежского института МВД России. – 2022. – №2. – С. 270–275. EDN EHMWFS
6. Личко А.Е. Подростковая психиатрия / А.Е. Личко. – М., 1985.
7. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения / В.Д. Менделевич. – СПб.: Речь, 2005. EDN QXNSYP
8. Руководство по аддиктологии / под ред. В.Д. Менделевича. – СПб.: Речь, 2007. – 768 с.
9. Сирота Н.А. Профилактика наркомании и алкоголизма: учеб. пособие / Н.А. Сирота, В.М. Ялтонский. – М.: Академия, 2003. – 176 с. EDN WDVFNZ
10. Словарь русского языка XIX века. – СПб.: ИЛИ РАН, 2023–2026. – URL: <https://xix.iling.spb.ru/> (дата обращения: 01.04.2026).
11. Фомина Н.А. Исследование алкогольных установок у современных подростков / Н.А. Фомина, В.Б. Орлов // Прикладная юридическая психология. – 2018. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-alkogolnyh-ustanovok-u-sovremennyh-podrostkov> (дата обращения: 02.04.2026). EDN YWUKTV
12. Шаповаленко И.В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология) / И.В. Шаповаленко. – М.: Гардарики, 2005. – 349 с.
13. Щеголева А.Н. Особенности виктимности несовершеннолетних и пути ее снижения / А.Н. Щеголева, Е.П. Новикова // Вестник Воронежского института МВД России. – 2015. – №1. EDN TNUKWZ
14. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. – М., 1989. – С. 277.
15. Alcohol, e-cigarettes, cannabis: concerning trends in adolescent substance use, 2024 / World Health Organization. Geneva: WHO, 2024. URL: <https://www.who.int/europe/ru/news/item/25-04-2024-alcohol--e-cigarettes--cannabis--concerning-trends-in-adolescent-substance-use--shows-new-who-europe-report> (date of request: 31.03.2026).
16. Beyth-Marom R., Austin L., Fischhoff B., Palmgren C., Jacobs-Quadrel Marilyn. Perceived consequences of risky behavior: adults and adolescents. *Developmental Psychology*. 1993. 29: 549–563. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.29.3.549>. EDN HGAXKD

Диривянкина Ольга Владимировна

канд. пед. наук, доцент

Городецкая Екатерина Викторовна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФОРМИРОВАНИЕ НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ У СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ: ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и практические аспекты деятельности социального педагога по профилактике наркотической зависимости среди старших подростков. На основе анализа научной литературы и результатов эмпирического исследования выявлены основные факторы риска формирования зависимого поведения, а также определены эффективные направления профилактической работы. Обосновывается необходимость комплексного подхода к профилактике, включающего взаимодействие образовательной организации, семьи и социальных институтов.

Ключевые слова: социальный педагог, подростки, наркотическая зависимость, профилактика, девиантное поведение, образовательная среда.

В современном мире, где социально-экономические условия несут нестабильный характер, одной из ярко выраженных проблем является наркотическая зависимость среди старших подростков. Развитие этой девиации обусловлено трансформацией ценностных ориентаций молодёжи, усилением влияния деструктивных факторов социальной среды и доступностью психоактивных веществ. По данным статистики Министерства Внутренних Дел Российской Федерации, на 2024 год число наркозависимых в стране насчитывалось около 6 млн человек. От общего количества 60% – это подростки и молодёжь в возрасте 14–30 лет, а 20% составляли школьники в возрасте 9–13 лет [7]. Согласно государственному докладу о наркоситуации, на начало 2025 года на профилактическом учёте состояло около 2,3 тыс. подростков, связанных с наркотиками (употребление или вовлечённость), что свидетельствует о высоком уровне латентности проблемы [6].

В старшем подростковом возрасте человек проявляется как формирующаяся личность, в которой происходит развитие самосознания, установка жизненных ценностей, а также поиск идентификации себя в социальной сфере жизнедеятельности. В этот период наблюдается повышенная восприимчивость к внешним влияниям, склонность к экспериментированию и стремление к поиску жизненных ориентиров через группу сверстников, что в неблагоприятных условиях может способствовать проявлению у подростка интереса к употреблению наркотических веществ.

Анализ научных работ показывает, что проблема наркотической зависимости – это сложное многофакторное явление, на формирование которого влияет совокупность биологических, психологических и социальных факторов. В работах В.Д. Менделевича отмечается, что в старшем подростковом возрасте обостряется противоречие между потенциальными возможностями и реальным содержанием деятельности, что порождает внутреннее напряжение подростка, разрешение которого с каждой минутой приобретает всё более остро необходимый и жизненно важный характер. Автор указывает наиболее эффективным способом снижения напряжения для подростка является та или иная форма девиантного поведения, в том числе и зависимое поведение, направленное на употребление наркотических веществ [5].

Особую роль в формировании наркотической зависимости у подростков играют условия семейного воспитания, уровень эмпатии и характер отношений между членами семьи, проявление родительского контроля. В рамках научного анализа установлено, что отклоняющееся поведение подростков формируется в контексте социальных взаимодействий и

обусловлено как внешними, так и внутренними факторами, включая особенности социальной среды и индивидуально-психологические характеристики личности [1].

Ещё одним немаловажным фактором, влияющим на развитие зависимого поведения, можно выделить медиапространство. Средства массовой информации, особенно Интернет, для половины подросткового населения страны становятся источниками любой информации, в том числе о наркотиках. Изобретательность в формах подачи материала, при освещении вопросов наркомании и наркотизма в СМИ и Интернете, за редким исключением, приносят больше вреда, чем пользы [9]. В исследованиях Е.В. Змановской и С.В. Книжниковой подчёркивается, что современное информационное пространство выступает важным фактором социализации, которое имеет высокий уровень влияния на формирование у подростков наркотической зависимости [3].

Дополнительными факторами риска являются низкий уровень социальной адаптации, наличие внутриличностных конфликтов, дефицит навыков саморегуляции и конструктивного поведения в стрессовых ситуациях. Так, в научных источниках отмечается значимость психологических барьеров, препятствующих успешной социализации подростков и способствующих формированию девиантных форм поведения [2].

В проведении работы по профилактике наркотической зависимости среди старших подростков ключевая роль принадлежит социальному педагогу, деятельность которого включает в себя предупреждение наркозависимости среди подростков, воспитание неприязни к употреблению наркотических веществ и развитие умений, поддерживающих здоровый образ жизни. В своей работе он должен опираться на следующие нормативно-правовые акты: Федеральный закон №3-ФЗ от 08.01.1998 г. «О наркотических средствах и психотропных веществах», Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегия государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 23.11.2020 г. №733, Методические рекомендации для педагогических работников, родителей и руководителей образовательных организаций по педагогическому, психологическому и родительскому попечению и сопровождению групп риска вовлечения обучающихся в потребление наркотических средств и психотропных веществ (Письмо Департамента государственной политики в сфере защиты прав детей Минобрнауки России от 09.02.2016 №07–505). Деятельность социального педагога имеет системный характер и включает в себя диагностику, профилактику, коррекцию и социальную поддержку.

Диагностическая часть деятельности социального педагога подразумевает выявление подростков, входящих в «группу риска». Полученные результаты диагностики помогают социальному педагогу разработать индивидуальную профилактическую программу и выявить направления для дальнейшей работы с подростком.

Этап первичной профилактики способствует раннему выявлению склонности ребёнка к наркотической зависимости и предотвращения его интереса к употреблению наркотических веществ. Существуют различные методы работы на данном этапе. Рассмотрим каждый из них подробнее.

1. Диагностические методы. Проведение анкетирования, тестирования и наблюдения, позволяющие выявить уровень риска, степень информированности и особенности поведения подростков, что помогает корректировать профилактическую работу.

2. Информационно-просветительские методы. Специалист проводит лекции, тематические беседы, показ видеофрагментов и т. д. Данный метод работы помогает повысить уровень информированности подростков о вреде употребления наркотических веществ, а также способствует развитию критического отношения к рассматриваемому виду жизнедеятельности.

3. Психолого-педагогические методы. Данный вид работы проводится совместно с педагогом-психологом. Здесь прослеживается применение тренингов, ролевых игр и моделирование конфликтных ситуаций, укрепления уверенности, отработки навыков отказа. Как

отмечают Л.В. Кубышко и М.С. Матусевич, эффективная профилактика наркомании предполагает не только информирование подростков о вреде наркотиков, но и развитие у них способности противостоять социальному давлению и принимать ответственные решения [4].

4. Консультативные методы работы с семьёй. Проведение родительских собраний, консультаций и семинаров, направленных на повышение их компетентности в вопросах профилактики наркотической зависимости и организации поддержки подростков.

5. Организация досуговой деятельности подростков. Главная цель – вовлечение обучающихся в спортивные, творческие и общественные мероприятия, влияющие на формирование позитивных установок и снижению интереса к деструктивным группам. В исследованиях П.С. Самыгина и его соавторов подчёркивается, что активная социальная деятельность является важным фактором профилактики асоциального поведения и способствует успешной интеграции личности в общество [8].

6. Межведомственное взаимодействие. Данное направление включает в себя поддержку связи и рабочего процесса между образовательной организацией, медицинскими учреждениями, правоохранительными органами и общественными организациями.

Таким образом, проблема наркотической зависимости среди старших подростков имеет комплексный характер и обусловлена совокупностью социальных, психологических и средовых факторов. Особенности данного возраста повышают уязвимость подростков к формированию зависимого поведения, что требует своевременной и системной профилактической работы, где главная роль, как специалиста, будет принадлежать социальному педагогу.

Список литературы

1. Диривянкина О.В. Факторы социальных отклонений в разрезе различных девиантологических теорий / О.В. Диривянкина // Феноменология и профилактика девиантного поведения: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2010. – С. 48–52. EDN VWUNSF
2. Диривянкина О.В. Психологические барьеры и влияние внешних факторов на подростков в процессе социализации / О.В. Диривянкина, М.И. Матайс // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2016. – №5. – С. 68–71. EDN XHCWEV
3. Книжникова С.В. Риски социализации подрастающего поколения, связанные с медиасредой: девиантологический аспект / С.В. Книжникова, Ю.В. Гребёнкина // Концепт. – 2015. – Т. 37. – С. 16–20.
4. Кубышко Л.В. Профилактика наркомании и токсикомании в детском и подростковом возрасте / Л.В. Кубышко, М.С. Матусевич // Молодой ученый. – 2015. – №6.4 (86.4). – С. 89–91. EDN TNCDYN
5. Менделевич В.Д. Наркозависимость и коморбидные расстройства поведения (психологические и психопатологические аспекты) / В.Д. Менделевич. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 328 с. EDN QZSPVF
6. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Сведения о наркологической ситуации в Российской Федерации // Официальные статистические материалы. – 2025.
7. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. – URL: <https://мвд.рф/> (дата обращения: 16.06.2026).
8. Самыгин П.С. Технологии социальной работы с лицами из групп риска / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, Д.В. Кротов. – М.: Юрайт, 2021. – 284 с. EDN CGZDTI
9. Федосова А.Ю. Взаимосвязь химической зависимости с качеством жизни личности / А.Ю. Федосова // Science Time. – 2019. – №2 (62).

Диривянкина Ольга Владимировна

канд. пед. наук, доцент

Лаушкина Татьяна Владимировна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФАКТОР АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Аннотация: в статье рассматривается влияние интернет-зависимости на формирование агрессивного поведения у подростков. Анализируются механизмы влияния цифровой среды на психологическое состояние и поведенческие реакции подрастающего поколения: когнитивные, эмоциональные и поведенческие. Рассмотрены ключевые факторы, усиливающие агрессивные проявления: агрессивный контент в видеоиграх, кибербуллинг в социальных сетях, анонимность онлайн-взаимодействия, сравнение себя с идеализированными образами в соцсетях. Проведено эмпирическое исследование, направленное на изучение взаимосвязи интернет-зависимости и агрессивного поведения подростков.

Ключевые слова: интернет-зависимость, агрессивное поведение, особенности подросткового возраста, механизмы влияния интернет-зависимости на рост агрессивности, специфика онлайн-контента.

В современном мире интернет прочно вошёл в повседневную жизнь подростков и стал её неотъемлемой частью. Молодые люди активно используют цифровые технологии для самых разных целей: обучения, общения с друзьями и новыми знакомыми, развлечений, поиска и получения разнообразной информации. Виртуальная среда открывает перед подрастающим поколением широкие возможности для самореализации, расширения кругозора и построения социальных связей. В то же время активное использование интернета среди молодежи приводит к распространению интернет-зависимости. Данное явление способно оказывать негативное влияние на психологическое состояние и поведение подростков. Отмечается неуклонный рост числа молодых людей, демонстрирующих признаки интернет-зависимости. Согласно результатам опроса ВЦИОМ, проведённого в марте 2025 года, молодёжь всё чаще выбирает виртуальное общение вместо реальных встреч (61% и 33%) [6].

Длительное пребывание в Сети может провоцировать изменения в поведении, в том числе проявление агрессии. Уход в виртуальную реальность приводит к дефициту эмоциональных контактов и ослаблению социальных навыков. На этом фоне у подростков нередко развиваются фрустрация и внутреннее напряжение, которые могут спровоцировать агрессивные реакции.

Влияние интернет-зависимости на рост агрессивности обусловлено несколькими взаимосвязанными механизмами. Когнитивные механизмы связаны с трансформацией способов обработки информации и формированием устойчивых установок. Регулярное взаимодействие с агрессивным контентом, например в видеоиграх с элементами насилия или в конфликтных онлайн-дискуссиях, способствует формированию агрессивных когнитивных схем. Это повышает готовность человека к агрессивному реагированию на раздражители. Насильственный контент в играх коррелирует с ростом агрессии в реальной жизни, снижением уровня эмпатии и повышенной толерантностью к проявлениям насилия. Как отмечает К.А. Андерсон, подобный контент активизирует агрессивные когнитивные процессы и эмоции, что может приводить к соответствующему поведению за пределами виртуального мира [1].

Эмоциональные механизмы обусловлены накоплением негативных эмоций. Постоянный поток негативной информации в интернете снижает эмоциональную чувствительность, то есть человек начинает воспринимать насилие как обыденность, что ослабляет внутренние барьеры для агрессивного поведения. Кроме того, фрустрация, возникающая из-за

невозможности удовлетворить потребность в игровом процессе или онлайн общении, может провоцировать вспышки агрессии.

Поведенческие механизмы связаны с переносом виртуальных моделей поведения в реальную жизнь. Подростки и молодые люди, привыкшие к агрессивному взаимодействию в онлайн-среде, будь то словесные перепалки в чатах, конфликты в многопользовательских играх или участие в травле других пользователей, могут начать применять аналогичные стратегии в повседневном общении. Важную роль здесь играет фактор анонимности: в интернете он снижает страх наказания и способствует так называемому «растормаживанию» агрессии. Ощущение безнаказанности позволяет агрессору проявлять большую жестокость, чем в реальной жизни, где социальные нормы и непосредственная обратная связь сдерживают деструктивные импульсы.

Специфика онлайн-контента во многом определяет характер влияния интернета на агрессивное поведение. Агрессивные видеоигры, особенно жанры «шутеров» и экшен-игр, часто содержат сцены насилия и поощряют агрессивное поведение как способ достижения цели. В ряде случаев победы в играх подкрепляются бонусами, достижениями или повышением игрового рейтинга – это формирует условный рефлекс: агрессия в виртуальном мире вознаграждается, и этот паттерн может переноситься на реальные ситуации [9].

Социальные сети нередко становятся площадкой для кибербуллинга, троллинга и других форм онлайн-агрессии. Анонимность, возможность быстро распространять информацию и отсутствие непосредственной обратной связи усиливают агрессивные тенденции. Кроме того, постоянное сравнение себя с идеализированными образами, которые пользователи демонстрируют в соцсетях («идеальная жизнь», успех, красота), может вызывать у подростков чувство неполноценности, зависть и, как следствие, скрытую или явную агрессию. Виртуальная среда создаёт иллюзию конкуренции, где каждый стремится выглядеть лучше, что порождает напряжение и конфликты.

Форумы и онлайн-сообщества могут способствовать распространению агрессивного контента и радикальных идеологий. В отдельных случаях модераторы или владельцы площадок даже провоцируют конфликты, чтобы повысить посещаемость и вовлеченность аудитории. Замкнутые сообщества с жесткой внутренней иерархией и нормами могут закреплять агрессивные модели поведения как единственно правильные, формируя у участников чувство принадлежности через противопоставление «своих» и «чужих».

Ряд психологических теорий позволяет концептуально объяснить взаимосвязь интернет-зависимости и агрессии. Общая модель агрессии (GAM, General Aggression Model), разработанная Б.Дж. Бушман и К.А. Андерсон, показывает, что медианасилие способствует формированию агрессивных установок и поведения. Модель учитывает, как краткосрочные, так и долгосрочные эффекты воздействия контента на когнитивные, эмоциональные и поведенческие компоненты агрессии. Она подчёркивает, что повторяющееся воздействие насилия в медиа постепенно меняет восприятие мира, делая агрессию более приемлемой стратегией решения проблем [1].

Теория социального научения А. Бандуры объясняет агрессию как результат научения через наблюдение и имитацию. Если человек регулярно видит агрессивное поведение в медиа, он может перенимать такие модели как нормативные. Особенно это актуально для подростков, чья система ценностей ещё формируется: они склонны копировать поведение персонажей, которые кажутся им успешными или влиятельными [5].

Когнитивно-биологические модели связывают аддиктивное поведение, в том числе интернет-зависимость, с нарушениями в работе нейромедиаторных систем (дофамин, серотонин), что влияет на самоконтроль и эмоциональную регуляцию. Например, стремление к сенсорной стимуляции и «жажда острых ощущений» могут быть связаны как с формированием зависимости, так и с проявлением агрессивного поведения. Нейробиологические механизмы подкрепляют цикл: агрессия вызывает выброс дофамина, что создаёт положительное подкрепление и усиливает зависимость от подобных переживаний.

В подростковом возрасте механизмы, связанные с поиском новизны и острых ощущений, приобретают особую значимость. Согласно периодизации Д.Б. Эльконина, в период подросткового возраста (11–15 лет) происходят значительные изменения в развитии личности и социальной активности подростков.

Ключевые особенности подросткового возраста:

- расширение сферы социальной активности и изменение отношений с учителями, сверстниками и родителями;
- развитие интимно-личностного общения как ведущей деятельности, направленной на познание себя и других, изучение межличностных отношений и норм социального поведения;
- формирование чувства взрослости, личностной рефлексии (самопознания) и самосознания, а также идеала личности;
- повышенная эмоциональная возбудимость и частая смена настроения, что связано с гормональными и психологическими изменениями;
- развитие волевых качеств, потребность в самоутверждении и самосовершенствовании, стремление к независимости и самостоятельности [9].

Эти особенности делают подростков особенно восприимчивыми к влиянию цифровой среды, в том числе к формированию интернет-зависимости, а также могут усиливать проявления агрессивного поведения в условиях стресса или фрустрации.

Важно отметить, что влияние интернет-зависимости и онлайн контента на агрессию определяется множеством факторов: личностных характеристик (импульсивность, эмоциональная устойчивость), семейной среды (стиль воспитания, вовлечённость родителей), социального контекста (наличие поддерживающих отношений, уровень стресса), длительности и интенсивности воздействия. Стоит отметить, что не все жанры игр и виды онлайн активности одинаково влияют на поведение. В некоторых случаях игры могут способствовать улучшению когнитивных навыков или снижать стресс, выполняя компенсаторную функцию.

Нами было проведено эмпирическое исследование, направленное на выявление влияния интернет-зависимости на агрессивное поведение подростков. В работе были использованы: способ (с маленькой буквы, т.к. перечисление после двоеточия) скрининговой диагностики компьютерной зависимости (Л.Н. Юрьева и Т.Ю. Больбот), который направлен на выявление интернет-зависимости и опросник Л.Г. Почебут, основанный на методике Б. Басса и Р. Дарки, предназначен для оценки уровня агрессивного поведения человека. В проведенном исследовании принимали участие 26 респондентов в возрастной категории 11–15 лет. Данное исследование соответствует предписаниям следующих нормативно-правовых актов: Конвенция о правах ребенка, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 г.; Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 05.12.2016 №646); Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ; Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29.12.2010 №436-ФЗ.

Таблица 1

Результаты по скрининговой диагностике компьютерной зависимости
(Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот)

Уровень интернет-зависимости	Количество участников	Доля от выборки (%)
0% риска (меньше 16 баллов)	6	23,1
Стадия увлечения (16–22 балла)	12	46,1
Первая стадия зависимости (23–37 балла)	8	30,8
Вторая стадия зависимости (38 и более баллов)	0	0

Анализируя полученные результаты по скрининговой диагностике компьютерной зависимости Л.Н. Юрьева и Т.Ю. Больбот, можно сказать о том, что наиболее распространённой оказалась стадия увлечения, она выявлена у 12 (46,1%) участников исследования. Этот факт свидетельствует о том, что для значительной части подростков компьютер и интернет играют заметную роль в повседневной жизни. 8 (30,8%) человек демонстрирует признаки начальной стадии компьютерной зависимости. Положительным результатом исследования стало то, что ни один из участников не достиг второй стадии зависимости. Это показывает, что в выборке отсутствуют ярко выраженные случаи интернет-зависимости. У 6 (23,1%) участников не выявлено признаков компьютерной зависимости.

Таблица 2

Результаты по тесту агрессивности (опросник Л. Г. Почебут) –
общий уровень агрессивности

Уровень агрессивности	Количество участников	Доля от выборки (%)
Низкий (0–10 баллов)	8	30,8
Средний (11–24 балла)	16	61,5
Высокий (25+ баллов)	2	7,7

Анализируя полученные результаты по тесту измерения агрессии Б. Баса и Р. Дарки в адаптации Л.Г. Почебут, можно сказать о том, что большинство подростков – 6 (61,5%) – демонстрируют средний уровень агрессивности, что в целом соответствует возрастной норме для подросткового периода. 8 (30,8%) человек из выборки имеет низкий уровень агрессии. Особого внимания заслуживают 2 (7,7%) участника, показавшие высокий уровень агрессивности. Эти подростки нуждаются в индивидуальном психолого-педагогическом сопровождении.

Таблица 3

Количественное соотношение уровня интернет-зависимости
и агрессивного поведения

	Высокий уровень агрессивности	Средний уровень агрессивности	Низкий уровень агрессивности
Высокий уровень интернет-зависимости	2	5	1
Низкий уровень интернет-зависимости	7	11	0

Анализируя соотношение полученных результатов по скрининговой диагностике компьютерной зависимости (Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот) и тесту измерения агрессии Б. Баса и Р. Дарки в адаптации Л.Г. Почебут, можно сказать о том, что подростки с низким уровнем компьютерной зависимости, как правило, демонстрируют низкий или средний уровень агрессии выявлено 7 участников с низким уровнем агрессивности и 11 участников со средним уровнем агрессивности. Это свидетельствует о сохранении агрессии в пределах нормы при умеренном использовании цифровых технологий. В то же время, подростки с высоким уровнем компьютерной зависимости демонстрируют средний или высокий уровень агрессии, выявлено 5 участников со средним уровнем агрессивности и 2 участника с высоким уровнем агрессивности. Важно отметить, что случаи выраженной агрессивности зафиксированы только в этой группе. Это позволяет предположить наличие взаимосвязи между высоким уровнем компьютерной зависимости и склонностью к агрессивному поведению у подростков.

Таким образом, в исследовании выявлена тенденция: чем выше уровень компьютерной зависимости у подростков, тем чаще у них встречаются средние и высокие показатели агрессивности. Это может свидетельствовать о связи между степенью вовлечённости в цифровую среду и уровнем агрессивных проявлений. Однако для утверждения о причинно-следственной связи необходимы дополнительные исследования.

Список литературы

1. Агеев Н.Я. Влияние видеоигр с агрессивным контентом на эмоциональное состояние и поведение игроков: обзор современных исследований / Н.Я. Агеев, И.А. Дубовик // Современная зарубежная психология. – 2024. – Т. 13. №4. – С. 108–119. – DOI: 10.17759/jmfr.2024130410. EDN JMOTCO
2. Басс А. Концепция агрессии / враждебности: учебник / А. Басс, А. Дарки. – Екатеринбург, 2013. – 260 с.; М.: ИЦ Академия, 2012. – 264 с.
3. Войскунский А.Е. Психологические исследования феномена интернет-аддикции / А.Е. Войскунский. – М.: Экспертцентр РОСС, 2000. – 251 с.
4. Диривянкина О.В. Киберрискованное поведение молодежи как атрибут современного социума / О.В. Диривянкина // Новая наука: новые перспективы: материалы X Международной научно-практической конференции (г. Краснодар, 30 ноября 2021 года). – Краснодар: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Институт стандартизации, сертификации и метрологии», 2021. – С. 11–14. – EDN CXWERJ.
5. Егоров А.Ю. Интернет-зависимость / А.Ю. Егоров // Руководство по аддиктологии. – СПб.: Речь, 2007. – С. 100.
6. Живущие в сети, или Медиапотребление современной молодежи // ВЦИОМ. Новости. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zhivushchie-v-seti-ili-mediapotreblenie-sovremennoi-molodezhi> (дата обращения: 16.06.2026).
7. Клейберг Ю.А. Психология девиантного поведения: учеб. пособие / Ю.А. Клейберг. – М.: Юрайт, 2017. – 240 с. EDN ZRNZHR
8. Книжникова С.В. Медиапродукция и риск девиантного поведения у детей и молодежи / С.В. Книжникова // Медиаобразование. – 2017. – №3. – С. 91–103. – EDN ZENBIX.
9. Кузнецова О.Д. Исследование агрессии у интернет-зависимых подростков / О.Д. Кузнецова, Л.Г. Глазырина // Скиф. – 2021. – №8 (60). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-agressii-u-internet-zavisimyh-podrostkov> (дата обращения: 16.06.2026).
10. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте / Д.Б. Эльконин // Вопросы психологии. – 1971. – №4. – С. 6–21.
11. Юрьева Л.Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика: монография / Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот. – Днепропетровск: Пороги, 2006. – 150 с.
12. Янг К.С. Диагноз – интернет-зависимость / К.С. Янг // Мир Internet. – 2000. – №2. – С. 24–29.

Журавлева Елена Юрьевна

канд. психол. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕРАТИВНЫХ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: пристальное внимание сообщества педагогов-практиков к тенденции применения генеративных цифровых инструментов во всех отраслях экономики является закономерным ответом на поставленную президентом страны стратегическую задачу – цифровая экономика требует цифровизации всей системы образования. В научной литературе можно найти следы компьютеризации, информатизации, а теперь и цифровизации. Интерес автора статьи заключается в поиске ответа на вопрос «Как эффективно использовать генеративный искусственный интеллект в профессиональной деятельности педагога-дефектолога, чтобы не навредить ученику с особыми потребностями?» Учитывая стратегический курс на инклюзию, значимость поднимаемой проблемы многократно возрастает. Методами исследования выступили анализ компонентов профессиональной деятельности учителя-дефектолога в условиях фрагментарного применения цифровых инструментов. Результаты представляемого исследования заключаются в обобщении отечественных и зарубежных научно-педагогических подходов в определении приоритетных направлений исследований в контуре специального (дефектологического) образования.

Ключевые слова: обучающийся с особыми образовательными потребностями, генеративный цифровой инструмент, практика учителя-дефектолога, риски и возможности, цифровая трансформация экономики, когнитивный разрыв, цифровая «деменция».

Введение. По данным портала газета.ru от 8 сентября 2025 года, значительная часть школьников и студентов (74%) регулярно обращается к текстовым моделям нейросетей для решения текущих академических задач [12]. Выводы, сделанные исследователями Chad AI, заключались в том, что предпочтение нейросетям отдают респонденты, изучающие гуманитарные и социальные науки (38%) и занимающиеся творчеством, например при написании эссе, сочинений (12%), среди прочих самыми эффективными признаны генеративные нейросети (53%). Следовательно, дискуссии о возможностях применения этих цифровых инструментов в образовании излишни. Внимание современных исследователей направлено на изучение процесса перестройки образовательной деятельности, разработку способов оценки и достижения сопутствующих развитию краткосрочных и отсроченных эффектов [1].

Многочисленные исследования в постковидный период обострили задачи научно-педагогического сообщества в управлении «цифровой стихией» [7], но фокус внимания исследователей постепенно перемещается из плоскости технологических решений [2] в направлении цифровой психодидактики [1] и инфраструктуры по подготовке специалистов [3]. Сегодня в пространстве школьного и вузовского образования [5] инициируются исследования по анализу рисков и возможностей применения генеративных цифровых инструментов. Особую значимость приобретают открывающиеся перспективы интернет-серфинга, обусловленные особыми потребностями обучающихся, к которым относятся не только обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, но и дети с деструктивными формами поведения, из неблагополучных семей, испытывающие трудности в освоении академических компетенций и др. На цифровую доступность влияют не только факторы медико-биологического, социально-психологического и экономического характера, к ним прибавляются дидактические риски, затрагивающие проблемы подбора и адаптации образовательного контента, персонализации цифровой среды в части дозирования и дробления учебного содержания, гибкого темпа и формата освоения материала, использования цифровых ассистентов, доступа к онлайн и непосредственному общению с группой, а, главное, процесс сопровождения и своевременного реагирования на трудности сводится только к количественным показателям успешности.

Методы и методология. Методологический фундамент настоящего исследования составляют деятельностный, системный, аксиологический и партисипаторный подходы, комплексность которых позволяет охватить поле возможностей генеративного искусственного интеллекта в инклюзивном аспекте образования, который существенно усиливают интеграция концепций цифровой дидактики, конструктивизма и когнитивного подхода [Полат Е.С., Уваров А.Ю., Goggin G. et al, Kasneci E., Luckin R., Rahman, Yutaka W.].

Основная идея статьи родилась в обобщении современных исследований в области использования генеративных нейросетей (ИИ) и поиске новых направлений научно-педагогических изысканий, направленных не на разработку новых цифровых сервисов, используемых в профессиональной деятельности учителя-дефектолога [3], а на изучение образовательных эффектов становления субъектной позиции обучающегося, на качественный анализ и адресную педагогическую помощь в достижении учебных (предметных, регуляторных и личностно-смысловых) результатов и расширении сферы жизненной компетенции как главных результатов образования.

Основная часть исследования. Спектр современных цифровых инструментов, широко используемых в образовательных целях, включает большой пул систем и сервисов: экосистемы (Яндекс, Сбер, МТС, VK, Ozon и др.), обучающие системы (Moodle, iSpring, LMS и др.), платформы видеоконференций (Zoom, Яндекс-Телемост, Google Meet и др.) и отдельные сервисы, например, генеративные модели нейросети разных производителей ChatGPT,

QwenChat, DeepSeek, многочисленные чат-боты и электронные помощники и пр. Особый интерес у молодых пользователей вызывают генеративные нейросети, которые кроме поиска и контентного анализа позволяют генерировать по запросу текстовый и визуальный контент. Генеративная нейросеть (ИИ) представляет собой языковую модель нейросети, в основу которой заложены математические алгоритмы, позволяющие расширить возможности пользователя в скорости и охвате перерабатываемой выборки цифровых ресурсов, вариативности представления выборки и прочее, позволяет интегрировать отдельные возможности и создавать новые объекты виртуальной реальности в заданном человеком предметном контуре.

Современный ребенок, «проваливаясь» с рождения в цифровое пространство, осваивая цифровые средства с пеленок, еще до формирования мышления и речи, оказывается в позиции «кликающего» потребителя, а не в субъектной позиции активного преобразователя внешнего мира, чем обрекает себя на стандартный личностный каркас. В научной литературе появился термин *brainrot* (мозговая гниль), используемый при описании существенных характеристик цифрового детства при использовании контента низкого качества, влияющего на снижении когнитивных возможностей пользователя. В неуправляемом цифровом потоке нарушаются важнейшие закономерности психического развития человека: от внешней предметной деятельности к сложным, обобщенным и опосредованным речью представлениям, взаимосвязь и логика разворачивания процессов интериоризации и экстериоризации, ведущая роль взрослого, опережающий характер развития и пр. Оказавшись в позиции наблюдателя, близкий взрослый, утративший свою субъектную позицию, не способен управлять процессом личностного становления ребенка. Кроме того, многочисленными авторами указывается на коммуникативный коллапс, который испытывает пользователь цифровых средств в случае сбоев функционирования инфраструктуры по какой-либо причине. Эти и многие другие отрицательные эффекты от неуправляемого «цифрового погружения» провоцируют деструктивные эпизоды в поведении у детей и взрослых [7; 9; 11].

Уроки локдауна 2020–2021 гг. позволили сделать существенные выводы о непроходящей ценности человеческого общения, о необходимости осознанного отношения к своей жизни, о сверх важности критического мышления в инфопотоке, о роли ценностных установок и личностных смыслов в процессе самоопределения личности. Перед современным педагогом-исследователем стоят новые и грандиозные задачи: находясь в плотном инфопотоке (*in the digital mainstream*), наращивая субъектность и ресурсность, включаться в сопровождение обучающихся анализируя, размышляя над целесообразностью, изучая эффективность новых моделей, разрабатывая гибридные способы учебного взаимодействия, не утратить ценность человеческого общения и способность к осознанному преобразованию мира. Для этого педагогу приходится наращивать не только ценностно-смысловую опосредованность происходящего, но и укреплять эпистемическую бдительность как маркер доверия к партнеру, позволяющий предвосхищать риски неадекватной коммуникации, дезинформации и повышать релевантность взаимодействия [4].

Выводы. В итоге анализа целесообразности и поиска эффективных цифровых средств коррекционно-педагогического воздействия обратим внимание на два умозаключения: первое – все новое вызывает интерес как у учеников, так и у педагогов, второе – индивидуально-дифференцированный подход в практике учителя-дефектолога предполагает бережное и вдумчивое отношение в предмету профессиональной деятельности, а именно к последовательному изучению закономерностей развития в новых цифровых условиях и тщательному отбору цифрового инструментария интервенции.

Обсуждение результатов исследования. Не умаляя потенциала цифровизации в образовании следует заметить, что бурное развитие цифрового сегмента экономики страны, по мнению исследователей Высшей школы экономики не привело к уменьшению трудностей доступа людей с инвалидностью к цифровым системам, в части оповещения в случае экстренной ситуации, не готовности специалистов разных социальных служб использовать средства альтернативной коммуникации, кроме того отмечается дефицит социокультурного контекста

жизни этой категории граждан [13], в котором цифровые инструменты являются лишь одним из множества формально доступных компонентов. Декларативно-оптимистический настрой руководителей разного ранга от образования не снижает градус напряженности в результативности цифровых инструментов. Тем не менее все шире привлекаются лица с инвалидностью к анализу трудностей, поиску и тестированию новых решений, способствующих «встраиванию» человека в современный инфопоток.

Список литературы

1. Божович Е.Д. Цифровая трансформация образования: психодидактические и технологические аспекты / Е.Д. Божович // Мир психологии. – 2023. – №1 (112). – С. 52–75. – DOI: 10.51944/20738528_2023_1_52. EDN YKCFZH
2. Потенциал цифровой среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями / А.В. Гузова, Н.В. Савицкая, О.А. Круковская, О.В. Дедова // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): сб. статей V Международной научно-практической конференции. 14–15 ноября 2024 г. / под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. – М.: Изд-во ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. – С. 315–329. EDN THEEVI
3. Кукушкина О.И. Цифровые инструменты формирования профессиональных компетенций дефектологов / О.И. Кукушкина // Альманах Института коррекционной педагогики. – 2021. – №43. – URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-43/digital-tools-for-the-formation-of-professional-skills-of-special-teachers> (дата обращения: 18.04.2026). EDN ZOMKKV
4. Позднякова Н.В. Педагогические подходы к интеграции генеративных моделей искусственного интеллекта в школьное образование / Н.В. Позднякова // Педагогический журнал. – 2026. – Т. 16. №2А. – С. 49–61. – DOI: 10.34670/AR.2026.76.49.006.
5. Токтарова В.И. ChatGPT в работе педагога: возможности и риски использования / В.И. Токтарова, О.В. Ребко // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2023): сб. статей IV Международной научно-практической конференции (16–17 ноября 2023 г.) / под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. – С. 421–430. EDN OQHUSA
6. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования / А.Ю. Уваров // Исследователь/Researcher. – 2019. – №1–2 (25–26). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-shkoly-i-tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya> (дата обращения: 21.04.2026).
7. Шумилова Е.А. Потенциал цифровизации в инклюзивном образовательном пространстве / Е.А. Шумилова, Е.Ю. Журавлева, Д.С. Гордеева // Инновации в образовании. – 2022. – №9. – С. 108–117. – EDN PUHCFW.
8. Goggin G. Disability at the centre of digital inclusion: assessing a new moment in technology and rights / G. Goggin, K. Ellis, W. Hawkins // Communication Research and Practice. 2019. Vol. 5. No. 3. Pp. 290–303.
9. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education / E. Kasneci, J. Sessler, O. Küchemann [et al.] // Learning and Individual Differences. 2023. Vol. 103. Art. 102274. DOI 10.1016/j.lindif.2023.102274. EDN DTFXQN
10. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence. London: UCL Press, 2018. – 272 p.
11. Rahman Y.W. ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies // Appl. Sci. 2023. №13. P. 5783. DOI: 10.20944/preprints202303.0473.v1.
12. Газета.ru. – URL: <https://www.gazeta.ru/family/news/2025/08/08/26448644.shtml> (дата обращения: 21.04.2026).
13. Сайт Международной лаборатории исследований социальной интеграции. – URL: <https://social.hse.ru/soc/ilsir/news/1127232900.html> (дата обращения: 21.04.2026).

Кошкина Надежда Васильевна

старший преподаватель

Ушакова Вероника Анриевна

преподаватель

Ушаков Алексей Максимович

преподаватель

ФГКВОУ ВО «Военная орденов Жукова и Ленина

Краснознаменная академия связи

им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного»

Министерства обороны Российской Федерации

г. Санкт-Петербург

DOI 10.31483/r-167324

ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ: МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД ДЛЯ КУРСАНТОВ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ СВЯЗИ

Аннотация: в статье предлагается рассмотреть метод интеграции нейросетей в подготовку к практическим занятиям по высшей математике для курсантов Военной академии связи. Приведены примеры проведения некоторых этапов занятия по теме «Законоположительные ряды» с внедрением нейросети. Подход обеспечивает формирование профессиональных компетенций в области математического моделирования каналов связи.

Ключевые слова: нейросеть, практикоориентированность, ряды, профкомпетентность, связь.

Практические занятия по высшей математике в военном вузе играют ключевую роль в формировании профессиональных компетенций курсантов и их подготовке к будущей военной деятельности. Они направлены на развитие логического мышления, умение применять теоретические знания для решения прикладных задач, а также на формирование навыков самостоятельной работы. Современные технологии меняют подходы к обучению, обеспечивая новые возможности для более эффективного усвоения сложных дисциплин. В настоящее время одним из наиболее перспективных инструментов является нейросеть. Многие преподаватели уже активно внедряют их в образовательный процесс. Часто при подготовке к практическому занятию преподаватель сталкиваются с необходимостью предложить курсантам задачи практической направленности. О важности и необходимости внедрения таких задач авторы статьи уже излагали [1]. Нейросети позволяют быстро создавать виртуальные симуляции, моделирующие реальные сценарии использования высшей математики в военной практике.

Например, при изучении темы «Ряды» по запросу «составь 5 практико-ориентированных задач по теме «Законоположительные ряды» для курсантов Военной академии связи разного уровня сложности» нейросеть deepseek предложила следующие задачи:

Задача 1 (низкий уровень сложности).

Тема: Суммирование отражённых сигналов (геометрическая прогрессия)

Контекст. При распространении УКВ-сигнала в городской застройке многократные отражения от зданий создают серию запаздывающих копий основного сигнала. Амплитуда напряжения сигнала после n -го отражения ($n=1,2,\dots$) описывается формулой:

$$U_n = U_0 \cdot q^{n-1},$$

где U_0 — амплитуда прямого сигнала, q — коэффициент отражения ($|q| < 1$). Для оценки суммарной энергии, попадающей в приёмник, нужно найти сумму всех амплитуд.

Задание:

– исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} U_n$.

- при каком условии на параметр q сумма конечна?
- вычислить суммарную амплитуду (в долях U_0), если $q = 0,5$.

Задача 2 (средний уровень сложности).

Тема: Признак Даламбера – оценка вероятности ложной тревоги при многоэтапной обработке

Контекст: В когерентном радиолокаторе с многокаскадной системой обнаружения сигнала вероятность ложной тревоги на n -м этапе обработки убывает факториально:

$$P_n = \frac{2^n}{n!}.$$

Суммарная вероятность ложной тревоги за бесконечное число этапов определяется как сумма ряда $\sum_{n=1}^{\infty} P_n$. Если эта сумма конечна, система считается надёжной.

Задание: Используя признак Даламбера, исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!}$. Сделать вывод о практической надёжности.

Задача 3 (средний / повышенный уровень сложности).

Тема: Интегральный признак Коши – затухание высших мод в волноводе

Контекст: В круглом волноводе мощность сигнала, переносимая модой с номером n , убывает пропорционально $\frac{1}{n^p}$ (где $p > 0$ – параметр, зависящий от типа волны и геометрии). Суммарная мощность всех мод (бесконечное количество) равна

$$W = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^p}$$

Для практической передачи энергии необходимо, чтобы W была конечна – иначе пришлось бы учитывать бесконечно много мод, что физически невозможно.

Задание: Применяя интегральный признак Коши-Маклорена, определить все значения $p > 0$, при которых ряд сходится. Проинтерпретировать результат для выбора режима работы волновода.

Задача 4 (повышенный уровень сложности).

Тема: Предельный признак сравнения – сумма помех от удалённых источников.

Контекст.

В зоне действия узла связи находится множество источников помех, удалённых на разные расстояния. Уровень помехи от n -го по дальности источника убывает как

$$a_n = \frac{\ln(n+1)}{n^2}.$$

Необходимо выяснить, конечна ли суммарная мощность помех от всех источников (сходится ли ряд $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$). Если ряд сходится, то влиянием очень далёких источников можно пренебречь.

Задание: используя предельный признак сравнения с эталонным рядом $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$, исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\ln(n+1)}{n^2}$. Сделать вывод.

Задача 5 (высокий уровень сложности)

Тема: Радикальный признак Коши – нелинейные искажения в усилителе

Контекст: В широкополосном усилителе связи из-за нелинейности вольт-амперной характеристики возникают паразитные гармоники. Амплитуда n -й гармоники на выходе описывается выражением

$$a_n = \left(\frac{k}{n}\right)^n \cdot e^{-n},$$

где $k > 0$ – параметр, характеризующий степень нелинейности. Суммарная мощность искажений пропорциональна сумме ряда $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$.

Задание:

- применив радикальный признак Коши, найти все значения k , при которых ряд сходится;
- определить граничное значение k , при котором искажения не накапливаются (ряд на границе сходимости);
- как изменится вывод, если каждый член ряда умножить на

$$\ln n \left(\text{т.е. } a'_n = \ln n \cdot \left(\frac{k}{n}\right)^n \cdot e^{-n} \right)?$$

Задачи, которые предложила нейросеть действительно являются практико-ориентированными. Они адаптированы для курсантов, будущих военных инженеров. Каждая задача содержит реальный оперативно-тактический или инженерный контекст и требует применения признаков сходимости рядов. Решение и даже поиск решения таких задач способствует развитию аналитических способностей у курсантов.

Конечно, все это выглядит весьма воодушевляюще, так как можно видеть в нейросети неисчерпаемый источник новых практикоориентированных задач по каждой изучаемой теме именно в той области, где будет требоваться компетенция военного специалиста (...и где преподаватель математики зачастую ориентируется довольно слабо). Но нельзя забывать, что нейросеть – это всего лишь хороший помощник, который может выполнить вспомогательную функцию (подбор задачи, арифметический расчет). Ни в коем случае нельзя полностью перекладывать подготовку к занятию на нейросеть. Иногда сгенерированная задача содержит совершенно абсурдный контекст, нереальные ситуации. Достичь понимания темы курсантами путем выбора и сортировки предложенных задач может только человек. Хотя помощь нейросети с правильной формулировкой задачи в контексте военной связи (спектр сигнала, фильтрация, помехоустойчивость) невозможно недооценивать. На данном этапе своего развития инструменты искусственного интеллекта являются отчасти ограниченными по спектру предлагаемых ими функций, однако они открывают широчайшие возможности для катализации практически любого вида деятельности [2].

Использование нейросетей в подготовке к практическим занятиям повышает мотивацию курсантов, формирует у них навыки математического моделирования и алгоритмического мышления, а также сокращает время на громоздкие выкладки без потери понимания сущности математических методов. Интеграция нейросетей в подготовку практических занятий по высшей математике является не самоцелью, а современным методическим инструментом, который при правильном применении повышает эффективность военно-профессионального образования и готовит курсантов к решению интеллектуально ёмких задач в системах связи нового поколения [3].

Список литературы

1. Кошкина Н.В. Некоторые аспекты реализации прикладной направленности обучения высшей математике в военном вузе / Н.В. Кошкина, В.А. Ушакова, М.А. Ушаков // Динамика развития системы военного образования: материалы VII Международной научно-практической конференции (Омск, 14 марта 2025 года). – Омск: Омский государственный технический университет, 2025. – С. 349–353. – EDN RVQTBJ.
2. Савинова Е.С. Использование генеративных нейронных сетей при подготовке материалов для лингвострановедческого занятия по русскому языку как иностранному на подготовительном курсе / Е.С. Савинова // Русский язык в военном вузе. – 2024. – №3 (15).
3. Бялик М. Искусственный интеллект в образовании / М. Бялик, У. Холмс, Ч. Фейдел. – М.: Альпина ПРО, 2022. – 304 с.

Кузнецова Наталья Владимировна

канд. пед. наук, преподаватель

ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»

г. Химки, Московская область

КОНЦЕПЦИЯ LIFELONG LEARNING: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И МЕХАНИЗМЫ ВНЕДРЕНИЯ

Аннотация: целью исследования является в выявлении и систематизации ключевых механизмов внедрения концепции непрерывного образования в современную систему образования. Автором предпринята попытка проанализировать теоретические основы концепции непрерывного обучения, включая её базовые принципы; изучение контекста возникновения и развития идеи непрерывного образования; выявление преимуществ *lifelong learning* и ключевых барьеров внедрения, предложены пути их преодоления. Предъявлены практические рекомендации по внедрению концепции *lifelong learning* в учебный процесс.

Ключевые слова: компетенция, образовательная стратегия, непрерывное обучение, цифровизация, образовательные тренды.

В условиях стремительных изменений в мире традиционная система образования, сосредоточенная в стенах школ и учебных заведений, оказывается недостаточно гибкой и не отвечает текущим потребностям общества. Концепция *Lifelong learning* выходит за рамки профессионального развития и становится осознанным образом жизни. Постоянное приобретение новых знаний и навыков стимулирует когнитивное здоровье, расширяет кругозор и способствует самореализации личности. Концепция *lifelong learning* выходит за рамки политического лозунга и превращается в фундаментальный принцип современной педагогики, что требует переосмысления целевых ориентиров, методических подходов и ценностных установок образовательного процесса [2, с. 276]. Масштабирование концепции требует разработки новых педагогических подходов и государственной поддержки. Принципами непрерывного образования являются любознательность, гибкость мышления, самостоятельность.

Степень научной разработанности проблемы заключается в исследовании концепций непрерывного образования (*lifelong learning*), которые находятся в фокусе активного научного интереса. Значительный рост исследований в области непрерывного обучения обусловлен масштабными социально-экономическими процессами – внедрением цифровизации, глобализации, изменением структуры системы труда.

Для достижения цели исследования были использованы методы: теоретические – анализ научной литературы, синтез теоретических концепций; эмпирические – наблюдение. Объектом в контексте *lifelong learning* выступает система непрерывного образования, образовательные практики, направленные на поддержку обучения в течение всей жизни. Предмет исследования по теме *lifelong learning* – механизмы внедрения. Научная новизна исследования заключается в изучении оригинальной классификации цифровых инструментов для непрерывного обучения. Практическая направленность отражена в анализе программ непрерывного образования, что обеспечит модернизацию программ обучения с целью увеличения вовлечённости слушателей, создания персонализированных образовательных траекторий с использованием цифровых платформ; адаптацию учебных планов под принципы *lifelong learning*.

В.Н. Федорова отмечает, что образовательная система должна целенаправленно развивать у учащихся метакогнитивные компетенции, включающие: саморефлексию, целеполагание, планирование учебной деятельности, анализ индивидуальных сильных сторон и зон роста, а также выбор оптимальных стратегий обучения [5, с. 200]. Реализация данного подхода позволяет учащимся перейти от пассивного усвоения информации к активному управлению своим обучением. В результате они приобретают ключевые навыки саморегуляции и

становятся самостоятельными, ответственными учениками, способными к непрерывному саморазвитию.

Концепция *lifelong learning* как непрерывное обучение – подход к личностному и профессиональному развитию, при котором человек целенаправленно и непрерывно приобретает новые знания и навыки на протяжении всей жизни, не ограничиваясь традиционным школьным или вузовским образованием. Отметим причины, по которым подход *lifelong learning* стал актуальным и обязательным: стремительное развитие технологий и трансформация рынка труда, вследствие чего профессиональные компетенции быстро теряют актуальность; обеспечение гибкости и адаптивности образовательного процесса, предполагающее непрерывную подготовку и переподготовку обучающихся при смене профессиональной деятельности или организационных изменений; цифровизация обучения: автоматизация, цифровизация, развитие искусственного интеллекта, смена образовательных трендов.

В совокупности, требуется постоянное обновление знаний и навыков. Для соответствия изменяющимся жизненным позициям современного мира необходимо непрерывно обучаться и расширять информационные горизонты. Понятие *lifelong learning* обеспечивает требования по постоянному обучению, реализации познания, способности к обучению. *Lifelong learning* – концепция непрерывного обучения новому, постоянное развитие имеющихся навыков. Сформированные навыки получения знаний и освоения умений – фундамент, который позволяет учащимся самостоятельно и грамотно выстраивать свой образовательный маршрут, адаптируя его под личные цели и меняющиеся условия [2, с. 148]. Таким образом, обучение *lifelong learning* используется в различных целях, в том числе для личного развития и карьерного роста.

Отметим характерные черты непрерывного образования: отсутствие требований к возрастному ограничению; наличие различных уровней образования: дошкольное, общее, профессиональное, дополнительное; применение любых методов обучения: формальные, неформальные, самостоятельное обучение. Согласно проведённому анализу научных исследований, концепция *Lifelong learning* охватывает разные форматы обучения – от структурированных программ до приобретения знаний в жизни. Разберём основные форматы.

Формальное образование (*Formal Learning*) характеризуется организованным обучением в учреждениях, с указанием чётких целей, наличием образовательных программ, которые отличаются структурированностью, фиксированными сроками обучения, проведением итоговой аттестации. К нему следует отнести все уровни высшего образования, профессиональные курсы, программы повышения квалификации и переподготовки, языковые школы, корпоративные университеты.

Неформальное образование (*Non-formal Learning*) определено наличием конкретной практико-ориентированной цели, программы, гибкости формата подачи материала, отсутствием жёсткой системы оценки знаний, ориентировано на конкретные навыки. К видам неформального обучения следует отнести: онлайн-курсы без выдачи диплома, формы повышения квалификации в области гибких навыков: практические воркшопы, тематические мастер-классы, тренинговые программы, участие в профильных семинарах и отраслевых конференциях, обучение по курсам профессиональных ассоциаций.

При информальном обучении (*Informal learning*) знания и навыки приобретаются естественным образом – в ходе работы, общения с коллегами, самостоятельного поиска информации, участия в обсуждениях, без заранее составленной программы, наличия формальной оценки результатов. В отличие от формального и неформального образования, оно полностью иницируется самим обучающимся, опирается на личную заинтересованность. Не предполагает выдачи документов об образовании, получение знаний происходит во время работы, общения, чтения, просмотра видео и т.д.

Таким образом, система *Lifelong learning* предлагает гибкую альтернативу, интегрируя формальное, неформальное и информальное обучение в единую экосистему.

В настоящее время *lifelong learning* становится ключевым показателем образовательной стратегии. Парадигма *lifelong learning* предполагает, что инновационные технологии стали обязательным элементом образовательного процесса. Они не просто поддерживают непрерывное обучение, но и позволяют эффективно контролировать его различные компоненты – от темпа освоения материала до качества усвоения знаний [1, с. 113]. Такой подход отвечает новым социокультурным и экономическим задачам развития страны. Обеспечивает успешную адаптацию к реальным потребностям производства обучающимся, создаёт условия для постоянного обновления и модернизации навыков и знаний, что особенно важно в условиях быстро меняющейся экономики.

Цифровизация ускорила темпы изменений и создала новые вызовы, усилив потребность в *lifelong learning*. Автоматизация и внедрение искусственного интеллекта в функционал общества и государства значительно усилили потребность в непрерывном обучении, трансформируя рынок труда и образовательные практики. Динамичное развитие технологических процессов провоцирует феномен ускоренного устаревания профессиональных компетенций (*skills obsolescence*). В рамках концепции непрерывного образования (*lifelong learning*) поддержание профессиональной релевантности предполагает целенаправленное и систематическое обновление когнитивного и практического потенциала специалиста посредством освоения актуальных знаний, умений и цифровых инструментов.

В условиях активного внедрения цифровых платформ становится необходимым систематическое освоение новых технологий, развитие информационно-правовой компетенции и цифровых навыков у населения, а также эффективное применение информационно-технологических ресурсов и инструментария в целях обеспечения цифровой грамотности всех категорий граждан. Цифровые технологии открывают возможности для проектирования адаптивных образовательных программ, индивидуализированных с учётом исходного уровня знаний и оптимального темпа освоения материала. Параллельно происходит развитие навыков (*soft skills*), включая критическое мышление, креативность и коммуникативные компетенции, необходимые для эффективной профессиональной и социальной деятельности.

Доступность современных образовательных ресурсов трансформирует процесс обучения. Она делает его максимально гибким и персонализированным: люди получают возможность осваивать новые знания и навыки в удобном формате, в собственном темпе, без привязки к месту и жёсткому расписанию. Переход к обучению, ориентированному на личность, позволит российской системе образования стать более гибкой и эффективной. Подход поможет готовить конкурентоспособных специалистов, отвечающих запросам времени, усилит человеческий капитал образовательных учреждений за счёт внедрения современных методик и развития преподавательского состава [4, с. 24].

Развитие образовательных систем с динамической адаптацией под обучающегося позволяет провести анализ успеваемости, разработать индивидуальные образовательные траектории, что сделает обучение более эффективным, но потребует от учащихся навыков самостоятельной работы и самоорганизации.

Рассмотрим минусы концепции, которые отражены в ряде ключевых проблем: нехватка времени у работающих людей; значительные финансовые затраты на качественное обучение; риск информационного выгорания. В процессе разработки программ непрерывного образования следует понимать основные барьеры: ресурсно-организационные сложности (дефицит времени, значительные финансовые затраты); психологические барьеры (боязнь неудач, чувство профессиональной несостоятельности, выгорание); практические проблемы (отсутствие практикоориентированности); социальные ограничения (цифровой разрыв, возрастные барьеры, культурные стереотипы, кибербезопасность); карьерные риски (несоответствие навыков спросу, переквалификация без гарантий); влияние на личную жизнь (нарушение *work-life balance*, давление социальных сетей).

Lifelong learning является инструментом развития, его реализация зависит от взаимосвязанных условий: осознанного отбора образовательных траекторий, интеграции

теоретического обучения с практической деятельностью, рефлексивного анализа качества и актуальности образовательных ресурсов. В условиях активного развития цифровизации и автоматизации концепция lifelong learning превращается в обязательное требование, без которого сложно успешно адаптироваться к современным условиям жизни и работы. Указанные процессы открывают новые перспективы для организации гибкого и доступного образовательного процесса, одновременно создавая комплекс вызовов, требующих от обучающихся непрерывного совершенствования актуальных профессиональных и метапредметных компетенций.

Результаты теоретического анализа свидетельствуют о соответствии концепции lifelong learning актуальным тенденциям развития общества. Она помогает специалистам адаптироваться к стремительному развитию технологий, изменениям на рынке труда и постоянной необходимости обновлять знания и навыки для сохранения профессиональной востребованности.

Реализация концепции lifelong learning, несмотря на значительный педагогический потенциал, сталкивается с рядом барьеров, имеющих прямое отношение к организации образовательного процесса. К ключевым вызовам относятся: консервативность традиционных образовательных институтов, технологическое неравенство, недостаточная сформированность у взрослых обучающихся мотивации к непрерывному образованию, отсутствие унифицированных педагогических подходов к диагностике и оценке результатов неформального и информального обучения, что затрудняет интеграцию этих результатов в общую траекторию развития личности.

Список литературы

1. Баринов В.И. «Lifelong Learning»: инновационные образовательные инструменты / В.И. Баринов // Непрерывное педагогическое образование как фактор развития региональной экосистемы: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Великий Новгород: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2023. – С. 109–113.
2. Гелаева З.А. Образование на протяжении всей жизни (lifelong learning) как педагогическая реальность XXI века / З.А. Гелаева // Журнал прикладных исследований. – 2025. – №S2. – С. 276–282.
3. Ильина И.Е. Обучение студентов основам Lifelong Learning с помощью информационно-коммуникационных технологий / И.Е. Ильина, Т.Г. Бортникова // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2022. – №3 (85). – С. 148–153.
4. Лаврентьев С.Ю. Формирование конкурентоспособности выпускников вуза в эпоху глобализации: приоритетные направления / С.Ю. Лаврентьев // Вестник Марийского государственного университета. – 2017. Т. 11, №1 (25). – С. 24–28. EDN YHPRLZ
5. Федорова В.Н. Трансформация образования: от классической парадигмы к lifelong learning / В.Н. Федорова // Вопросы цифровой трансформации: экономика, право, социальные компетенции: сборник научных трудов. – Пермь: Западно-Уральский институт экономики и права, 2026. – С. 199–206. EDN FZYAZQ

Кулебяев Михаил Анатольевич

соискатель, старший преподаватель

Приволжский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-
дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

DOI 10.31483/r-156360

ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ КОМПОНЕНТ КУЛЬТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ПРИОРИТЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Аннотация: в статье обосновывается приоритетный характер ценностно-смыслового компонента в структуре культуры информационной безопасности будущих инженеров. На основе сравнительного анализа выявлен парадокс профессиональной подготовки студентов технических вузов: при относительно высоком уровне технической грамотности ценностно-смысловой и поведенческий компоненты культуры информационной безопасности демонстрируют выраженный дефицит. Раскрыто содержание ценностно-смыслового компонента, включающего осознание личной и социальной значимости защиты информации, мотивацию к безопасному поведению, этические ориентиры и ответственность за последствия действий в цифровом пространстве. Предложены механизмы формирования ценностно-смыслового компонента через междисциплинарную интеграцию и воспитательную работу. Приведены экспериментальные данные, подтверждающие эффективность предложенных подходов.

Ключевые слова: культура информационной безопасности, ценностно-смысловой компонент, технический вуз, междисциплинарная интеграция, профессиональная подготовка инженеров.

Введение.

Стремительная цифровизация всех сфер жизнедеятельности – от государственного управления до повседневных коммуникаций – сопровождается нарастанием киберугроз. По данным ежегодных отчётов, сектор образования занимает лидирующие позиции по количеству инцидентов безопасности, причём основными векторами атак выступают системные вторжения, социальная инженерия и ошибки пользователей. Эти данные подтверждают принципиальный вывод: человеческий фактор остаётся доминирующей причиной нарушений информационной безопасности [6; 11].

Особенно уязвимой категорией в цифровой среде оказывается студенческая молодёжь. Исследование Аналитического центра НАФИ зафиксировало отсутствие роста индекса цифровой грамотности и снижение знаний о защите персональных данных именно среди студентов [1]. Вместе с тем для будущих инженеров – выпускников технических вузов – проблема приобретает стратегическое измерение. Как подчёркивает С.А. Соловьева, «студенты технических вузов составят кадровую основу инженерной отрасли и в дальнейшем будут обеспечивать эксплуатацию и защиту технических систем, включая критическую информационную инфраструктуру» [14, с. 51].

Теоретические основы культуры информационной безопасности разрабатывались многими авторами. Л.В. Астахова [2] раскрыла сущность данного понятия с культурологических позиций, И.Р. Бегишев [3] – с психолого-правовых, А.А. Малюк и И.Ю. Алексеева [9] акцентировали роль человеческого фактора и системности в защите информации. И.Д. Рудинский и Д.Я. Околот [12] определили КИБ как часть общей и профессиональной культуры, выделив в её составе аксиологический, когнитивный и операционально-деятельностный компоненты. На нормативном уровне культура информационной безопасности закреплена в Концепции, утверждённой Правительством РФ [7], и трактуется как совокупность знаний, умений и

навыков. Вопросы формирования компетенций в области ИБ у будущих бакалавров изучены в работе И.В. Гавриловой [5].

Анализ перечисленных подходов показывает, что в науке отсутствует единое представление о компонентном составе культуры информационной безопасности, причём большинство авторов либо ограничиваются триадой «знания – умения – навыки», либо выделяют компоненты применительно к иным целевым группам, не учитывая специфику подготовки инженерных кадров. Вместе с тем мы считаем, что именно для студентов технических вузов принципиально важно разграничивать техническую и ценностно-смысловую составляющие, поскольку при общей развитости инструментальных компетенций ценностное отношение к защите информации остаётся на низком уровне [14]. Обобщив существующие теоретические подходы и результаты собственных эмпирических исследований, мы пришли к выводу, что культура информационной безопасности студентов технических вузов представляет собой интегративное личностное образование, включающее четыре взаимосвязанных компонента:

- ценностно-смысловой (осознание значимости защиты информации, этические ориентиры, мотивация к безопасному поведению);
- когнитивный (система знаний об угрозах, нормативно-правовых основах и методах обеспечения безопасности);
- технический (владение программно-аппаратными средствами защиты, технологические навыки);
- поведенческий (устойчивые модели безопасного, правомерного и этического поведения в цифровой среде).

Именно такая четырёхкомпонентная структура, согласующаяся с выделяемой П.Г. Былевским эволюцией КИБ от узкотехнической деятельности к общегражданской культуре [4], позволяет, с одной стороны, охватить все сущностные грани феномена, а с другой – обеспечить их диагностику и целенаправленное формирование в условиях цифровой образовательной среды технического вуза.

Однако именно ценностно-смысловой компонент, определяющий осознанное и ответственное отношение к защите информации, остаётся наименее изученным и наиболее проблемным в практике подготовки инженерных кадров.

Цель настоящей статьи – раскрыть содержание, специфику и способы формирования ценностно-смыслового компонента культуры информационной безопасности как приоритетного направления профессиональной подготовки будущих инженеров.

Структура и дефицит ценностно-смыслового компонента КИБ. Эмпирическое исследование проведенное нами с коллективом авторов С. А. Соловьевой [13; 14] Н.Ю. Евсюковой [13], С. Н. Федоровой [15] с охватом 781 студента Волжского филиала МАДИ выявило некоторый дисбаланс: при общей развитости технической грамотности зафиксирована «недостаточная закреплённость в сознании студентов технического вуза ценностей культуры информационной безопасности, низкий уровень паттернов безопасного поведения» [14, с. 54]. Эта картина подтверждается и более поздними данными: констатирующий эксперимент (n = 354) показал преобладание среднего интегрального уровня КИБ, при этом ценностно-смысловой компонент продемонстрировал наиболее выраженный дефицит – низкий уровень зафиксирован более чем у 40% респондентов [8].

Парадоксальность ситуации заключается в том, что знания о киберугрозах и технических средствах защиты не конвертируются автоматически в ответственное поведение. Так, по данным Е. И. Медведевой и соавторов, объём финансовых потерь граждан России от кибермошенничества достиг почти 7 млрд рублей, причём значительная часть пострадавших – молодые люди, формально обладающие цифровыми навыками [10].

Междисциплинарная интеграция как инструмент формирования ценностно-смыслового компонента КИБ. Опыт педагогического эксперимента, проведённого на базе Приволжского института (филиала) МАДИ, показывает, что одним из наиболее действенных механизмов формирования ценностно-смыслового компонента выступает междисциплинарная

интеграция. С.Н. Федорова и М.А. Кулебяев в своей модели формирования КИБ специально выделяют в качестве отдельного педагогического условия для развития ценностно-смыслового компонента «интеграцию этических аспектов информационной безопасности в учебные программы» и «разработку и применение кейс-метода «Этика в Цифровом пространстве» [15, с. 345].

Данный подход реализуется через включение модулей, связанных с этическими, правовыми и социальными аспектами информационной безопасности, в содержание гуманитарных и социально-экономических дисциплин. В частности, в курсе «Философия» рассматриваются этические дилеммы информационного общества, в курсе «Правоведение» - законодательство о защите персональных данных и ответственность за киберпреступления, в курсе «Социология и политология» - социальные последствия информационных войн и механизмы распространения дезинформации [15].

Д.С. Поспелова также подчёркивает, что «особое внимание уделяется интеграции вопросов кибербезопасности в учебные дисциплины и воспитательную работу» [11, с. 172], рассматривая культуру кибербезопасности как педагогическую проблему, требующую комплексного подхода. Принципиально важно, что междисциплинарный подход позволяет преодолеть технократический уклон инженерного образования, когда акцент делается исключительно на инструментальных аспектах защиты информации, а ценностные основания безопасного поведения остаются вне поля зрения.

Воспитательная работа и формирование ценностных установок. Наряду с междисциплинарной интеграцией, существенный вклад в становление ценностно-смыслового компонента КИБ вносит воспитательная деятельность, реализуемая через систему внеучебных мероприятий и деятельность студенческих сообществ. Как показывают исследования С. А. Соловьевой и Н. Ю. Евсюковой, развитие критического мышления выступает ключевым фактором осознанного поведения в сфере информационной безопасности, причём установлена статистически значимая связь между уровнем критического мышления и сформированностью ценностно-смыслового компонента КИБ [13].

В рамках эксперимента в Приволжском филиале МАДИ воспитательная работа включала организацию кибер-квеста и конкурса проектов «Вектор IT-Безопасности», а также создание студенческого сообщества «Кибердружина МАДИ», функционирующего на принципах добровольчества и наставничества [15]. Участие в реальных проектах по повышению цифровой грамотности среди сверстников способствовало формированию у студентов чувства социальной ответственности и осознанного подхода к безопасному поведению. Именно вовлечение в практическую деятельность по защите информационного пространства обеспечивает переход от формального знания к личностно принятой ценности.

Важным методическим инструментом здесь выступает кейс-метод «Этика в Цифровом пространстве», при котором студенты анализируют реальные или смоделированные этические дилеммы, связанные с нарушением конфиденциальности, несанкционированным доступом к данным, сокрытием инцидентов безопасности, использованием чужих учётных записей. По утверждению разработчиков, данный метод, «обеспечивая дискуссионный и рефлексивный контекст, способствует интериоризации ценностей информационной безопасности» [15, с. 348].

Результаты экспериментальной проверки. Эффективность предложенного подхода подтверждена данными трёхлетнего педагогического эксперимента. Результаты контрольного среза в экспериментальной группе ($n = 174$) после реализации комплекса педагогических условий продемонстрировали статистически значимую положительную динамику по всем структурным компонентам КИБ. При этом наиболее выраженный прирост зафиксирован именно в ценностно-смысловом компоненте: доля студентов с высоким уровнем его сформированности увеличилась с 12,6 % до 31,0 %, а доля студентов с низким уровнем сократилась с 40,2 % до 18,4 % [8]. В контрольной группе статистически значимых изменений не обнаружено.

Достигнутая динамика обеспечивалась комплексной реализацией всех четырёх организационно-педагогических условий, однако вклад междисциплинарной интеграции и воспитательной работы оказался решающим именно для ценностно-смыслового компонента [15]. Для сравнения: технический компонент успешно формируется преимущественно за счёт факультативного курса и лабораторных практикумов, тогда как ценностно-смысловой требует более длительного комплексного воздействия - через философскую рефлексию, этический анализ, проектную деятельность и личный опыт ответственного поведения в цифровой среде.

Заключение.

Проведённый анализ позволяет сделать ряд принципиальных выводов.

Во-первых, ценностно-смысловой компонент культуры информационной безопасности объективно является наиболее дефицитным у студентов технических вузов, что создаёт предпосылки для технологических рисков в их будущей профессиональной деятельности.

Во-вторых, данный компонент не может быть сформирован исключительно техническими средствами или в рамках специализированных курсов по информационной безопасности, поскольку требует ценностной рефлексии, философского осмысления и этической оценки.

В-третьих, наиболее результативными механизмами его формирования выступают междисциплинарная интеграция и воспитательная работа. Первое условие создаёт ценностно-смысловой контекст обучения, второе – обеспечивает практическое проживание и закрепление ценностей в реальной деятельности.

В-четвёртых, экспериментально подтверждённая динамика – рост высокого уровня ценностно-смыслового компонента более чем в два раза – свидетельствует о принципиальной возможности педагогического воздействия на данную сферу, ранее считавшуюся трудноизменяемой.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением долгосрочной устойчивости сформированных ценностных ориентаций после выпуска и их влияния на профессиональное поведение инженеров в условиях реальных киберугроз.

Список литературы

1. Аналитический центр НАФИ. Индекс цифровой грамотности-2024: цифровая грамотность россиян не растёт третий год подряд. – М.: НАФИ, 2025. – URL: <https://nafi.ru/analytics/index-tsifrovoy-gramotnosti-2024-tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-ne-rastet-tretyi-god-podryad/> (дата обращения: 23.04.2026).
2. Астахова Л.В. Понятие культуры информационной безопасности / Л.В. Астахова // Научно-техническая информация. Серия 1. Организация и методика информационной работы. – 2014. – № 2. – С. 1–8. – EDN RYFSZP.
3. Бегишев И.Р. Культура информационной безопасности: психолого-правовой аспект / И.Р. Бегишев // Психология и право. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 207–220. – DOI: 10.17759/psylaw.2021110415. – EDN RTFGDW.
4. Былевский П.Г. Формирование культуры информационной безопасности граждан России: эволюционная периодизация / П.Г. Былевский // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2023. – Т. 14, № 3. – URL: <https://sfk-mn.ru/PDF/23SCSK323.pdf> (дата обращения: 23.04.2026). – EDN ISZOVL.
5. Гаврилова И.В. Формирование компетенций в области информационной безопасности у будущих бакалавров прикладной информатики / И.В. Гаврилова // Открытое образование. – 2024. – Т. 28, № 3. – С. 35–46. – DOI: 10.21686/1818-4243-2024-3-35-46. EDN EVYWIS
6. Информационная безопасность личности студента в условиях цифровой образовательной среды / Е.В. Иванова, Р.Ю. Николаев, С.А. Жигалов [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. – № 10–2. – С. 96–100. – DOI: 10.37882/2223-2982.2025.10-2.20. EDN ZOEKEK
7. Концепция формирования и развития культуры информационной безопасности граждан Российской Федерации: утв. распоряжением Правительства РФ от 22.12.2022 № 4088-р.
8. Кулебаев М.А. Культура информационной безопасности студентов технического вуза: диагностический аспект / М.А. Кулебаев // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13, № 4. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/29PDMN425.pdf> (дата обращения: 23.04.2026). EDN RMYFLC

9. Малюк А.А. Культура информационной безопасности как элемент подготовки специалистов по защите информации / А.А. Малюк, И.Ю. Алексеева // Вестник РГГУ. Серия: Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность. – 2016. – № 1 (3). – С. 45–53. – EDN WAIXQP.
10. Медведева Е.И. Молодёжь и киберпреступность: финансовое поведение в условиях новых вызовов / Е.И. Медведева, С.В. Крошили, Т.Г. Авачева. – 2025. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezh-i-kiberprestupnost-finansovoe-povedenie-v-usloviyah-novyh-vyzovov> (дата обращения: 23.04.2026).
11. Поспелова Д.С. Кибербезопасность в учебном процессе: формирование культуры безопасности у студентов профессиональных образовательных организаций / Д.С. Поспелова // Молодой учёный. – 2025. – № 51 (602). – С. 171–173. EDN UENXPK
12. Рудинский И.Д. Культура информационной безопасности морского специалиста и условия её формирования / И.Д. Рудинский, Д.Я. Околот // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2022. – Т. 7, № 1. – С. 100–107. – DOI: 10.37882/2223-2982.2022.1.02. EDN EGCQQT
13. Соловьева С.А. Роль критического мышления в развитии культуры информационной безопасности студентов технического вуза / С.А. Соловьева, Н.Ю. Евсюкова, М.А. Кулебяев // Психологически безопасная образовательная среда: проблемы проектирования и перспективы развития: сборник материалов VI Междунар. науч.-практ. конф. (Тула, 16 окт. 2024 г.). – Чебоксары: Среда, 2024. – С. 49–51. – EDN DWBEIL.
14. Соловьева С.А. Специфика культуры информационной безопасности студентов технического вуза / С.А. Соловьева, М.А. Кулебяев // Развитие образования. – 2024. – Т. 7, № 2. – С. 50–56. – DOI: 10.31483/r-110280. – EDN DJMCMC.
15. Федорова С.Н. Модель и педагогические условия формирования культуры информационной безопасности у студентов технического вуза / С. Н. Федорова, М. А. Кулебяев // Вестник Марийского государственного университета. – 2024. – Т. 18, № 3 (55). – С. 340–350. – DOI: 10.30914/2072-6783-2024-18-3-340-350. – EDN KKZBRH.

Кулишов Владимир Валентинович

канд. пед. наук, доцент

Кулишов Владимир Владимирович

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВЫЕ ИММИГРАНТЫ В ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье представлены данные, полученные при помощи методов анализа и обобщения результатов научных исследований отечественных и зарубежных ученых, методов экспертного анализа, анализа продуктов деятельности, метода реконструкции. Статья содержит описание процессов интервенции цифровизации в образовательное пространство современных образовательных организаций. Даны характеристики «цифровых иммигрантов» и «цифровых аборигенов» как следствие интервенции процессов цифровизации в образование. Эмпирическую базу исследования составили образовательные кейсы автора исследования, составленные и используемые в образовательной практике курсов повышения квалификации педагогов и руководителей образовательных организаций Краснодарского края в период с 2024 по 2025 года.

Ключевые слова: цифровизация, педагогический процесс, образование, цифровые иммигранты, цифровые аборигены, трансформация, интервенция, педагогическая компетентность.

Одной из ключевых характеристик XXI века является цифровизация социокультурного пространства современного мира. Цифровизация понимается как перевод контента (текстов, аудио-, фото- и видеоматериалов) из физических, аналоговых и статичных форм в цифровые, мобильные, виртуальные и персональные. Сам по себе процесс цифровизации в системе

образования является, без сомнения, ценным и полезным новшеством. Однако, тотальная цифровизация, или точнее, насильственная, авторитарная цифровизация, является тревожным фактором развития современного образования. Проникновение цифровизации в образование привело к трансформации целого ряда параметров образовательного процесса. Количество этих трансформаций обширно, их анализу посвящено огромное число научных работ. В рамках отдельной статьи описать их не представляется возможным. Поэтому, ограничимся анализом одного из них – появлением в педагогической реальности новых характеристик участников образовательных отношений – так называемых «цифровых иммигрантов» и «цифровых аборигенов»

Данные термины были введены в научный оборот М. Пренски [5]. К «цифровым иммигрантам» исследователем были причислены люди, рожденные до наступления цифровой эпохи. Соответственно, «цифровыми аборигенами» названы те, кто рожден после наступления цифровизации. Автор исследования именует их «цифровым поколением» (digital generation) [5]. Он отмечает, что восприятие окружающего мира и обработка информации цифровых аборигенов значительно отличается от тех же показателей представителей цифровых иммигрантов. М. Пренски признает наличие радикальных различий в поколениях по таким показателям, как «мобильность» и «скорость» [5].

Сегодня описание этих различий традиционно осуществляется в рамках манифестов постмодернизма и методологии М. Фуко [7]. Цифровые иммигранты описываются как косные носители идей «авторитарной педагогики», «душители свободы личности в образовании», отказывающиеся от профессионального развития и принятия прогрессивных идей цифровизации [2;4;6]. Для их обозначения используется понятие «делинквент», подразумевая, что субъект дисциплинарных отношений, попадая в «свободную» среду, транслирует привычные ему отношения, произведенные этой средой, и неизбежно возвращается обратно в дисциплинарный институт. В рамках установленной выше оппозиции прогресса и консерватизма делинквенция проявляется в том, что субъект дисциплинарной «старой» школы, не адаптируется к прогрессивным преобразованиям и возвращается обратно, в привычный, усвоенный им, авторитарный формат педагогического процесса [7]. Признаком же прогресса эти исследователи считают количество используемых цифровых технологий и ресурсов в педагогической деятельности [2;6;7]. По их мнению, качество современного образования должно определяться не дельтой между «должным» и «сущим» в части планируемых результатов, не соответствием учебных программ, педагогических технологий и приемов планируемым результатам образования, а взаимодействием включенных в деятельность субъектов [3].

Мы попытались разобраться в объективности этих утверждений. Для этого мы использовали методологию обозначенных выше авторов – анализ и обобщение результатов, представленных в научных исследованиях отечественных и зарубежных ученых, методы экспертного анализа, анализ продуктов деятельности, метод реконструкции. Эмпирическую базу исследования составили образовательные кейсы автора исследования, составленные и используемые в образовательной практике курсов повышения квалификации педагогов и руководителей образовательных организаций Краснодарского края в период с 2024 по 2025 года.

Полученные результаты, в целом, не подтвердили выводов авторов вышеупомянутых авторов. Дать подробный анализ полученных результатов в рамках статьи не представляется возможным, поэтому попытаемся описать лишь результаты, имеющие отношение к предмету исследования.

Оказалось, что типичный среднестатистический «цифровой абориген» – молодой или средних лет человек, чье взросление пришлось на конец 90-х или первые десятилетия нынешнего столетия. Активный пользователь соцсетей, обычно имеющий образование и склад индивидуальности, который в советские времена именовали термином «физик» (известный в советской культуре дискурс «физиков» и «лириков»). Как правило, имеющий педагогическую компетентность на уровне «общих представлений», а зачастую и не имеющий даже

этого уровня (важно заметить, что наличие диплома о педагогическом образовании, к сожалению, сегодня не является автоматическим свидетельством педагогической компетентности). Обладающий достаточно высоким уровнем познаний в области компьютерной техники и информатизации.

Типичный среднестатистический «цифровой иммигрант» – «лирик», по советской классификации. Познавший систему образования до волны «преобразований» со стороны «эффективных менеджеров» от образования. Имеющий уровень педагогического образования выше среднего уровня (в состоянии хотя бы отличить средства педагогической коммуникации от планируемых результатов образования, отличающий дидактическую единицу от дидактического модуля и понимающий роль системы оценки качества в образовательном процессе).

Как уже указывалось выше, сегодня в педагогическом сообществе навязывается убеждение, что «цифровые иммигранты» обладают косностью мышления и не готовы принять изменения, не могут у себя сформировать информационно-коммуникативные компетентности, которыми должен владеть сегодня «каждый уважающий себя педагог» [1;2]. Однако, ситуация не совсем так однозначна. Если коротко, то позиция «цифровых иммигрантов» опирается на принцип, известный под названием «бритва Оккама» – не следует множить сущее без необходимости.

Дело в том, что уровень педагогической образованности «цифровых иммигрантов» позволяет им видеть процесс цифровизации иначе, чем его видят «цифровые аборигены». Например, для «аборигена» нет разницы между средством педагогической коммуникации, содержанием образования и целями педагогической деятельности. Для «аборигенов» передача информации, быстро, доступно и в любом количестве, само по себе уже есть качественное обучение. Формирование «знаний, умений и навыков» и есть основные целевые ориентиры образования. Осведомленность обучающихся во многих сферах жизни считается ими очень хорошим результатом работы педагога. Для «иммигрантов» возможности цифровизации определены целевыми ориентирами педагогической деятельности. Выражаясь категориями Н.В. Кузьминой, педагогический процесс для «иммигранта» – это сложная система, состоящая из элементов, между которыми существует зависимость и детерминация. Они признают важность и функциональность инструментов цифровизации, но готовы их осваивать и применять в соответствии с законами педагогики. Они достаточно критично относятся к их вольному использованию в отношении метапредметных и личностных образовательных результатов, требующих, по их мнению, «тонкой настройки» и очень деликатного применения.

В отличие от «цифровых аборигенов» «цифровые иммигранты» не видят в традиционном образовании тех угроз и рисков личностному развитию обучающихся, которые видят «цифровые аборигены». Аргументации «цифровых аборигенов» не нова и хорошо известна из трудов М. Фуко [7]. Позволим себе вкратце ее напомнить. Во – первых, для традиционного образования характерен контроль за обучающимися в образовательном пространстве с целью установления дисциплины [2;7]. Это проявляется в структуризации аудитории и в требованиях, которые предъявляются к субъектам педагогического взаимодействия. Во – вторых, академический статус обучающихся, который присваивается им на основании уровня освоения программных знаний и овладения соответствующих им навыков, имеет дисциплинарный характер и опирается на совокупность дисциплин, каждая из которых имеет свое, строго определенное «место», «ячейку», «последовательность» [2]. В – третьих, свободу личности в традиционных системах образования ограничивают дробные интервалы – расписания занятий. По мнению «цифровых аборигенов», в результате подобной стандартизации практически игнорируются индивидуальные особенности развития обучающихся и их познавательные потребности [2]. В – четвертых, над телом обучающегося традиционное образование осуществляет контроль, что проявляется в надзоре за его действиями в рамках установленного расписания: посещение учебных занятий, выполнение действий, предписанных со стороны преподавателя [7]. В – пятых, в традиционном образовании существует система

наказаний обучающегося в случае его отклонения от установленных норм [7]. Для описания этой системы М. Фуко использует слово «муштра», суть которой заключается в наказании при отклонении от предписанного образовательной системой шаблона поведения [2;7]. В понятие «муштра» ученый включает и действующую в рамках обучения систему поощрений, которая в совокупности с наказаниями образуют систему ранжирования (зачеты, экзамены) обучающихся [2].

Все эти угрозы, по мнению сторонников М. Фуко, призвана минимизировать цифровизация образования. При описании этих идей Фуко «цифровые иммигранты» улыбаясь, спрашивали знаком ли автор, хотя бы на уровне самых базовых представлений, с трудами отечественных и зарубежных авторов. Знает ли он об индивидуализации образования, педагогической поддержке, нелинейном расписании, индивидуальных образовательных маршрутах, лично ориентированной позиции педагога, развивающем обучении и других достижениях педагогики. Или его знание об образовании ограничивается личным опытом переживаний от действий его педагога из школы, в которой он учился.

Особую тревогу вызывает у них тот факт, что цифровизация проводится директивно и авторитарно. Одним из манифестов цифровизации в системе образования является обеспечение равенства всех участников образовательных отношений, переход от сложных педагогических технологий к простым и управляемым цифровым технологиям, переход от вертикальной, иерархичной организации педагогической коммуникации к горизонтальной, сетевой структуре и гетерогенному педагогическому сообществу. Однако, нередко навязывание цифровых инструментов осуществляется вопреки логике и законов педагогики. Нередко цифровизация порождает «цифровое неравенство» и лишает педагогов той свободы личности и творчества, о которых так ратовал в своих трудах Фуко. Тот самый случай, когда чрезмерная и недостаточно продуманная борьба за свободу одних порождает деспотизм и ограничивает свободу других.

В целом, «цифровые иммигранты» признают важность и значимость цифровизации образования. Но, категорически возражают против статуса «цифры» как ключевого элемента образовательного процесса, в шутку именуя процесс цифровизации образования «цифровой интервенцией». Они определяют место цифровизации как одного из инструментов педагогической деятельности, далеко не первостепенного и главного. По этой причине применение технологий цифровизации и овладение ими осуществляется избирательно и осторожно. Что, в конечном счете, и порождает у сторонников цифровизации из числа «цифровых аборигенов» все некомплементарные оценки и характеристики «цифровых иммигрантов».

Следуя логике Уильяма из Оккама – метод, подобно лезвию, отсекает домислы, теории заговора и маловероятные факты, для которых нет прямых доказательств.

Список литературы

1. Дендев Б. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / Б. Дендев. – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.
2. Леонтьев С.П. Трансформации педагогической практики в условиях внедрения цифровых технологий в образовательный процесс / С.П. Леонтьев // Современное педагогическое образование. – 2023. – С. 182.
3. Назаров М.М. Цифровое поколение двухтысячных: особенности медиапотребления / М.М. Назаров // Информационное общество. – Вып. 3. – 2016. – С. 27–36. EDN WZTYFF
4. Никифорова Т.И. Цифровая образовательная среда – основа информационного инструментария в профессиональной деятельности педагогов / Т.И. Никифорова, М.И. Шутикова, С.А. Бешенков // Преподаватель XXI век. – 2023. – № 1–1. – С. 11–17. DOI 10.31862/2073-9613-2023-1-11-17. EDN QASNAH
5. Пренски М. Аборигены и иммигранты цифрового мира / М. Пренски // OnTheHorizon. – 2001. – Vol. 9, № 5. – URL: <https://gimc.ru/content/statya-marka-prenski-aborigeny-i-immigranty-cifrovogo-mira>.
6. Робинсон С.К. Новый взгляд на систему образования / С.К. Робинсон // Теория и практика. – URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/1784-serken-robinsonschitaet-chto-traditsionnoe-obrazovanie-ubivaet-kreativnost>.
7. Фуко М. Власть и интеллектуалы / М. Фуко // Философский штурм. – URL: <http://philosophystorm.org/fuko-vlast-i-intellektualy>.

Курдубова Варвара Вениаминовна

канд. пед. наук, доцент

ФГКВОУ ВО «Военная орденов Жукова и Ленина

Краснознаменная академия связи им. Маршала Советского Союза

С.М. Буденного» Министерства обороны Российской Федерации

г. Санкт-Петербург

ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ И ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются перспективы интеграции нейросетевых технологий в систему военного образования в условиях возрастающих требований к гибкости, адаптивности и эффективности учебного процесса. Отмечается, что внедрение нейросетей открывает возможности для персонализации обучения, автоматизации проверки заданий, симуляции боевых ситуаций, анализа успеваемости и обработки больших данных, однако специфика военного вуза накладывает строгие ограничения, связанные с необходимостью обеспечения информационной и военной безопасности. Рассмотрены потенциальные направления применения нейросетевых решений, оценка сопутствующих рисков и разработка механизмов безопасной интеграции технологий. Предложены меры обеспечения безопасности и практические рекомендации для их реализации. Делается вывод, что успешная интеграция нейросетей в образовательный процесс возможна при комплексном подходе, объединяющем технические, организационные и педагогические аспекты.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, военная безопасность, цифровизация образования.

Современный этап развития вооружённых сил характеризуется стремительной технологической трансформацией. Искусственный интеллект (ИИ), и прежде всего нейросетевые архитектуры и большие языковые модели (LLM), превратился в объективную реальность, требующую неотложного пересмотра образовательных подходов. Интеграция ИИ в сферу обороны и безопасности ведёт к кардинальным изменениям в способах ведения боевых действий, принятия решений и управления войсками. В этих условиях система военного образования сталкивается с принципиально новой задачей: не просто ознакомить будущих офицеров с возможностями ИИ, а сформировать у них компетенции глубокой и безопасной интеграции с интеллектуальными системами [2,3]. Ключевой особенностью этого процесса является его двойственный характер. С одной стороны, нейросетевые технологии открывают широкие возможности для персонализации обучения, автоматизации рутинных задач преподавателей, создания адаптивных тренажёров и генерации учебного контента. С другой – внедрение ИИ в военно-образовательную среду сопряжено с серьёзными рисками для информационной и военной безопасности: от утечек секретных данных и «отравления» обучающихся моделей до когнитивной деградации обучающихся и размывания ответственности за принимаемые решения.

Целью настоящей статьи является анализ перспектив интеграции нейросетевых технологий в военное образование, а также выработка механизмов, обеспечивающих безопасность их использования. В рамках исследования выявлены направления применения нейросетей в военном вузе, определены сопутствующие риски для информационной безопасности и разработаны рекомендации по безопасной интеграции подобных решений.

Рассматривая потенциальные направления внедрения нейросетевых технологий в образовательный процесс высшей школы, можно выделить несколько ключевых областей [1–4].

Прежде всего, это персонализация обучения, позволяющая адаптировать учебные программы под индивидуальные особенности курсантов, включая темп усвоения материала, сильные и слабые стороны, а также когнитивные способности.

Кроме того, нейросети способны взять на себя автоматизацию проверки заданий, обеспечивая быструю и объективную оценку письменных работ, тестов и практических задач.

Важным направлением является создание виртуальных тренажёров для симуляции боевых ситуаций, что даёт возможность отрабатывать тактические решения в условиях, приближённых к реальным.

Нейросетевые алгоритмы также могут применяться для анализа успеваемости, прогнозирования академических результатов и выявления курсантов, нуждающихся в дополнительной поддержке.

Не менее значимы обработка больших данных, включая анализ учебных материалов, научных публикаций и оперативной информации для формирования актуальных образовательных программ, а также языковая подготовка, в частности автоматизированная отработка произношения, грамматики и военной терминологии на иностранных языках.

Наконец, нейросети способны оказывать поддержку преподавателям при принятии решений, помогая выбирать оптимальные методики обучения на основе анализа накопленных данных.

Вместе с тем внедрение нейросетевых технологий сопряжено с существенными рисками для информационной и военной безопасности. Так, к числу таковых относится возможность утечки конфиденциальных данных при использовании облачных платформ для обучения нейросетей, что может привести к несанкционированному доступу к информации ограниченного распространения. Использование зарубежных нейросетевых платформ создаёт риск технологической зависимости и потенциальной уязвимости перед санкциями. Кроме того, некорректная интерпретация данных нейросетями способна исказить учебные материалы, особенно в области военной терминологии и тактики.

Чрезмерная автоматизация обучения может снизить когнитивные навыки курсантов, их способность к самостоятельному анализу и принятию решений [1]. Наконец, сами нейросетевые системы становятся потенциальными целями кибератак, направленных на дестабилизацию образовательного процесса.

Для минимизации перечисленных рисков необходим комплекс организационных и технических мер.

В первую очередь следует обеспечить локализацию данных: вся информация, связанная с учебным процессом, должна храниться и обрабатываться на защищённых серверах внутри контура военного вуза. Целесообразно разрабатывать собственные нейросетевые модели, специализированные под задачи военного образования и не зависящие от зарубежных платформ. Рекомендуется использовать гибридные модели обучения, сочетающие нейросетевые технологии с традиционными методами, при которых ключевые решения остаются за преподавателем. Необходимо внедрение многоуровневой аутентификации, постоянный мониторинг уязвимостей и тестирование на проникновение, а также обучение персонала, направленное на повышение квалификации преподавателей и IT-специалистов в области кибербезопасности и работы с нейросетевыми технологиями.

Требуется разработка нормативно-правового регулирования, то есть внутренних регламентов, учитывающих требования военной безопасности. Наконец, обязательным элементом является резервное копирование данных и создание планов аварийного восстановления на случай кибератаки или технического сбоя.

Для успешной интеграции нейросетевых технологий в практику военного вуза можно предложить ряд практических рекомендаций. Начинать следует с пилотных проектов – экспериментальных программ на отдельных кафедрах с последующим масштабированием успешных решений. Внедрение должно быть поэтапным, с постепенным переходом от наименее критичных задач, например автоматизации проверки тестов, к более сложным. Крайне важно организовать регулярный сбор обратной связи от пользователей – курсантов и преподавателей – для коррекции алгоритмов и улучшения интерфейсов.

Целесообразно наладить межведомственное взаимодействие, сотрудничая с профильными научно-исследовательскими институтами и предприятиями оборонно-промышленного комплекса для разработки специализированных решений.

Непременным условием является мониторинг эффективности, оценка результатов внедрения по таким критериям, как повышение успеваемости, сокращение времени на проверку заданий и удовлетворённость участников образовательного процесса.

Таким образом, интеграция нейросетевых технологий в систему военного образования обладает значительным потенциалом для повышения качества подготовки специалистов, однако её реализация требует тщательного учёта требований информационной и военной безопасности.

Ключевые выводы исследования сводятся к следующему: нейросети могут эффективно дополнять традиционные методы обучения, но не заменять их полностью; безопасность данных должна обеспечиваться за счёт локализации инфраструктуры и разработки собственных решений; успешное внедрение возможно только при комплексном подходе, включающем техническую, организационную и педагогическую составляющие.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой специализированных нейросетевых моделей для военного образования, а также с изучением долгосрочных эффектов их применения на когнитивные способности курсантов.

Список литературы

1. Бастрыкина А.А. Актуальные проблемы использования нейросетей в обучении иностранному языку курсантов военных вузов / А.А. Бастрыкина // Мир педагогики и психологии. – 2026. – №01 (114).
2. Внедрение искусственного интеллекта в сферу военного образования // Сборник трудов УрФУ. – 2025. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/147067/1/978-5-8295-0959-0_2025.pdf.
3. Малкова Н.В. Применение искусственного интеллекта для повышения эффективности обучения курсантов иностранным языкам в вузах министерства обороны / Н.В. Малкова // Военно-правовые и гуманитарные науки Сибири. – 2025. – №2 (24).
4. Петров С.М. Искусственный интеллект в системе подготовки военных кадров: монография / С.М. Петров. – М.: Воениздат, 2023.

Лакреева Анна Владимировна
старший преподаватель

Симон Софья Руслановна
студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОФИЛАКТИКИ СОЦИАЛЬНО-ПАЗИТАРНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Аннотация: в статье рассматривается проблема профилактики социально-паразитарного поведения подростков в условиях цифровой трансформации общества. Анализируются новые формы паразитизма, связанные с интернет-попрошайничеством и культом "лёгкого успеха", тиражируемым социальными сетями (63% подростков испытывают влияние блогеров). Концептуальной основой профилактики предлагаются традиционные российские духовно-нравственные ценности (созидательный труд, справедливость, взаимопомощь), закреплённые в Указе Президента №809. Раскрывается потенциал добровольческой деятельности как эффективного инструмента профилактики, воздействующего на мотивационно-ценностный, поведенческий и личностный компоненты паразитических установок. Обосновывается необходимость проектирования программ, интегрирующих ценностный фундамент и деятельностный потенциал волонтерства.

Ключевые слова: социально-паразитарное поведение, подростки, цифровая среда, традиционные духовно-нравственные ценности, добровольческая деятельность, волонтерство, интернет-попрошайничество, профилактика девиантного поведения, социальные сети, иждивенческие установки.

Современный этап развития российского общества характеризуется стремительной цифровой трансформацией всех сфер жизнедеятельности, включая образование, культуру и межличностную коммуникацию. Особую тревогу вызывает тот факт, что цифровая среда активно тиражирует и легитимизирует паразитические установки. Согласно исследованию И.А. Каировой, 63% молодых людей в возрасте 14–18 лет испытывают влияние блогеров через социальные сети; более 45% респондентов отметили рост потребительских настроений, а 37% считают, что социальные сети пропагандируют успех без приложения собственных усилий [5, с.115]. Феномен интернет-попрошайничества (сбор донатов, ведение блогов без содержательного наполнения) формирует у подростков иждивенческую позицию и обесценивает идею созидательного труда [10, с. 24].

В связи с этим проблема профилактики социально-паразитарного поведения подростков приобретает высокую социальную и педагогическую значимость. Однако анализ существующего психолого-педагогического и социально-педагогического опыта показывает, что данная форма девиантного поведения редко выделяется в качестве самостоятельного объекта профилактической работы. Большинство программ ориентированы преимущественно на предупреждение правонарушений и безнадзорности, оставляя в стороне ценностно-смысловой аспект – формирование неприятия иждивенческих установок и уважения к труду. При этом слабо используется потенциал добровольческой деятельности, которая, как доказывают исследования, способствует развитию социальной ответственности, эмпатии и активной жизненной позиции – качеств, прямо противоположных социально-паразитарным [6].

Концептуальным основанием такой профилактической работы могут служить традиционные российские духовно-нравственные ценности, закреплённые в Указе Президента РФ №809 от 9 ноября 2022 года: созидательный труд, справедливость, взаимопомощь, милосердие, приоритет духовного над материальным [2]. Эти ценности не только противостоят идеологии социального паразитизма, но и задают позитивную альтернативу, способную заполнить ценностный вакуум, образующийся в сознании подростков под влиянием деструктивного цифрового контента.

Цель данной статьи – обосновать духовно-нравственные ориентиры профилактики социально-паразитарного поведения подростков в цифровую эпоху и раскрыть потенциал добровольческой деятельности как эффективного инструмента реализации этих ориентиров.

Для решения поставленных задач в работе использовались теоретические методы: анализ нормативно-правовых документов (Указ Президента №809, Федеральные законы №135-ФЗ и №550-ФЗ), изучение и обобщение психолого-педагогической и социологической литературы по проблеме социального паразитизма и добровольческой деятельности, а также логико-структурный анализ выделенных компонентов социально-паразитарного поведения.

В психолого-педагогической литературе можно встретить несколько сходных, но не тождественных трактовок социально-паразитарного поведения. Никитенко П.Г., Чигирёв В.А. и Юнацкевич П.И. характеризуют данное понятие как антиобщественный стиль жизни с устойчивым уклонением от общественно полезного труда, получением доходов нетрудовым путём за счёт других лиц или общества в целом, примитивизмом интересов, низким культурным уровнем и нарушением морально-правовых норм [8]. П.Д. Павленок и М.Я. Руднева, выделяют ключевые черты, определяющие деструктивность социального паразитизма: уклонение от общественно полезной деятельности, извлечение нетрудовых доходов, бездуховность, нарушение правовых запретов [9]. Н.С. Волостнов отмечает, что социальный паразитизм может принимать политические (колониальный грабёж), экономические (невозврат кредитов), институциональные (ростовщичество) формы, которые нередко переплетаются между собой [3]. Обобщая эти подходы, можно сказать, что социально-паразитарное

поведение представляет собой своего рода антипод трудовой, созидательной активности – это жизнь не «вместе с обществом» и не «для общества», а «за счёт общества».

Если раньше социально-паразитарное поведение ассоциировалось в первую очередь с бродяжничеством, попрошайничеством, проституцией или тунеядством, то цифровая эпоха придала ему новые, более завуалированные формы. В.Л. Чубарев и В.И. Женунтий обращают внимание на то, что интернет-попрошайничество становится массовым явлением: молодые люди, не имея ни образования, ни реальных талантов, собирают средства через прямые переводы от подписчиков, позиционируя это как «творчество» или «свободный заработок» [10]. Причём такая деятельность нередко подаётся как норма, как успешная жизненная стратегия. Исследование, проведённое А.И. Каировой и соавторами, показало, что 45% молодых людей в возрасте 14–18 лет после просмотра блогов стали более потребительски настроены, а 37% искренне верят, что социальные сети демонстрируют возможность добиться успеха без сколько-нибудь серьёзных усилий [5].

К традиционным факторам, способствующим развитию социально-паразитарного поведения у подростков, таким как экономическим, социально-педагогическим и личностным, добавился информационно-средовой фактор. Алгоритмы социальных сетей подбирают контент так, чтобы удерживать внимание, и, если подросток однажды проявил интерес к темам быстрого обогащения или критики традиционных ценностей, он будет получать этот контент снова и снова. В результате формируется устойчивая иллюзия: работать не нужно, достаточно быть «заметным», «харизматичным» или просто настойчиво просить [5].

Таким образом, социально-паразитарное поведение в цифровой среде – гораздо более тонкая, легитимизированная форма иждивенчества. Именно поэтому профилактические меры не могут ограничиваться запретами и контролем. Необходимо ценностное переформатирование – опора на те духовно-нравственные ориентиры, которые способны составить реальную конкуренцию деструктивному цифровому контенту.

Традиционные российские духовно-нравственные ценности выступают концептуальной основой профилактики социально-паразитарного поведения подростков, поскольку формируют ценностные ориентиры, альтернативные иждивенческим и потребительским установкам. Их нормативное закрепление отражено в Указе Президента Российской Федерации №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», определяющем мировоззренческие основы государственной политики, а также в Федеральном законе №550-ФЗ, закрепляющем приоритет духовно-нравственного и патриотического воспитания молодёжи.

Значение традиционных ценностей определяется не только их нормативным статусом, но и воспитательным потенциалом. Их последовательная реализация в деятельности образовательных организаций и добровольческих объединений способствует формированию уважения к труду, социальной ответственности и взаимопомощи, создавая ценностную альтернативу социально-паразитарным установкам.

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) в декабре 2023 года провёл опрос среди школьных учителей 5–11 классов. Результаты показали, что 89% опрошенных учителей поддерживают политику защиты традиционных духовно-нравственных ценностей в России [7]. Что касается самих подростков, то исследование, проведённое в Уральском государственном аграрном университете в конце 2023 года, выявило ярко выраженное положительное отношение к своим семьям у подавляющего большинства участников. Однако исследователи также констатировали недостаточное понимание роли традиций в жизни современной семьи у молодёжи [4].

Таким образом, традиционные российские духовно-нравственные ценности могут и должны стать основой профилактики социально-паразитарного поведения подростков, осуществление которых возможно через конкретные формы деятельности, где подросток может на собственном опыте убедиться в их значимости.

Согласно Федеральному закону №135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)», добровольческая деятельность – это «индивидуальная или групповая, добровольная социально направленная сознательная деятельность граждан любого пола, возраста и вероисповедания, не связанная с извлечением прибыли, осуществляемая в свободное от работы (учебы) время путем выполнения работ, оказания услуг» [1]. Ключевыми характеристиками здесь выступают безвозмездность, добровольность и социальная ориентация. Волонтерство – это бескорыстное служение другим, которое, как подчёркивает Е. Шекова, приносит пользу не только тем, кому адресована помощь, но и самому добровольцу, способствуя его личностному росту, приобретению новых навыков и социальных связей [11]. Вовлечение подростка в добровольческую деятельность создаёт для него опыт, альтернативный паразитическому. Ребенок учится не брать, а давать, не требовать, а предлагать, не потреблять, а созидать [6].

Однако для того, чтобы понять, как именно волонтерство может предотвращать формирование социально-паразитарного поведения, необходимо рассмотреть конкретные механизмы его воздействия на компоненты этого феномена – мотивационно-ценностный, поведенческий и личностный.

Таблица 1

Механизмы воздействия добровольческой деятельности на компоненты
социально-паразитарного поведения подростков

Компонент	Паразитические установки	Механизмы воздействия волонтерской деятельности	Ожидаемый результат
Мотивационно-ценностный	Приоритет материального над духовным; искажённое понимание справедливости; отсутствие ценности труда.	Через эмоционально окрашенный опыт бескорыстной помощи (вместо нотаций) актуализирует ценности милосердия, справедливости, коллективизма.	Формирование «нравственной установки» – понимания, что добро можно делать без оплаты, противостояние эгоистическому индивидуализму.
Поведенческий	Стойкое нежелание трудиться; уклонение от учёбы и поручений; привычка получать блага без усилий.	Создаёт безопасную среду, где результат зависит от личных действий (пришёл – помог, не пришёл – помощь не оказана); добровольческий труд осмысливается как значимый.	Формирование ответственности, позитивного отношения к труду, перестройка стереотипа с «надо, но не хочу» на «я могу и хочу сделать».
Личностный	Эгоцентризм; иждивенческая установка («пусть кто-то другой сделает»); неспособность к эмпатии.	Регулярное общение с нуждающимися (пожилые, инвалиды, дети-сироты); необходимость планировать время, доводить дела до конца.	Развитие эмпатии, снижение эгоцентризма, разрушение иждивенческой установки.

Важно подчеркнуть, что эти три компонента взаимосвязаны и взаимозависимы – изменения в одном из них тянут за собой изменения в других. Например, сдвиг в ценностной сфере (понимание важности помощи другим) подкрепляется поведенческим опытом (реальная помощь), а успешный поведенческий опыт закрепляет личностные изменения (развитие эмпатии и ответственности).

Тем не менее, потенциал волонтерства заключается в том, что добровольческая деятельность даёт подростку то, чего ему не хватает в виртуальном мире и что подрывает паразитические установки: реальные социальные связи, основанные на доверии и взаимопомощи; ощущение своей нужности и компетентности, подкреплённое конкретными делами; позитивный образ «другого», требующего заботы и сочувствия; и, наконец, сам опыт

созидательного труда, который пусть и не приносит денег, но даёт чувство собственного достоинства, ощущение полезности и значимости.

Проведённый теоретический анализ позволяет заключить, что социально-паразитарное поведение подростков в цифровую эпоху приобретает новые латентные формы, связанные с интернет-попрошайничеством и культом «лёгкого успеха», что требует не только запретительных, но и ценностно-ориентированных мер профилактики. Концептуальной основой таких мер выступают традиционные российские духовно-нравственные ценности (созидательный труд, справедливость, взаимопомощь), закреплённые в Указе Президента №809 и Федеральном законе №550-ФЗ. Добровольческая деятельность, в силу своей безвозмездности и социальной направленности, обладает значительным профилактическим потенциалом, позволяя адресно воздействовать на мотивационно-ценностный, поведенческий и личностный компоненты паразитических установок. Таким образом, перспективным направлением социально-педагогической работы является проектирование и реализация программ, интегрирующих ценностный фундамент традиционных ориентиров и деятельностный потенциал волонтёрства.

Список литературы

1. О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве): Федеральный закон от 11 августа 1995 г. №135-ФЗ (ред. от 20 февраля 2026 г.). – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» (дата обращения: 26.05.2026).
2. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей: Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. №809. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211090019> (дата обращения: 26.05.2026).
3. Волостнов Н.С. Социальный паразитизм как угроза национальной безопасности России / Н.С. Волостнов // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Нижний Новгород, 25–27 мая 2016 г.). – Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2016. – С. 190–192. EDN XBNIDB
4. Семейные ценности и традиции в оценках молодежи / Л.А. Журавлева, Е.В. Зарубина, Н.Н. Симачкова [и др.] // Образование и право. – 2024. – №2. – С. 44–51. DOI 10.24412/2076-1503-2024-2-503-509. EDN KSFVRE
5. Каирова И.А. Исследование отношений молодёжной аудитории к блогерам и контенту в социальных медиа / И.А. Каирова, М.В. Кошман, Н.Н. Тимохин // Инновационная наука: Психология, Педагогика, Дефектология. – 2023. – №5. – С. 115–121. DOI 10.23947/2658-7165-2023-6-5-27-37. EDN CXXXXM
6. Добровольчество и волонтерство как инструмент профилактики девиантного поведения подростков / П.А. Кучеренко, Д.Г. Коровяковский, Н.В. Антонова [и др.] // Психология и право. – 2020. – Т. 10, №2. – С. 51–63. – DOI: 10.17759/psylaw.2020100205. EDN GPBARA
7. Миссия школы: учить и воспитывать: аналитический обзор ВЦИОМ (декабрь 2023 г.). – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/missiya-shkoly-uchit-i-vostrityvat> (дата обращения: 26.05.2026).
8. Никитенко П.Г. Профилактика социального паразитизма / П.Г. Никитенко, В.А. Чигирёв, П.И. Юнацкевич. – Минск, 2018. – 288 с.
9. Павленок П.Д. Социальная работа с лицами и группами девиантного поведения / П.Д. Павленок, М.Я. Руднева. – М.: Инфра-М, 2020. – 284 с.
10. Чубарев В.Л. Особенности личности тунеядца / В.Л. Чубарев, В.И. Женунтий. – М.: ВНИИ МВД России, 2022. – 82 с.
11. Шекова Е. Добровольческие трудовые отношения: основные определения / Е. Шекова // Человек и Труд. – 2025. – №4. – С. 27–33.

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Аннотация: в статье рассматривается эволюция системы подготовки медицинских кадров для отрасли здравоохранения под влиянием меняющихся внутренних и внешних факторов. Отмечается, что цифровые технологии активно внедряются в образовательный процесс на всех этапах – от дошкольной подготовки (онлайн-тренажеры, развивающие игры) и средней школы до высшего образования, повышения квалификации и постдипломной подготовки. В то же время автор обращает внимание на законодательные изменения, вводящие ограничения на применение дистанционных технологий в медицинском образовании. В результате констатируется наличие противоречия между активной цифровизацией образовательного процесса и нормативно-правовыми барьерами, что требует дальнейшего осмысления и поиска баланса.

Ключевые слова: дистанционные технологии, онлайн-курсы, финансовая грамотность, финансовая безопасность.

Сегодня онлайн-курсы, тренинги, семинары и конференции стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Дистанционные технологии позволяют повышать квалификацию без необходимости посещения образовательных организаций в другом городе.

Однако, дистанционные методы обучения не всегда означают качественное получение образования. От уровня подготовки кадров зависит качество выполняемой ими работы. Особенно это касается сферы здравоохранения. Как отметил председатель Госдумы В.В. Володин: «От уровня подготовки кадров в сфере здравоохранения напрямую зависит качество оказываемой медицинской помощи людям, а значит – их здоровье. Обучение и повышение квалификации врача или фармацевта онлайн без практической подготовки – это лишь часть освоенной программы. Как результат – риски для пациента, а это недопустимо» [1].

Согласно Федеральному закону от 28.02.2025 №26-ФЗ (вносящему изменения в ст. 82 ФЗ «Об образовании в РФ»), с 1 марта 2026 г. запрещается реализация программ медицинского и фармацевтического образования с применением исключительно электронного обучения и дистанционных технологий. Образовательный процесс должен включать обязательные очные компоненты, практические занятия и контроль освоения навыков под руководством преподавателей. Дистанционные лекции и вебинары сохраняются, но они должны дополняться практическими очными модулями. В целом закон не отменяет дистанционные технологии полностью – они могут и должны использоваться как часть образовательного процесса, дополняя очное обучение, теоретические блоки и самостоятельную работу слушателей.

Применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при обучении медицинских работников можно в строго ограниченном объеме, определяемом Минздравом России в типовых профессиональных программах по каждой специальности. Пропорции очных и дистанционных занятий можно найти в типовых программах Минздрава. В марте 2026 г. вступили в силу несколько таких программ, часть программ еще на обсуждении.

На сегодняшний день медицинское образование в России включает следующие этапы:

1) среднее профессиональное образование (СПО) на базе 9 или 11 класса дающее возможность выпускникам колледжей работать фельдшерами, медсёстрами, акушерами, фармацевтами;

2) высшее образование (специалитет) – очное обучение в вузе (пяти- или шестилетняя программа в зависимости от специальности) после 11 класса или колледжа. После получения диплома и прохождения аккредитации специалиста, выпускники могут работать участковыми терапевтами или врачами общей практики. Для большинства специализаций требуется ординатура;

3) ординатура – двухлетняя программа углублённой подготовки, по одной из узких специальностей. Без ординатуры врач не допускается к клинической практике;

4) аспирантура и докторантура – программы для тех, кто планирует заниматься научно-исследовательской деятельностью, преподаванием. Защита кандидатской и докторской диссертации дают возможность получения ученой степени кандидата и доктора медицинских наук соответственно.

Эти этапы позволяют углубить знания, приобрести узкую специализацию, начать научную карьеру. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Кроме того, медицинские работники обязаны проходить периодическую аккредитацию раз в пять лет. Ключевое условие допуска к ней – 144 часов повышения квалификации. С 1 марта возможности пройти ее дистанционно существенно ограничены – проходить такую подготовку медработники могут в специализированных учебных заведениях, где есть научная и клиническая база.

Изменения в системе образования предполагают не только повышение качества получаемого образования, но и модернизацию учебного процесса на формирование у обучающихся компетенций, соответствующих вектору развития экономики. На рынке труда востребованы функционально грамотные люди – те специалисты, которые способны быстро реагировать на любые вызовы, осваивать новые знания и применять их в решении возникающих проблем. Это означает расширение компетентного подхода.

При этом необходимо учитывать современные реалии развития цифровой экономики, сопровождающееся ростом финансовых угроз, связанных с активизацией мошеннических действий. Цифровая грамотность, кибербезопасность, финансовая грамотность сегодня являются необходимыми элементами образования для любых специалистов, в том числе и медицинских работников.

Финансовая грамотность – это сложное понятие, которое включает в себя гораздо больше, чем просто знание основных финансовых терминов. Она предполагает умение вдумчиво подходить к получаемой информации, проверять ее и анализировать с разных сторон, принимать взвешенные решения в сфере денег и замечать возможные опасности и риски даже тогда, когда ситуация неоднозначна.

Когда речь идет о борьбе с финансовым мошенничеством, эти качества становятся наиболее важными, ведь именно отсутствие таких умений и навыков у людей создает подходящие условия для того, чтобы мошеннические схемы успешно срабатывали.

Подготовка медицинских работников в КубГМУ включает формирование финансовой грамотности. Студенты СПО изучают дисциплину «Основы финансовой грамотности», студенты специалитета изучают экономику, все желающие могут пройти дополнительные элективные курсы, в том числе «Финансовая грамотность», проводятся образовательные и научно-практические мероприятия совместно со специалистами из экономических вузов [2].

В рамках «Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года» реализуется ведомственный проект «Новая финансовая культура «Мои финансы: просто о сложном». По итогам первого года реализации новой стратегии индекс финансовой грамотности населения вырос с 54 до 55 баллов, а охват образовательных программ в школах увеличился до 50%, что свидетельствует о положительной динамике, хотя и указывает на значительный потенциал для дальнейшего роста. Вместе с тем показатель вовлеченности взрослого населения в программы повышения финансовой грамотности

остаётся на уровне 10%, что требует усиления работы по привлечению экономически активных граждан к образовательным программам [3].

Согласно данным исследования Центрального Банка РФ, наибольший интерес для кибермошенников представляют граждане с высокой экономической активностью от 25 до 64 лет. По статистике среди пострадавших отмечается рост числа граждан старше 65 лет [4].

Эти факты обуславливают необходимость повышения финансовой грамотности не только студентов, но и уже работающих специалистов.

Осенью 2025 г. сотрудниками кафедры общественного здоровья и здравоохранения №2 КубГМУ был разработан онлайн-курс «Финансовая безопасность» [5]. Доступ к этому онлайн-курсу на портале mdls.ksma.ru получили не только студенты, ординаторы и аспиранты, но и сотрудники университета.

Финансовая безопасность – это защита финансовых интересов государства, компаний и граждан от угроз, и она крайне актуальна в современном мире, так как связана со стабильностью экономики, защитой от мошенничества и кризисов.

Являясь сложной, многоуровневой системой, финансовая безопасность выступает неотъемлемой частью национальной безопасности страны. В условиях глобализации, цифровизации и экономических вызовов, обеспечение финансовой безопасности является одним из ключевых элементов национальной безопасности и требует постоянного внимания и принятия мер на всех уровнях – как на государственном, так и на личном (сами граждане).

Основными угрозами и рисками для граждан являются:

- экономические угрозы: инфляция, кризисы, изменение курсов валют, а также проблемы в управлении и планировании, неликвидность активов.

- мошенничество и кража данных: фишинг, кража данных банковских карт, взлом аккаунтов и другие виды кибермошенничества, которые становятся все более изощренными в цифровом мире.

Онлайн курс «Финансовая безопасность» рассчитан на 36 часов и включает три блока «Пенсионное страхование», «Правила личной финансовой безопасности», «Инвестиции в недвижимость». Каждый блок содержит лекции с представлением теоретического материала, разбором кейсов и типовых ситуаций в финансовой сфере, а также кейсы для самостоятельной проработки слушателями курса. Для определения качества полученных знаний и закрепления изученного материала слушателям курса также доступны тестовые задания (только после изучения материала курса).

По результатам загрузки аналитической информации портала mdls.ksma.ru на 04.03.2026 г. завершили прохождение данного курса 50 человек. Все слушатели при прохождении итогового тестирования преодолели порог дав минимум 70% правильных ответов.

Особенный интерес у слушателей курса «Финансовая безопасность» вызывали первый и третий блок. Объясняется это тем, что каждый работающий гражданин является потенциальным пенсионером и вопросы пенсионных накоплений, возможности приобретения дополнительных пенсионных баллов, методики расчета размера пенсионных выплат актуальны для каждого. Третий блок включает не только анализ возможностей инвестиций в недвижимость и оценку финансовых рисков при заключении таких сделок, но также и содержит актуальный материал кейс-Безопасная покупка квартиры. Данный кейс основан на реальной практике, получившей большую огласку и общественный резонанс (сделка Долина – Лурье). По этим двум блокам от слушателей курса поступало больше всего вопросов.

Слушатели также отметили важность блока «Правила личной финансовой безопасности», однако он вызвал меньший интерес. Данный факт вызывает некоторые опасения. Большинство жертв финансовых мошенников пренебрегали правилами элементарной финансовой безопасности. По данным ЦБ РФ жертвами мошенников чаще всего становятся работающие женщины со средним уровнем дохода. Сейчас аналитики активно работают над составлением портрета жертвы финансовых мошенников. Уже по первым итогам этой работы

становится очевидным невнимательное отношение и расчет на то, что «со мной это точно случиться не может».

Психологический портрет жертвы мошенничества не сводится к простому набору характеристик. Это сложный комплекс социальных, личностных и ситуационных факторов, делающих человека уязвимым. Важно понимать: жертвой может стать любой, оказавшийся в определённых обстоятельствах и столкнувшийся с профессиональными манипуляторами. Ключевая защита – критическое мышление, социальные связи и знание типичных схем обмана.

Финансовая грамотность становится одной из базовых компетенций современного человека, которая интегрирует элементы математики, информатики, естественных наук для всестороннего понимания развития экономической мысли и практики. Проблема заключается в том, что новые технологии развиваются быстрее, чем успевают появляться законы их регулирующие, а также быстрее, чем обычные люди успевают научиться безопасно ими пользоваться. В результате защита граждан от мошенничества становится все более сложной и масштабной задачей.

Безусловно курсы по финансовой грамотности и финансовой безопасности приносят пользу в противостоянии с мошенниками. Однако это противодействие должно включать работу обеих сторон. Важным является не только формирование актуального контента со стороны разработчиков курса, но и осознанный подход со стороны обучающихся. Изучение материала «для галочки» никогда не даст тот эффект, который получит мотивированное изучение. Для достижения максимального эффекта и качества от образовательного процесса необходимым условием являются не только качество и актуальность контента, сочетание онлайн и практических занятий, но и мотивация самих слушателей.

Список литературы

1. Замахина Т. «Подготовка врачей должна проходить у кровати больного»: в России запретили дистанционное медобразование / Т. Замахина // Интернет-портал «Российской газеты». – 25.02.2025. – URL: https://rg.ru/2025/02/25/gosduma-odobrila-zapret-na-distancionnoe-medobrazovanie.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F (дата обращения: 16.06.2026).
2. Сажина Н.М. Современные тенденции развития экономического образования в неэкономических вузах / Н.М. Сажина, И.С. Лебедева, А.Н. Редько // Современные наукоемкие технологии. – 2024. – №6. – С. 126–134. – DOI: 10.17513/snt.40075. EDN TEVFW
3. Исследование уровня финансовой грамотности: пятый этап // Банк России. – URL: https://cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/research/fin_ed_5/ (дата обращения: 16.06.2026).
4. Кибермошенничество: портрет пострадавшего. – URL: https://www.cbr.ru/statistics/information_security/cyber_portrait/ (дата обращения: 16.06.2026).
5. Редько А.Н. О реализации проекта по повышению финансовой грамотности в медицинском вузе / А.Н. Редько, И.С. Лебедева, В.В. Купина // Инновации в образовании: материалы 16-й Международной научно-методической конференции (г. Краснодар, 8 апреля 2026 года) / ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России; редакционная коллегия: Т.В. Гайворонская, Т.Н. Литвинова, Т.Г. Юдина [и др.]. – Краснодар, 2026.

Николаева Алина Алексеевна

бакалавр, студентка

Белов Илья Владимирович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Кудинова Татьяна Викторовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧЕНИЯ РАЗГОВОРНОЙ ЛЕКСИКЕ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ФИЛЬМОВ И СЕРИАЛОВ

Аннотация: в статье рассматривается лингводидактический потенциал англоязычных сериалов как инструмента освоения разговорной лексики. На основе опроса 132 студентов выявлены основные трудности восприятия живой речи и проанализированы стратегии работы с аутентичным контентом. Сделан вывод о необходимости осознанного подхода к просмотру.

Ключевые слова: разговорная лексика, английский язык, аутентичные материалы, сериалы, аудирование, сленг.

Введение.

В современных методиках обучения иностранным языкам формальное изучение грамматических правил отходит на второй план, смещая фокус на развитие компетенций в сфере коммуникаций. Многие студенты сталкиваются с проблемами в разговорной речи, несмотря на подготовку в вузах. Неформальная коммуникация полна сленговых выражений и идиом, что усложняет адаптацию к реальной языковой среде.

В результате возникает необходимость в поиске новых материалов, которые могли бы погрузить в естественную языковую среду и минимизировать разрыв с «книжной» лексикой.

Для рассмотрения был выбран такой инструмент, как просмотр современных англоязычных фильмов и сериалов. Они позволяют не только следить за актуальной лексикой, но и улавливать визуальную составляющую, которая дополняет понимание контекста. Однако данный подход в силу художественности требует грамотных методик по внедрению в учебный процесс.

Целью данной статьи является анализ потенциала использования современных фильмов и сериалов как инструмента для обучения разговорной лексике, а также проведение опроса, отражающего восприятие данного формата изучения языка.

Методология исследования.

Для достижения поставленной цели о выявлении лингводидактического потенциала изучения английского языка на основе современных сериалов и фильмов было принято решение провести эмпирическое исследование в формате анкетирования. Выбор данного способа в качестве основного эмпирического метода был обусловлен необходимостью сбора данных для выявления практик просмотра, стратегиях работы с лексикой и восприятия данного метода изучения.

В ходе работы применялись как теоретические, так и эмпирические методы: эмпирический метод заключается в проведении онлайн-опроса, проведенного с помощью сервиса «Яндекс Формы», теоретический анализ позволил сгруппировать данные и сделать выводы по результатам анкетирования.

В анкетировании приняли участие 132 человека 1–4 курсов бакалавриата и 1–2 курсов магистратуры разных специальностей. Выбор на данную целевую группу пал в связи с тем,

что студенты уже имеют базовые языковые навыки со школы, что позволяет на уже на этом этапе использовать сторонние материалы для обучения.

Главной целью анкетирования являлось выявление актуальных практик и проблем при использовании студентами современных сериалов и фильмов.

Результаты анкетирования.

Результаты опроса были обработаны и визуализированы в программе «Google Таблицы». На рис. 1 продемонстрированы курсы обучения опрошенных студентов.

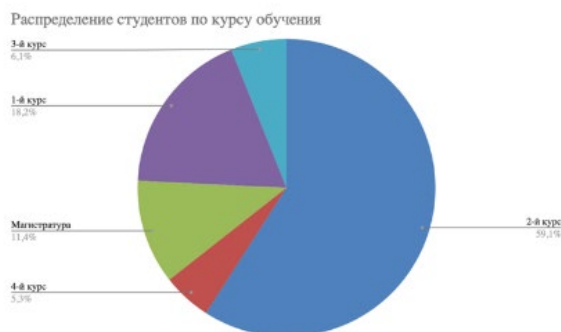


Рис. 1. Распределение числа опрошенных по курсу обучения

Специальности опрошенных студентов включали в себя ИТ, инженерные, экономические, лингвистические и социальные направления, представленные на рис. 2.



Рис. 2. Специальности опрошенных студентов

Большая часть опрошенных являются студентами 1–2 курса преимущественно технической специальности, поэтому для дальнейшего анализа респонденты были поделены на студентов гуманитарных и технических специальностей.

Результаты опроса показали, что примерно 1/3 опрошенных не смотрит сериалы и фильмы на английском, отдавая предпочтение дубляжу (рис. 3).



Рис. 3. Частота просмотра сериалов на английском языке

О причинах отказа от просмотров англоязычных сериалов известно следующее: большинству студентов не интересен просмотр чего-либо, почти у 25% респондентов наблюдаются проблемы, связанные со сложностью восприятия речи на слух и нехваткой словарного запаса (рис. 4).



Рис. 4. Причины отказа от просмотра

Также значительная часть опрошенных зачастую сталкивается со сложностями восприятия слов на слух, что подтверждает существующие сложности к адаптации к живой речи (рис. 5).

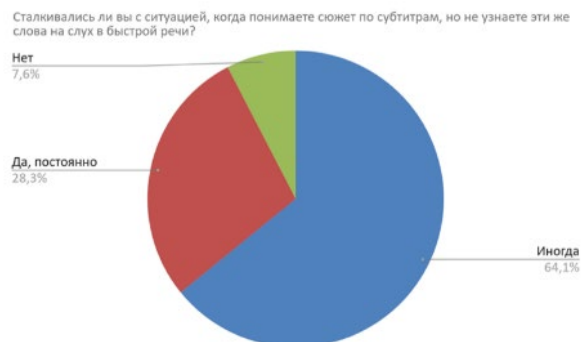
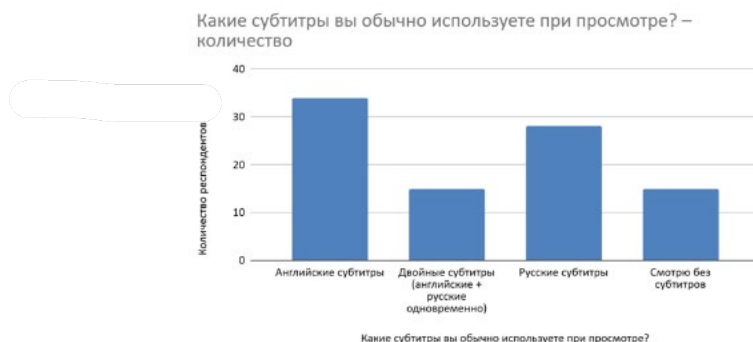


Рис. 5. Демонстрация сложности восприятия слов на слух

Из тех студентов, кто смотрит иностранные сериалы и фильмы, больше половины пользуются субтитрами, включая английские, что может помочь приспособиться к восприятию речи на слух (рис. 6).



Ри. 6. Использование субтитров при просмотре

Студенты отмечают, что при столкновении с новым разговорным выражением они часто пытаются понять смысл из контекста или поискать значение слова в словаре (рис. 7).

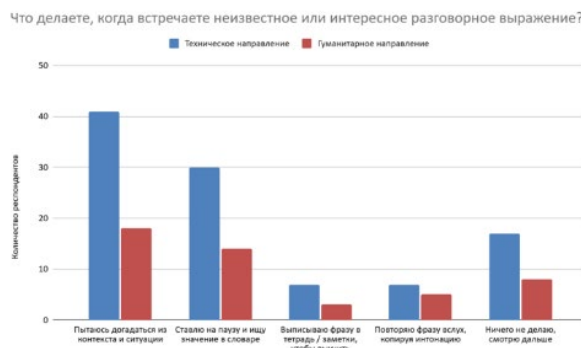


Рис. 7. Действия при встрече нового выражения

На рисунке 8 продемонстрированы трудности, с которыми чаще всего сталкиваются студенты, в числе которых идиомы, незнакомый акцент и скорость речи.

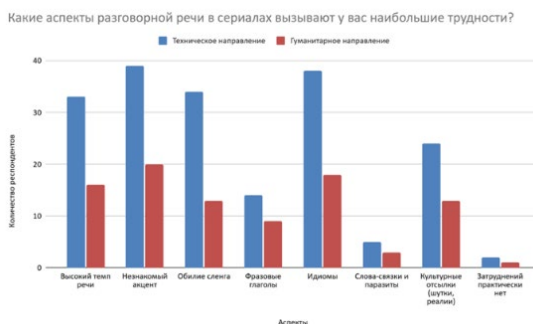


Рис. 8. Наибольшие трудности

Рисунок 9 отражает отношение студентов к просмотру сериалов как инструменту для расширения словарного запаса.

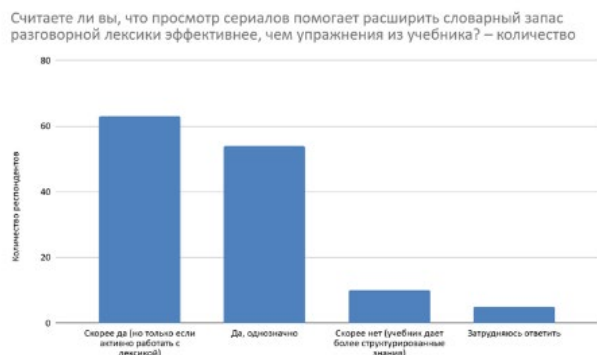


Рис. 9. Отношение к просмотру сериалов

Личный опыт изучения разговорной лексики на материале англоязычных фильмов и сериалов.

Кроме опроса, стоит обратиться и к личному опыту. В этом разделе описаны личные наблюдения от использования сериалов и фильмов для изучения английского языка.

Английский язык изучался как в школе, так и в университете. Однако стандартные учебники не готовили к столкновению с живой речью. Фразы из учебника оказывались бесполезными, когда приходилось сталкиваться с сокращениями вроде *gonna*, *wanna* или *kinda*.

В процессе просмотра сначала использовались двойные субтитры – английские и русские, позже остались только английские. Этот прием помогал тренировать восприятие на слух и одновременно закреплять написание фраз.

Благодаря этим приёмам многие фразы стали восприниматься естественно, некоторые появились в активном словаре. Постоянное столкновение с этими фразами в диалогах позволили запомнить материал без заучивания.

Проблемы тоже были, и они совпадают с результатами опроса. Первая из них – это быстрый темп речи. Идиомы и отсылки тоже вызвали ряд трудностей, так как многие шутки построены на вещах, которые непонятны без знания американских реалий. Также эффект пассивного потребления без повторения и выписывания не дает прогресса в изучении.

Выводы.

Сериалы хорошо развивают пассивный словарь и понимание на слух, но для того, чтобы слова перешли в активную речь, нужна дополнительная работа. Ключевой фактор – это регулярность и внимание к новым фразам, которые в совокупности дают значительный прогресс за несколько месяцев.

Таким образом, и личный опыт подтверждает, что сериалы могут быть эффективным инструментом для изучения иностранного языка, но только при условии осознанной работы студента.

Список литературы

1. Шамов А.Н. Методика обучения иностранным языкам: теоретический курс / А.Н. Шамов. – М.: Флинта, 2020. – 296 с. EDN MBRQRF
2. Сысоев П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании / П.В. Сысоев. – М.: Либроком, 2019. – 264 с. EDN YTPXZZ
3. Коряковцева Н.Ф. Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык / Н.Ф. Коряковцева. – М.: АРКТИ, 2021. – 176 с.

Петкевич Вероника Николаевна
студентка

Власенко Светлана Юрьевна
магистр, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
г. Хабаровск, Хабаровский край

DOI 10.31483/r-167865

ФЕНОМЕН «ЦИФРОВОЙ ГИПОДИНАМИИ» СТУДЕНЧЕСТВА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Аннотация: в статье исследуется феномен «цифровой гиподинамии студентов» – снижение их двигательной активности из-за цифровизации образования. Проанализированы причины (гибридное обучение, пассивное потребление контента) и негативные последствия для здоровья и учебы. В качестве решения предложена многоуровневая стратегия: цифровые физкультминутки, геймификация активности и внедрение цифровой гигиены в курс физкультуры. Обоснована необходимость интеграционного подхода к проблеме.

Ключевые слова: студенты, цифровизация образования, геймификация, цифровая гигиена, цифровая гиподинамия, физическая культура вуза.

Цифровая трансформация современного общества затронула все сферы жизни, включая систему высшего образования. Цифровизация обеспечивает удобство, предоставляет доступ к актуальным материалам и делает образовательный процесс гибким и индивидуализированным. Ежедневные академические и бытовые обязанности перестали быть рутинной и значительно упростили жизнь людям всех возрастов. Однако наряду с очевидными преимуществами возник серьезный педагогический вызов. Цифровизация быта и обучения учащихся средних и высших учебных заведений привела к парадоксу: при колоссальном росте доступности информации о здоровье реальная двигательная активность студентов неуклонно снижается.

Молодое поколение проводит избыточное количество времени перед экранами гаджетов, что провоцирует развитие так называемой цифровой гиподинамии. Данное состояние негативно сказывается не только на физическом, но и на морально-психологическом состоянии обучающихся, системно ухудшая качество их жизни. Цель статьи – проанализировать причины данного феномена и предложить теоретические пути его преодоления в условиях вуза.

Цифровая гиподинамия студентов – это педагогически и социально значимый феномен высшей школы, обусловленный избыточным экранным временем, замещением двигательной активности пассивным потреблением цифрового контента, снижением осознанной двигательной саморегуляции и вынужденной статичностью в условиях цифровизации учебного процесса и самостоятельной работы. Данное явление существенно затрудняет когнитивное функционирование, эмоциональную устойчивость, физическое развитие и профессиональное становление молодого специалиста, что требует системной профилактики на уровне вузовской образовательной среды, педагогического сопровождения и формирования культуры цифровой заботы среди студенческой молодежи [2].

В различных источниках можно найти альтернативные трактовки данного понятия, однако все они сводятся к одному: это устойчивый дефицит мышечной активности, усугубленный спецификой ежедневного цифрового взаимодействия и психоэмоциональным перенапряжением. Следует разграничить понятия обычной усталости и системных последствий цифровой гиподинамии. В отличие от обычного недостатка движения, цифровая форма, как было упомянуто выше, оказывает влияние и на психику: добавляются психоэмоциональное истощение, нарушение циркадных ритмов сна из-за воздействия синего спектра экранов и фрагментация внимания (клиповое мышление).

Анализ современной педагогической литературы позволяет выделить комплекс причин, формирующих данный феномен. Они связаны с глобальной трансформацией общества, внедрением специфических форматов обучения и дефицитом внутренней мотивации к движению.

К организационным причинам следует отнести гибридизацию обучения, совмещающую очные и дистанционные технологии. В таких условиях студент может не покидать жилое помещение несколько дней подряд, поскольку все учебные задания, лекции и коммуникация с преподавателями переносятся в виртуальную среду. Мотивационно-ценностный фактор также поддерживает рост проблемы, поскольку традиционные занятия физической культурой в вузе зачастую воспринимаются студентами как формальная «обязаловка» и не конкурируют с цифровыми развлечениями по уровню дофаминового отклика.

Несмотря на развитие технологий, во многих вузах до сих пор отсутствует доступная и привлекательная инфраструктура, которая бы вызывала желание заниматься и имела способность поощрять движение. Такими инструментами могут выступать вузовские челленджи, подразумевающие соревновательный элемент, рейтинговую систему и социальное взаимодействие (например, межфакультетские марафоны шагов). Также это могут быть интерактивные карты кампуса с QR-кодами для выполнения конкретных физических заданий в локациях университета.

Цифровая гиподинамия влечет за собой ряд последствий, значительно ухудшающих качество жизни и учебы человека. Во-первых, хроническое отсутствие движения напрямую бьет по когнитивным способностям студента: снижается концентрация внимания, ухудшается память и падает общая академическая успеваемость, что недопустимо в период интенсивного профессионального обучения. Во-вторых, формируется «порочный круг»: рост числа студентов, относящихся к специальной медицинской группе или полностью освобожденных от занятий из-за ухудшения здоровья, исключает их из организованной вузом физкультурно-оздоровительной среды, перекладывая ответственность за поддержание формы на нерегулярные самостоятельные занятия, к которым большинство не готово мотивационно. К числу других последствий следует отнести социальную дезадаптацию, рост уровня тревожности и снижение общей резистентности организма.

В качестве модели преодоления данной проблемы, можно предложить пути решения, базирующиеся на методике, технологиях и содержании образования.

На уровне методики преподавания развитие здоровьесберегающей позиции начинается с интеграции движения в учебный процесс. Понижению нарушений двигательной активности может способствовать внедрение «цифровых физкультминутки» во время длинных лекций (как офлайн, так и онлайн). Под цифровой физкультминуткой понимается структурированный 2–3-минутный комплекс упражнений (для глаз, шейно-воротниковой зоны, кистей рук), интегрированный непосредственно в электронные образовательные ресурсы (например, встроенные видео-паузы в лекционные слайды или автоматические уведомления) [3].

На уровне технологий время цифровизации требует использования современных IT-решений. Внедрение принципов геймификации способно существенно повысить мотивацию учащихся. Это интеграция вузовских мобильных приложений или телеграм-ботов, которые синхронизируются с персональными трекерами студентов. Накопленные «шаги» или «минуты активности» конвертируются не только в баллы рейтинга, но и в реальные бонусы (скидки в столовой, приоритетный выбор мест в общежитии, мерч вуза), что создает устойчивую внешнюю мотивацию, перерастающую во внутреннюю потребность [1].

На уровне содержания необходимо трансформировать курс физической культуры. Ежедневные занятия должны быть направлены не только на развитие физических качеств, но и на формирование навыков цифровой гигиены. Студентов необходимо обучать правильной организации эргономичного цифрового рабочего места, правилам зрительной гигиены и техникам быстрого снятия мышечного статического напряжения в перерывах между экранной работой [4].

Борьба с цифровой гиподинамией в вузе не должна носить запретительный характер (запрет на использование гаджетов неэффективен). Стратегия должна быть исключительно интеграционной: необходимо не изымать студента из цифровой среды, а грамотно внедрять двигательную активность непосредственно в его цифровую образовательную и повседневную траекторию.

Список литературы

1. Бирюкова Н.В. Проблемы формирования в цифровой среде здоровьесберегающей позиции студентов / Н.В. Бирюкова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2021. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-v-tsifrovoy-srede-zdoroviesberegayuschey-pozitsii-studentov> (дата обращения: 07.06.2026).
2. Пешков Г.Е. Цифровая гиподинамия школьников: суть феномена и стратегия педагогической профилактики в партнёрстве с семьёй / Г.Е. Пешков, И.В. Ямушева // Педагогическая перспектива. – 2026. – № 1. – URL: <https://journal-iro23.ru/ru/все-выпуски/педагогическая-перспектива-2026-№1/цифровая-гиподинамия-школьников/> (дата обращения: 06.06.2026). – DOI 10.55523/27822559_2026_1(21)_87. – EDN EOBLXG
3. Суходаева Т.С. Формирование навыков цифровой гигиены студентов как существенный элемент воспитательной работы в высшей школе / Т.С. Суходаева // Вестник СГУПС: гуманитарные исследования. – 2022. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-navykov-tsifrovoy-gigieny-studentov-kak-suschestvennyy-element-vospitatelnoy-raboty-v-vysshey-shkole> (дата обращения: 06.06.2026). – DOI 10.52170/2618-7949_2022_13_100. – EDN WMWJWU
4. Цакаева Х.Б. Педагогические принципы формирования ценностной ориентации на здоровье и здоровый образ жизни у студентов вуза / Х.Б. Цакаева // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-printsipy-formirovaniya-tsennostnoy-orientatsii-na-zdorovie-i-zdorovyy-obraz-zhizni-u-studentov-vuza> (дата обращения: 08.06.2026).

Пирязева Марина Владимировна
старший преподаватель

Дроздова Екатерина Сергеевна
студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»
г. Липецк, Липецкая область

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИЙ МЕДИАКОНВЕРГЕНЦИИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аннотация: статья представляет собой аналитический обзор российских научных подходов к описанию трансформации образовательной среды вуза, рассматриваемой сквозь призму теорий медиаконвергенции. Актуальность исследования обусловлена тем, что процессы слияния форматов, ролей и институтов в высшем образовании всё чаще описываются в логике, близкой к конвергентной, однако целостная аналитическая рамка для такого описания отсутствует. Цель нашей теоретической статьи проанализировать существующие российские исследования, затрагивающие три оси конвергенции образовательной среды: конвергенцию форматов обучения (очное/онлайн), конвергенцию ролей (преподаватель/контент-мейкер) и конвергенцию институтов (вуз/онлайн-платформа).

Ключевые слова: медиаконвергенция, образовательная среда вуза, конвергенция форматов обучения, гибридное обучение, образовательная платформа, экосистемный подход, цифровая трансформация образования.

Понятие конвергенции, укоренённое в исследованиях медиа (Г. Дженкинс и др.), описывает фундаментальный культурный сдвиг: слияние медиаформатов, платформ и практик, происходящее не столько на уровне технологических устройств, сколько в сознании потребителей и в их социальных взаимодействиях. Данная концепция, первоначально разработанная для анализа медиасреды, обнаруживает значительный эвристический потенциал и за её

пределами – в частности, применительно к образовательной среде современного вуза, переживающей схожие процессы.

В среде высшей школы последних лет наблюдаются явления, структурно изоморфные медиаконвергенции: очный и онлайн-форматы более не существуют как изолированные альтернативы, но проникают друг в друга, порождая гибридные модели; преподаватель всё чаще совмещает функции лектора, методиста-разработчика цифрового контента и модератора сетевых сообществ; наконец, сам университет как институт вступает во взаимодействие с внешними образовательными платформами, размывающее его монополию на организацию учебного процесса.

Однако если в медиаисследованиях теория конвергенции представляет собой разработанную и отрефлексированную структуру, то в исследованиях образования её применение зачастую остаётся имплицитным: процессы сближения и слияния описываются, но сама концептуальная оптика медиаконвергенции как целостный аналитический инструмент не применяется. Целью нашего теоретического исследования является анализ того, как в современных российских исследованиях описываются процессы, соответствующие трём осям конвергенции образовательной среды – конвергенции форматов, ролей и институтов, – а также оценка того, в какой мере существующие подходы могут быть синтезированы в единую аналитическую систему. Рассмотрим подробнее каждую из осей:

Первая ось, по которой может быть отслежена логика конвергенции в образовательной среде вуза, – это сближение и взаимопроникновение очного и онлайн-форматов обучения. В данном контексте показательна работа, посвящённая современным аспектам интеграции офлайн- и онлайн-форм обучения в системе профессиональной подготовки [4]. В данном исследовании обосновывается, что указанные форматы более не рассматриваются как рядоположенные или конкурирующие; речь идёт именно об интеграции – их взаимном проникновении, при котором граница между «аудиторным» и «дистанционным» становится подвижной и ситуативной. В рамках предлагаемого подхода смешанное обучение понимается как целостный процесс, где традиционные и цифровые компоненты не просто сосуществуют, а взаимно обуславливают друг друга.

Дальнейшее развитие эта линия получает в исследовании, где на материале обучения деловой иноязычной коммуникации анализируется синергетический эффект от интеграции традиционных методов и массовых открытых онлайн-курсов [3]. Ключевой результат, зафиксированный в данной работе, состоит в том, что гибридные модели демонстрируют эффективность, превышающую сумму эффектов от каждого компонента по отдельности, – собственно, в этом и проявляется синергия, заявленная нами. Данный вывод методологически важен, поскольку он подводит эмпирическое основание под теоретический тезис о конвергенции как возникновении нового качества, не сводимого к механической сумме исходных элементов. Предложенная в исследовании трёхуровневая модель интеграции (методико-технологический, интеграционный, стратегический уровни) может рассматриваться как одна из попыток аналитически расчлнить процесс конвергенции, выделив в нём различные слои.

Однако следует зафиксировать и ограничения рассмотренных подходов. В обоих случаях конвергенция форматов описывается преимущественно на методическом и организационном уровнях; за рамками анализа остаётся вопрос о том, как слияние форматов трансформирует саму образовательную среду как целостность – её ценностные, нормативные и пространственно-временные характеристики.

Вторая ось конвергенции связана со сдвигом в субъектных позициях участников образовательного процесса. В контексте медиаконвергенции потребитель контента становится его производителем; в образовательной среде это находит отражение в размывании границ между ролями преподавателя и студента, а также в появлении гибридных ролевых позиций.

В упомянутом выше исследовании синергии традиционных методов и массовых открытых онлайн-курсов содержится значимый материал и для этой оси анализа [3]. В работе прямо фиксируется, что интеграция MOOK в традиционный учебный процесс

трансформирует роль преподавателя «из лектора в куратора цифровых ресурсов». При этом 45% преподавателей, участвовавших в эксперименте, испытывали трудности с интерпретацией данных, предоставляемых платформами онлайн-обучения. Данный эмпирический факт фиксирует момент ролевого перехода и сопутствующего ему напряжения: новая роль требует новых компетенций, которыми преподаватель пока не в полной мере владеет. Сама затруднённость этого перехода свидетельствует о том, что речь идёт не о простом добавлении новой функции к существующим, а о фундаментальной трансформации профессиональной идентичности.

Третья ось конвергенции – институциональная – представлена в российском научном дискурсе наиболее отчётливо, хотя и неравномерно.

Центральным источником для анализа здесь выступает исследование, посвящённое интервенции электронных образовательных платформ в российскую систему образования [1]. Оно выполнено в рамках экосистемного подхода, который сам по себе может рассматриваться как один из вариантов концептуализации конвергенции на институциональном уровне. В работе прямо используется понятие «конвергенция» для описания схождения EdTech-компаний и традиционных образовательных организаций; фиксируется, как платформы становятся хабами образовательной экосистемы, а университеты под их давлением делаются более открытыми и проницаемыми.

Данная работа представляет особый интерес для нашего аналитического обзора, поскольку предлагает наиболее развёрнутую в российской науке концептуализацию институциональной конвергенции в образовании.

Вместе с тем следует отметить, что экосистемный подход, продуктивный для описания институциональной динамики, пока не сочленён в российских исследованиях с анализом конвергенции на двух других осях – форматах и ролях. Институциональная конвергенция рассматривается как относительно автономный процесс, в то время как в реальности все три оси тесно взаимосвязаны: проникновение платформ в университетскую среду непосредственно меняет и форматы обучения, и ролевые позиции преподавателей.

Проведённый обзор позволяет зафиксировать как достижения, так и лакуны в российских исследованиях трансформации образовательной среды сквозь призму конвергенции.

С одной стороны, каждая из трёх выделенных осей – конвергенция форматов, конвергенция ролей и конвергенция институтов – в той или иной степени представлена в научной литературе. Наиболее проработанной в аналитическом плане является ось конвергенции форматов, где имеются как теоретические модели интеграции очного и онлайн-обучения [4], так и эмпирические данные о синергетическом эффекте гибридных моделей [3]. Конвергенция институтов получила концептуальное оформление в рамках экосистемного подхода, где прямо используется соответствующая терминология [1]. Конвергенция ролей фиксируется эмпирически [3] и отчасти концептуализируется в рамках технологических моделей образовательной среды [2], но остаётся наименее теоретически осмысленной из трёх осей.

С другой стороны, главная лакуна состоит в отсутствии целостной аналитической рамки, которая связывала бы все три оси в единую картину трансформации образовательной среды. Каждое из рассмотренных исследований фокусируется преимущественно на одной из осей, не ставя задачу их теоретического синтеза. Более того, само понятие «медиаконвергенция» как теоретическая оптика в большинстве работ либо не используется вовсе, либо используется фрагментарно, без развёрнутой рефлексии о его эвристическом потенциале и границах применимости к образовательной среде.

Подводя итог следует отметить, что в российской науке на сегодняшний день существуют аналитические подходы, описывающие каждую из трёх осей конвергенции образовательной среды. Конвергенция форматов концептуализируется в рамках моделей интеграции и гибридного обучения; конвергенция ролей фиксируется эмпирически и отчасти описывается в технологической парадигме; конвергенция институтов получает осмысление в рамках экосистемного подхода. Однако эти подходы существуют как рядоположенные и не сочленены в

единую теоретическую систему, которая позволила бы увидеть трансформацию образовательной среды как целостный, многомерный процесс.

Список литературы

1. Интервенция электронных образовательных платформ в российскую систему образования: экосистемный подход / А.П. Глухов, А.А. Андреева, М.Ю. Гурин, Д.О. Королева // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2023. – №74. – С. 176–189. – DOI: 10.17223/1998863X/74/16. EDN LRKXMR
2. Деев М.В. Применение конвергентной модели процесса обучения для построения открытой образовательной платформы / М.В. Деев // Информатика и образование. ИНФО. – 2018. – №4. – С. 53–55. EDN USBLBQ
3. Зубков А.Д. Синергия традиционных методов обучения и массового открытого онлайн-образования в развитии навыков деловой иноязычной коммуникации / А.Д. Зубков, Ж.В. Кошкина // Концепт. – 2025. – №5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/synergy-of-traditional-teaching-methods-and-massive-open-online-education-in-development-of-business-foreign-language-communication> (дата обращения: 06.05.2026).
4. Шагиахметова М.Н. Современные аспекты интеграции оффлайн и онлайн форм обучения / М.Н. Шагиахметова // Современные аспекты научных исследований: сборник статей IV научно-практической конференции. – М., 2022. – С. 164–170. EDN GLUQUS

Робский Владимир Владимирович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ИЗ ИНСТРУМЕНТА ДЕГРАДАЦИИ В СРЕДСТВО КОГНИТИВНОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье анализируется острое противоречие современного образования: массовая «цифровая деменция» и снижение когнитивных способностей обучающихся при использовании нейросетей, с одной стороны, и неизбежность интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс – с другой. Автор доказывает, что ключевым фактором, определяющим вектор влияния ИИ на интеллектуальное развитие, является не технология сама по себе, а методическая компетентность пользователя. В отличие от распространённых запретительных подходов и концепций «социального расслоения», в статье обосновывается необходимость смены парадигмы: от модели «ИИ как источник готовых ответов» к модели «ИИ как объект управления». Новизна работы заключается в выявлении и описании трёх принципов методики управления нейросетями – декомпозиции задач, критической гигиены и прозрачности процесса (фиксация промптов). Автор приходит к выводу, что внедрение системного методического обучения работе с ИИ трансформирует искусственный интеллект из инструмента деградации в средство развития мышления, когнитивной гибкости и рефлексивных способностей.

Ключевые слова: методическая компетентность, искусственный интеллект, когнитивное развитие, цифровая деменция, декомпозиция задач, критическая гигиена, промпт.

С недавних пор в общественном дискурсе всё настойчивее звучат тревожные ноты по поводу последствий вторжения нейросетей в систему образования. Данные опросов, проводимых различными организациями, обнажили картину, которую трудно назвать иначе, чем симптомом глубокого неблагополучия: некоторые подростки убеждены, что Солнце вращается вокруг Земли, есть люди, которые не сомневаются в совместном (одновременном) обитании людей и динозавров, а многие верят в существование ведьм и колдунов. Наиболее поразительно, что большинство носителей этих воззрений – молодые люди от 18 до 24 лет, так называемое поколение Z. Парадокс нашей эпохи заключается в следующем: никогда прежде

человечество не имело столь свободного доступа к информации и никогда прежде столь очевидным не было сползание значительной его части в состояние когнитивного регресса. Интернет и нейросети, эти могучие проводники в мире знаний, почему-то не сделали нас умнее. Некоторые эксперты уже окрестили наше время «золотым веком идиотизма».

В этой ситуации многие педагоги и руководители образовательных организаций впадают в понятную панику. Периодически раздаются голоса, призывающие ограничить или вовсе запретить использование генеративных нейросетей в учебном процессе. Эти призывы подкрепляются тревожной статистикой: большая часть студентов уже используют ИИ для выполнения оцениваемых работ, и их число неуклонно растет. В обществе складывается острейшее противоречие между уровнем развития информационных технологий и степенью общественной обеспокоенности по поводу их неконтролируемого использования. Однако, по моему мнению, *паника по поводу «цифровой деменции» и деградации интеллекта под влиянием нейросетей является следствием не самого факта появления технологий, а отсутствия методологической базы для взаимодействия с ними.*

Дело в том, что сейчас мы фиксируем лишь внешние проявления использования такого инструмента, как ИИ («студенты перестали думать, все перепоручают нейросети, не способны воспроизводить сгенерированный текст» и т. д.), и на этом основании выносим приговор технологии, вместо того чтобы задаться вопросом о качестве той деятельности, в которую эта технология включена. Но происходит ли это потому, что ИИ «плох», или потому, что мы не научили человека им пользоваться? Точно такой же эффект мы получили бы, дав необученному индивиду любой сложный инструмент: от токарного станка до микроскопа. Результат был бы плачевен, но винили бы мы инструмент?

Истинная проблема, как это часто бывает, лежит совсем в иной плоскости, а именно в методической. Если человека обучить методике взаимодействия с ИИ (формулировать запросы, находить и исправлять ошибки, постепенно двигаться к решению), то это будет способствовать развитию человека, а не его деградации. Более того, тогда и полученный с помощью искусственного помощника результат будет хорошим. Ключевой переменной в уравнении «человек + ИИ» является не мощность нейросети, а методическая компетентность пользователя.

Поэтому целью данной статьи является обоснование методической гипотезы, которая выглядит так: *переход человека из пассивного потребителя («раба») в активного конструктора («хозяина») искусственного интеллекта возможен исключительно через освоение педагогами и обучающимися специальных методов работы с нейросетями.* Иными словами, нас заменит не искусственный интеллект, а люди, умеющие им пользоваться. И эта замена произойдет не по воле технологии, а в силу нашей собственной методической некомпетентности. Чтобы этого избежать, необходимо перестать воспринимать нейросеть как «волшебную палочку» или «супер-шпаргалку» и начать выстраивать с ней осмысленный, рефлексивный диалог. Именно эта задача – выработка принципов и методов такого диалога – и является подлинным вызовом для современной педагогики.

Сторонники запретительного подхода к использованию нейросетей в образовании любят апеллировать к данным нейрофизиологических исследований, и надо признать, что данные эти выглядят внушительно. Исследователи Microsoft и Университета Карнеги-Меллона, наблюдая за тем, как люди решают задачи с помощью алгоритмов машинного обучения, фиксируют отчетливое снижение активности префронтальной коры – той самой области мозга, которая отвечает за анализ, сомнение, сложные рассуждения и, если хотите, за то, что делает человека человеком [4]. В похожих экспериментах, проведенных в Массачусетском технологическом институте, энцефалограммы студентов, писавших эссе с помощью ChatGPT, демонстрировали минимальный уровень мозговой активности, связанной с когнитивными функциями, вниманием и креативностью. Более того, после завершения работы никто из этих студентов не мог вспомнить ни слова из собственного, а если быть точнее, сгенерированного текста [5].

Эти факты обычно подаются как неопровержимое доказательство того, что искусственный интеллект «отупляет», «развращает», «крадет мышление». Но позволю себе усомниться в однозначности такого вывода не потому, что я сомневаюсь в добросовестности экспериментаторов или в точности их приборов, а потому, что меня как педагога интересует не столько сам факт снижения мозговой активности, сколько его причины. И здесь, как мне представляется, коллеги-естествоиспытатели совершают типичную для их подхода ошибку: они смешивают корреляцию с причинно-следственной связью, а наблюдаемое следствие выдают за сущность явления.

Давайте разберемся, что именно происходит, когда человек делегирует задачу машине. В зарубежной литературе этот феномен получил название *cognitive offloading* – «вынесение памяти и размышлений наружу». Мозг перестает быть производителем смыслов и все чаще работает как курирующий механизм: сверяет, выбирает, редактирует. Но является ли это необратимой деградацией или же, скажем так, закономерным ответом на отсутствие правильно выстроенной деятельности? Я склоняюсь ко второму.

Представьте себе человека, который впервые сел за руль автомобиля с автоматической коробкой передач. Его мозг тоже демонстрирует снижение активности в тех зонах, которые раньше отвечали за координацию левой ноги при выжимании сцепления и правой руки при переключении скоростей. И что? Это значит, что автомобиль с «автоматом» отупляет водителя? Разумеется, нет. Просто высвободившиеся когнитивные ресурсы могут быть перенаправлены на другие задачи: наблюдение за дорожной обстановкой, расчет траектории, предвидение действий других участников движения. А могут и не быть перенаправлены – если водитель расслабится и уставится в зеркало заднего вида. Все зависит от того, как организована деятельность, есть ли у человека цель, понимает ли он, зачем он вообще куда-то едет.

Точно так же и с нейросетями. *Cognitive offloading* – это не проклятие и не болезнь. Это естественная физиологическая реакция мозга на отсутствие дидактически выстроенной структуры деятельности. Когда студент просто «скармливает» нейросети тему реферата и копирует результат, его мозг действительно не напрягается, потому что ему не предъявлено никакой задачи, кроме тривиальной «сдай текст по теме». Но в этом виноват не искусственный интеллект, а тот, кто не научил студента работать иначе, не поставил перед ним задачу, которую невозможно решить простым копированием.

Позволю себе напомнить: любой инструмент, попав в руки необученного человека, демонстрирует свою «бесполезность» или даже «вредность». Дайте микроскоп ребенку, который не умеет им пользоваться, – он скажет, что это скучная игрушка, от которой болят глаза. Дайте логарифмическую линейку тому, кто не понимает логарифмов, – он сочтет ее бесполезной палкой. Точно так же нейросеть, попав в руки человека, не владеющего методикой работы с ней, превращается в «супер-шпаргалку» – источник иллюзии знания без навыков переработки информации. И фиксируемое экспериментаторами снижение активности префронтальной коры есть не что иное, как плата за эту иллюзию.

Поэтому, прежде чем бить тревогу и требовать запретить нейросети, давайте зададим себе простой, но неудобный вопрос: а что мы сделали для того, чтобы сформировать у студентов и школьников культуру работы с этими инструментами? Обучили ли мы их задавать вопросы, проверять ответы, достраивать недостающее, сомневаться в, казалось бы, очевидном? Или мы просто бросили их в цифровую стихию со словами «плывите как хотите», а теперь удивляемся, что они тонут? Ответ, как мне кажется, очевиден.

Однако было бы наивно полагать, что проблема заключается лишь в индивидуальной методической несостоятельности того или иного педагога или студента. Есть у этого вопроса и другая, куда более тревожная сторона, которую нельзя обойти молчанием. Я имею в виду набирающий популярность тезис о том, что цифровизация и внедрение искусственного интеллекта ведут к новому социальному расслоению – разделению общества на тех, кто имеет доступ к «ценным аналоговым знаниям», и тех, кто вынужден довольствоваться «дешевым цифровым эрзацем».

Эту мысль, надо отдать должное, высказывают отнюдь не маргиналы. В различных интервью и публикациях можно встретить рассуждения о том, что обеспеченные слои населения меньше подвержены «цифровой интоксикации», поскольку их жизнь и без интернета наполнена яркими событиями, они могут получить дофамин и эмоции в реальном, а не в виртуальном пространстве. Им доступны лучшие книги, наставники, образовательные путешествия – всё то, что принято сегодня называть «аналоговым знанием». А беднейшие слои, напротив, всё глубже погружаются в цифровую зависимость, потребляя низкокачественный информационный суррогат и постепенно утрачивая способность к сложному, рефлексивному мышлению.

На первый взгляд, в этих рассуждениях есть здравое зерно. Действительно, нельзя отрицать, что материальное благосостояние открывает доступ к дополнительным образовательным ресурсам. Но позволю себе усомниться в том, что именно имущественный ценз является главным водоразделом в эпоху цифровой трансформации. И вот почему.

Если мы внимательно присмотримся к тому, что скрывается за красивым словосочетанием «аналоговое знание», то обнаружим там не столько дорогие книги и элитных репетиторов, сколько принципиально иной способ работы с информацией. Это умение читать первоисточники, а не пересказы пересказов. Это способность выдерживать интеллектуальную сложность, не сворачивая к первым попавшимся готовым ответам. Это навык строить собственную аргументацию, проверять факты, сомневаться в авторитетах. Но все эти умения, заметьте, не имеют прямого отношения к толщине кошелька. Они имеют отношение к тому, учили ли человека этим вещам или не учили.

Я рискую показаться наивным, но позволю себе утверждать: водораздел проходит не по линии «богатые – бедные», а по линии «обученные методически грамотно – обученные методически безграмотно» (или не обученные вовсе). Ребенок из небогатой семьи, который с детства приучен задавать вопросы, проверять источники, сомневаться в очевидном и достраивать недостающее, окажется в цифровой среде куда более компетентным пользователем, чем отпрыск состоятельных родителей, которого с младенчества приучали лишь к одному – нажимать на кнопки дорогого гаджета и получать мгновенный результат.

Более того, я бы сказал, что сама постановка проблемы как «классового расслоения» в сфере цифровых технологий является, по моему глубокому убеждению, удобной отговоркой для тех, кто не хочет заниматься реальным делом – выстраиванием методически грамотного образования для всех, независимо от их достатка. Гораздо проще списать снижение когнитивных способностей молодежи на «проклятие цифровой эпохи» или на «социальное неравенство», чем признать, что мы, педагоги, методисты, авторы учебных программ, просто не справились со своей задачей. Не научили, не объяснили и не потребовали. А теперь пожинаем плоды собственной методической лени и пытаемся переложить ответственность на технологии или на социальную несправедливость.

Истинное неравенство, которое я наблюдаю сегодня, – это неравенство в доступе не к «дорогому аналоговому знанию», а к качественной методике работы с информацией. Есть те, кто владеет этой методикой, – и они будут хозяевами положения в любую эпоху, хоть аналоговую, хоть цифровую. И есть те, кто методически беспомощен, – и они станут рабами любого инструмента, будь то бумажная энциклопедия, интернет-поисковик или генеративная нейросеть. И дело тут не в деньгах, а в том, чему и как нас учили.

Элитой, в моем понимании, становится не тот, у кого больше денег на покупку редких книг, а тот, кто способен прочитать любую книгу – хоть бумажную, хоть экранную – с карандашом в руке, останавливаясь, сомневаясь, задавая вопросы и делая собственные выводы. А это, позволю себе напомнить, есть ни что иное, как методическая компетентность, и *доступ к ней открыт всем и всегда*. Вопрос лишь в том, хотят ли этим доступом воспользоваться или нет.

Итак, если предыдущие рассуждения – и о природе когнитивной разгрузки, и о мнимом социальном расслоении – были, по сути, критикой распространенных заблуждений, то

теперь настало время предложить нечто конструктивное. Мы подошли к главному вопросу: что же противопоставить «цифровой деменции» и методической беспомощности? Ответ, как это часто бывает в педагогике, парадоксально прост и одновременно трудно реализуем. Речь идет даже не о новых образовательных методиках, а *о смене парадигмы образования, в которой кроме учителя и ученика появляется третий обязательный элемент – искусственный интеллект.*

До сих пор большинство студентов, школьников и преподавателей воспринимает нейросеть как «источник готовых ответов». Это модель потребительского поведения: я задаю вопрос – машина выдает решение. Я ничего не должен делать, кроме как скопировать результат. Эта модель, как мы уже видели, ведет к деградации, потому что она исключает из образовательного процесса самое главное – мышление. Но есть и другая модель, которая пока, увы, не стала массовой. Я называю ее моделью «ИИ как объект управления». В этой парадигме нейросеть перестает быть «говорящей головой», которая вещает истину, и превращается в сложный инструмент, которым нужно учиться управлять. Как токарный станок не даст качественную деталь, если оператор не знает режимов резания, так и нейросеть не даст качественный интеллектуальный продукт, если пользователь не владеет методикой постановки задач, декомпозиции, верификации и итеративного уточнения.

Но есть ли у этой смены парадигмы эмпирические подтверждения, а не только умозрительные построения? Есть, и весьма убедительные. Я имею в виду исследование, проведенное коллективом ученых из Высшей школы экономики, Московского городского педагогического университета и Университета Объединенных Арабских Эмиратов [2]. В нем приняли участие школьники, которые изучали программирование на языке Python. Детей разделили на две группы, и условия эксперимента были выстроены таким образом, чтобы максимально чисто зафиксировать влияние именно методического, а не технологического фактора.

Контрольная группа получила доступ к ИИ-помощнику – той самой нейросети, которая могла подсказывать код, объяснять ошибки, предлагать решения. Но никакого дополнительного обучения работе с этим инструментом не проводилось. Школьникам просто сказали: «Вот помощник, пользуйтесь, если хотите». И что же произошло? За время эксперимента их показатели вычислительного мышления практически не изменились. Более того, из всех участников этой группы лишь один из четырех начал задавать ИИ уточняющие вопросы и анализировать его ответы. Остальные либо игнорировали машину, либо просто копировали предложенный код, не задумываясь о его качестве. Это, заметьте, идеальная иллюстрация того, что происходит в большинстве учебных заведений сегодня: нейросеть есть, доступ к ней открыт, но никакого методического сопровождения нет. Результат закономерен – ноль прогресса.

А теперь посмотрим на экспериментальную группу. Здесь с детьми проводили систематическую работу по обучению взаимодействию с ИИ. Их учили формулировать запросы так, чтобы нейросеть понимала задачу максимально точно. Их учили не принимать первый ответ как истину, а анализировать его, находить ошибки, просить уточнения. Их учили разбивать большую сложную задачу на последовательность маленьких шагов и делегировать машине только то, что она действительно может сделать хорошо. И результат оказался впечатляющим: показатели вычислительного мышления в этой группе выросли с 33 до 40 процентов. Это не просто статистически значимая разница. Это доказательство того, что ключевая переменная в уравнении «человек + ИИ» – не мощность нейросети, а методическая компетентность пользователя.

Но почему обучение методике взаимодействия дает такой эффект? Что именно меняется в сознании и деятельности человека, который освоил правильную работу с нейросетью? Здесь я позволю себе обратиться к идеям Льва Семеновича Выготского, чья культурно-историческая психология, как выясняется, дает ключ к пониманию и этого, казалось бы, сугубо современного феномена.

Выготский учил нас, что высшие психические функции – внимание, память, мышление – формируются через опосредование. Сначала действие выполняется совместно со взрослым, который направляет, подсказывает, задает образцы. Потом ребенок начинает выполнять его сам, но с опорой на внешние средства – знаки, схемы, инструменты. И лишь затем действие интериоризируется, становится внутренним достоянием личности. Так вот, нейросеть в этой схеме – не более чем очередное «внешнее средство», орудие, инструмент. Но инструмент сам по себе, без умелого опосредующего действия педагога, не работает на развитие. Сам по себе, без методической поддержки, он может работать на облегчение, на замещение, на имитацию, но не на рост.

В эксперименте, о котором мы говорим, в контрольной группе инструмент (нейросеть) был просто «вручен» ребенку. Никакого опосредования, никакой зоны ближайшего развития. Результат – отсутствие прогресса, а в некоторых случаях даже регресс (дети переставали думать сами, полагаясь на машину). В экспериментальной же группе педагог выступал как тот самый «взрослый», который сначала действует вместе с ребенком: показывает, как сформулировать запрос, как проверить ответ, как скорректировать задание. Постепенно эти действия становятся достоянием самого ученика. И нейросеть из «супер-шпаргалки» превращается в инструмент, который помогает думать, а не замещает мышление.

Выготский, как известно, утверждал, что обучение идет впереди развития и ведет его за собой [1]. Но это «впереди» означает не просто раннее знакомство с инструментом, а создание таких условий, при которых инструмент становится средством решения задач, лежащих в зоне ближайшего развития. Если задача слишком проста, нейросеть просто сделает все за человека – и развития не будет. Если задача слишком сложна, нейросеть выдаст бессмысленный или непонятный пользователю ответ – и развития не будет. Нужна точная настройка, при которой *ребенок сам разбирается в сути задачи*, формулирует запрос, оценивает результат, а в случае неудачи пересматривает подход и пробует снова. Именно такой режим работы, как показал эксперимент, постепенно меняет сам подход к решению. У человека формируется навык действовать системно, разбивать процесс на последовательность шагов, следить за логикой, корректировать проект по ходу работы.

Таким образом, мы имеем не только эмпирическое подтверждение нашей методической гипотезы, но и солидное теоретическое обоснование. Искусственный интеллект – не враг и не друг человеческому мышлению. Он является зеркалом, которое отражает качество нашей методической работы. Если мы не научили человека осмысленному диалогу с нейросетью, она будет его «отуплять». Если научили – станет мощнейшим инструментом когнитивного развития.

Но теперь возникает главный «педагогический», чисто практический вопрос: а как именно следует учить людей работать с искусственным интеллектом? Каковы принципы той самой методики, которая превращает «раба» в «хозяина»?

Прежде чем перейти к изложению этих принципов, позволю себе одно важное замечание, которое обычно ускользает от внимания сторонников «технологического детерминизма». Для работы нейросети нужна информация, на основе которой она будет учиться искать решение. Данные должны быть качественными, потому что сеть отчасти похожа на ребёнка: подай плохой пример, и она будет им руководствоваться, скажи плохое слово, и будет его повторять. Но эту банальную истину почему-то забывают, когда речь заходит о «цифровой деменции». Мы требуем от нейросети чуда, не позаботившись о том, чтобы снабдить её качественными «входными данными» – нашими запросами, нашей постановкой задач, нашим пониманием контекста. Методика управления ИИ начинается не с нейросети, а с нас самих. С нашей способности остановиться, подумать, сформулировать. И вот первые три принципа, на которых, как мне представляется, должна строиться эта работа наших учащихся с нейросетями.

Принцип 1. Декомпозиция как базовая компетенция.

Первое и, пожалуй, самое важное, чему следует научить человека, вступающего в диалог с искусственным интеллектом, – это умение разбивать большую сложную задачу на последовательность маленьких простых шагов. На первый взгляд, это звучит тривиально. Но практика показывает, что именно с этого навыка начинается переход от позиции «потребителя» к позиции «конструктора».

Что делает типичный пользователь, когда ему нужно, скажем, написать курсовую работу? Он открывает чат с нейросетью и пишет: «Напиши курсовую работу на тему...». И получает текст, который, скорее всего, будет поверхностным, шаблонным, а иногда и откровенно бессмысленным. Почему? Потому что задача «написать курсовую работу» не является операциональной. Это проект, который требует десятков промежуточных действий: от формулировки гипотезы до подбора литературы, от структурирования глав до аргументации выводов. Нейросеть, которая не обладает сознанием и волей, не может «понять» этот проект. Она может лишь сгенерировать наиболее вероятное продолжение вашего запроса, основываясь на миллионах подобных текстов, скормленных ей на этапе обучения. Результат закономерен – «средняя температура по больнице».

Правильная методика выглядит иначе. Человек, владеющий навыком декомпозиции, не просит нейросеть сделать всё за него. Он оставляет за собой стратегическое планирование – общий замысел, структуру, ключевые аргументы. А нейросети делегирует четко очерченные тактические операции: «сгенерируй пять вариантов введения на основе следующей структуры», «найди слабые места в этом аргументе», «переформулируй этот абзац более простым языком», «предложи три источника по следующему вопросу». В этом случае человек остаётся главным, а нейросеть – инструментом в его руках.

Эксперимент со школьниками, о котором мы говорили, блестяще это подтверждает. Те, кто просто копировал код, полученный от нейросети, не научились ни программировать, ни тем более декомпозировать задачи. А те, кого учили разбивать программу на мелкие части и обращаться к ИИ за помощью по каждой из них, продемонстрировали реальный рост вычислительного мышления. Они перестали воспринимать нейросеть как «волшебника», который всё делает сам, и начали видеть в ней «подмастерье», который помогает на конкретных участках работы. Это, на мой взгляд, и есть ключевой сдвиг в сознании.

Принцип 2. Критическая гигиена: превращение недостатка в дидактический ресурс.

Второй принцип, без которого немыслима методически грамотная работа с ИИ, я назвал бы «критической гигиеной». Речь идёт о способности не доверять нейросети слепо, проверять её ответы, искать ошибки, сомневаться в, казалось бы, очевидном. Сторонники запретительного подхода обычно тычут пальцем в «галлюцинации» нейросетей – ситуации, когда машина уверенно выдаёт несуществующие факты, ложные ссылки, абсурдные рассуждения. И делают из этого вывод: ИИ опасен, ему нельзя доверять, его надо запретить.

Но позволю себе заметить: «галлюцинации» нейросети при грамотном методическом подходе превращаются из недостатка в ценнейший дидактический материал. Парадокс? Нет, просто несколько иной взгляд на проблему.

Вдумайтесь: нейросеть, в отличие от учебника, никогда не говорит «я не знаю». Она всегда даёт ответ – связный, грамматически правильный, убедительный по тону. И при этом может быть абсолютно не права. Что это означает для педагогики? Это означает, что мы получили уникальный тренажёр для развития критического мышления, рефлексии и аналитических способностей. Раньше мы учили детей «проверять источники», сравнивая информацию из учебника с данными из энциклопедии. Теперь мы можем учить их проверять нейросеть, которая маскирует незнание под уверенность. Это гораздо более сложная и, следовательно, более развивающая задача.

Как это выглядит на практике? Обучающийся получает задание: с помощью нейросети сгенерировать текст на определённую тему, а затем – найти в этом тексте не менее трёх фактических ошибок, искажений или «галлюцинаций», проверив каждый тезис по надёжным

источникам. Или: сравнить ответы двух разных нейросетей на один и тот же запрос и объяснить, почему они различаются, у какой из них ответ точнее и почему. Или: попросить нейросеть дать ссылки на источники, а затем проверить, существуют ли эти источники на самом деле, и если нет – то почему нейросеть их «выдумала».

Такие упражнения не просто формируют навык критической оценки информации. Они формируют рефлексивную позицию по отношению к любому источнику, включая, между прочим, и самого себя. Человек, который привык проверять нейросеть, вряд ли будет бездумно принимать на веру новости из соцсетей или громкие заявления политиков. Он усвоит главный принцип цифровой гигиены: доверяй, но проверяй, и даже проверяя – не доверяй до конца, потому что истина редко лежит на поверхности.

Принцип 3. Прозрачность процесса: промпт как объект анализа и оценки.

Третий принцип, который я хотел бы обозначить, касается изменения системы оценивания учебной работы с использованием ИИ. И здесь я вынужден вступить в полемику с теми, кто предлагает бороться с нейросетями с помощью «антиплагиата» и детекторов AI-текстов. Эта борьба, как борьба с ветряными мельницами, заведомо проиграна. Нейросети учатся писать так, чтобы их текст было трудно отличить от человеческого. Детекторы совершенствуются, но нейросети совершенствуются быстрее. Это гонка вооружений, в которой преподаватель обречён быть догоняющим.

Выход не в том, чтобы ловить студентов на использовании ИИ, а в том, чтобы сделать это использование прозрачным и, более того, оценивать не столько конечный результат, сколько процесс взаимодействия с нейросетью. Как это сделать? Очень просто: ввести в учебный процесс обязательное требование фиксации промптов – тех самых запросов, которые обучающийся отправлял нейросети, и полученных ответов.

Представьте себе, что студент сдаёт не просто готовый текст реферата, а «стенограмму» своего диалога с искусственным интеллектом. Вот первый промпт – поверхностный, нечёткий. Вот ответ нейросети – общий, шаблонный. Вот студент анализирует ответ, находит слабые места, уточняет запрос, добавляет контекст, задаёт ограничения. Вот новый ответ – более точный, структурированный, полезный. Вот следующий шаг – студент не согласен с каким-то тезисом и просит нейросеть обосновать его или найти альтернативную точку зрения. И так далее.

Что даёт такая «расшифровка» преподавателю? Во-первых, полную прозрачность. Он видит не просто результат, но и путь к нему. Во-вторых, он видит качество работы самого студента. Плохой промпт – это не ошибка нейросети, это ошибка мышления студента. Неумение сформулировать задачу, выделить главное, задать критерии качества. И эти ошибки становятся предметом анализа и коррекции. В-третьих, такой подход меняет саму логику оценивания. Оценивается не то, насколько текст «похож на человеческий», а то, насколько студент умеет ставить задачи, анализировать ответы, корректировать запросы, выстраивать диалог. Оценивается его способ мышления и управления «мышлением» нейросети, а не продукт этого мышления.

Это, возможно, более трудозатратно для преподавателя, чем проверка готового реферата. Но кто обещал, что качественное образование будет лёгким? К тому же нагрузку можно снизить, внедрив взаимное рецензирование, когда студенты анализируют и обсуждают цепочки промптов друг друга, а преподаватель выступает как модератор и финальный оценщик.

Таким образом, три названных принципа – декомпозиция, критическая гигиена и прозрачность процесса – образуют, на мой взгляд, каркас той самой методики, которая превращает искусственный интеллект из инструмента деградации в средство когнитивного развития. Это не «секретные техники», известные лишь избранным. Это – открытые, доступные каждому педагогу способы организации учебной деятельности. Вопрос лишь в том, готовы ли мы, педагоги, перестать сетовать на «золотой век идиотизма» и начать эту методику внедрять.

Кстати, именно эти принципы были положены в основу наших методических указаний «Составление запросов нейросетям», которые были изданы Кубанским государственным

университетом в 2026 году [3], и которыми успешно пользуются преподаватели, школьные педагоги, школьники и студенты.

Подведем итог нашим рассуждениям. Проблема, которую так любят выносить на первый план поборники запретов и ограничений искусственного интеллекта, лежит совсем не там, где они её ищут. *Проблема внедрения искусственного интеллекта в образование лежит не в плоскости этики, не в плоскости технологической безопасности и даже не в плоскости пресловутого «социального неравенства». Она лежит исключительно в плоскости методической некомпетентности – нашей с вами, педагогической, методической несостоятельности.*

Да, именно так. Студент, бездумно копирующий ответ нейросети и не способный потом вспомнить ни слова, – это не жертва коварной технологии. Это жертва того, что его никто не научил работать с этой технологией иначе. Преподаватель, в панике требующий запретить искусственный интеллект, – это не борец за чистоту образования. Это человек, который не знает, что противопоставить новой реальности, кроме как пытаться отгородиться от неё частотой инструкций. И социальный теоретик, рисующий апокалиптическую картину разделения на «цифровых бедных» и «аналоговых богатых», – он, сам того не желая, предлагает удобную отговорку для тех, кто не хочет заниматься реальным делом – учить всех и каждого методически грамотной работе с информацией.

Какой же прогноз мы можем сделать, основываясь на этих выводах? Он, как это часто бывает в педагогике, имеет два сценария – оптимистический и пессимистический. И выбор между ними зависит не от скорости развития технологий и не от решений министерств, а от нас с вами.

Пессимистический сценарий: мы продолжаем делать вид, что ничего не происходит, запрещаем, ограничиваем, ужесточаем, но не учим. Мы продолжаем сетовать на «цифровую деменцию», но не формируем методическую компетентность. В этом случае риск деградации остается высоким. Нейросети действительно станут тем самым инструментом отупления, потому что, попав в методически беспомощные руки, они и не могут работать иначе. И «золотой век идиотизма» станет реальностью – не потому, что такова природа технологии, а потому, что мы оказались не способны выполнить свою главную профессиональную педагогическую задачу.

Оптимистический сценарий: мы, наконец, перестаём бить тревогу и начинаем работать. Мы внедряем системное методическое обучение работе с искусственным интеллектом: учим декомпозиции, критической гигиене, прозрачности процесса. Мы меняем системы оценивания так, чтобы оценивать не конечный продукт, а способ мышления. В этом случае искусственный интеллект становится не врагом, а союзником, мощнейшим инструментом развития мышления, когнитивной гибкости, рефлексивных способностей, т.е. инструментом, который *не подменяет мышление, а провоцирует его*, требует от него всё большей точности, ясности и глубины.

«Золотой век идиотизма» наступит вовсе не тогда, когда нейросети станут слишком умными. Он наступит тогда, когда образование откажется от своей ключевой функции – вооружить человека методологией *взаимодействия с орудиями труда нового поколения*. Не «знаниями» в виде набора фактов, которые нейросеть и так воспроизведёт лучше. Не «навыками» в виде алгоритмических действий, которые машина выполнит быстрее. А именно методологией – способностью ставить задачи, выстраивать стратегию, сомневаться, проверять, корректировать, нести ответственность за результат.

Тот, кто владеет методикой общения с искусственным интеллектом, выступает не объектом деградации, а субъектом, конструирующим реальность. Он не «пользуется сервисом» – он управляет инструментом. Он не «потребляет контент» – он создаёт смыслы. Он не «работает с нейросетью» – он её хозяин. И это, позволю себе напомнить, не имеет никакого отношения к толщине кошелька, к количеству книг в домашней библиотеке или к доступу к «элитным образовательным практикам». Это имеет отношение ровно к одному: умеет ли человек

ставить правильные вопросы и не довольствоваться первыми попавшимися ответами. И это умение, вопреки распространённому мнению, доступно всем и каждому. Вопрос в том, готовы ли мы, педагоги, взять на себя труд по его формированию. Или мы предпочтём и дальше прятаться за ширмой «цифрового апокалипсиса», списывая собственную методическую беспомощность на козни искусственного интеллекта.

Выбор остаётся за нами.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – М.: АСТ, 2021.
2. Patarakin Y., Korchak A., Burov V., Costley J. (2025). Metasystem Transitions in Education: Human-AI Interactions as Catalysts for Computational Thinking. BRAIN. Broad Research In Artificial Intelligence And Neuroscience, 16(4), 72–85. doi:<http://dx.doi.org/10.70594/brain/16.4/5>. EDN YEZBWE
3. Составление запросов нейросетям: методические указания / сост. В.В. Робский; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2026. – 50 с.
4. The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers. – URL: https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2025/01/lee_2025_ai_critical_thinking_survey.pdf (date of request: 16.04.2026).
5. Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. <https://arxiv.org/abs/2506.08872> (date of request: 14.04.2026).

Сомов Максим Витальевич

канд. полит. наук, доцент

ГБОУ ДПО РК «Крымский республиканский институт

постдипломного педагогического образования»

г. Симферополь, Республика Крым

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается педагогический потенциал цифровых инструментов формирующего оценивания в системе высшего образования. Анализируется влияние цифровых сервисов на организацию обратной связи, учебную мотивацию и вовлеченность студентов в образовательный процесс. Исследование основано на анализе научной литературы, педагогическом наблюдении и анкетировании студентов и преподавателей. Установлено, что использование цифровых инструментов способствует повышению оперативности оценивания, развитию самостоятельности обучающихся и более гибкой организации учебного процесса. Особое внимание уделяется условиям эффективного применения цифрового формирующего оценивания в смешанном и дистанционном обучении. Выявлены основные преимущества и ограничения цифровых сервисов, а также определены перспективы их дальнейшего использования в образовательной практике высшей школы.

Ключевые слова: формирующее оценивание, цифровые образовательные технологии, цифровая образовательная среда, высшее образование, обратная связь, учебная мотивация, цифровые инструменты, педагогика.

Развитие цифровых образовательных технологий расширило возможности применения формирующего оценивания в вузе. Онлайн-платформы, интерактивные сервисы, системы аналитики учебной деятельности и инструменты автоматизированной проверки заданий делают процесс оценки более гибким, оперативным и персонализированным. Цифровые инструменты позволяют преподавателю получать данные о ходе освоения материала практически в реальном времени, а студентам – видеть собственный прогресс, анализировать ошибки и активнее включаться в учебный процесс [1, с. 62]. Актуальность приобретает в условиях смешанного и дистанционного обучения, где традиционные способы педагогического взаимодействия оказываются ограниченными. В цифровой образовательной среде возрастает значение постоянной коммуникации, быстрого предоставления обратной связи и

поддержания учебной мотивации, поэтому формирующее оценивание становится важным механизмом управления познавательной деятельностью студентов [3]. Цифровые инструменты обладают техническими и педагогическими возможностями. Их применение способствует развитию самостоятельности обучающихся, формированию навыков саморефлексии, повышению учебной мотивации и вовлеченности в образовательный процесс, позволяет реализовать индивидуальный подход к обучению, адаптировать задания под уровень подготовки студентов и обеспечивать объективную оценку результатов. Практика показывает, что эффективность цифрового формирующего оценивания зависит не столько от количества используемых технологий, сколько от качества их интеграции в образовательный процесс [6, с. 553].

Отмечается, что традиционные модели оценивания в высшей школе долгое время были ориентированы на итоговую фиксацию результатов обучения [7, с. 115]. Такая система не обеспечивала возможности выявления учебных затруднений и не способствовала формированию внутренней мотивации студентов. На этом фоне формирующее оценивание стало рассматриваться как более гибкий и педагогически ориентированный подход, позволяющий интегрировать оценочную деятельность непосредственно в процесс обучения. Развитие электронных образовательных платформ, интерактивных сервисов, систем онлайн-тестирования и цифровой аналитики позволило существенно повысить оперативность обратной связи и обеспечить высокий уровень персонализации обучения [10, с. 207]. Цифровые инструменты создают условия для регулярного мониторинга образовательных результатов, позволяют преподавателю адаптировать содержание и сложность заданий в зависимости от уровня подготовки студентов [1, с. 70]. Цифровое формирующее оценивание способствует повышению вовлеченности обучающихся в образовательный процесс. Использование интерактивных заданий, автоматизированных опросов, онлайн-викторин и электронных портфолио позволяет сделать процесс оценки менее формализованным и ориентированным на активное участие студентов. Возможность мгновенного получения обратной связи, которая помогает обучающимся быстрее выявлять ошибки и корректировать собственную учебную деятельность, приобретает особое значение [10, с. 208].

В онлайн-среде возрастает потребность в регулярной педагогической поддержке и систематическом сопровождении учебной деятельности студентов. Формирующее оценивание в цифровом формате рассматривается как средство поддержания учебной мотивации, снижения уровня академической изоляции и повышения качества взаимодействия между преподавателем и обучающимися [4, с. 91]. Успешное внедрение цифровых сервисов зависит от технической оснащенности образовательной среды, уровня цифровой компетентности преподавателей, готовности студентов к самостоятельной работе, качества методического проектирования оценочных процедур [8, с. 265].

Среди наиболее часто упоминаемых проблем выделяются перегруженность студентов электронными заданиями; снижение качества содержательной обратной связи при избыточной автоматизации; зависимость образовательного процесса от технических условий; недостаточный уровень цифровой культуры участников обучения [1, с. 62; 5, с. 381]. Большинство исследователей сходятся во мнении, что при грамотной организации цифровые инструменты способны существенно повысить эффективность формирующего оценивания и обеспечить высокий уровень индивидуализации обучения [2, с. 246; 9, с. 311].

Исследование педагогического потенциала цифровых инструментов формирующего оценивания проводилось на базе высшего учебного заведения в условиях смешанного образовательного формата. В исследовании приняли участие 128 студентов бакалавриата различных направлений подготовки, а также 18 преподавателей, использующих цифровые образовательные технологии в учебном процессе. В выборку были включены студенты 1–3 курсов, поскольку именно на данных этапах активно формируются навыки самостоятельной учебной деятельности и взаимодействия с цифровой образовательной средой. Цель исследования – выявление педагогических возможностей цифровых инструментов формирующего

оценивания и определение их влияния на учебную мотивацию, вовлеченность студентов и качество обратной связи в образовательном процессе. В течение одного семестра преподаватели использовали различные цифровые сервисы (онлайн-платформы для тестирования; интерактивные опросы; электронные формы обратной связи; системы автоматизированной проверки заданий; цифровые образовательные платформы с функциями аналитики учебной активности). Регулярности предоставления обратной связи, вовлеченности студентов в оценочную деятельность и возможности оперативной коррекции учебных затруднений уделялось особое внимание.

В ходе педагогического наблюдения и анализа результатов анкетирования было установлено, что цифровые сервисы позволяют повысить оперативность обратной связи; активизировать учебную деятельность обучающихся; создать гибкую систему сопровождения образовательного процесса. Большинство участников исследования отметили, что использование интерактивных цифровых инструментов делает процесс оценивания понятным и неформальным. Студенты указывали, что возможность быстро получать комментарии по выполненным заданиям способствует осознанному отношению к обучению и помогает корректировать ошибки. Более 80% студентов отметили, что цифровые платформы позволяют быстрее получать информацию о результатах своей работы и указали на повышение мотивации и вовлеченности в образовательный процесс. Часть студентов испытывала сложности технического характера (нестабильность интернет-соединения; особенности отдельных платформ; высокая нагрузка при одновременном использовании нескольких цифровых сервисов). После опроса преподавателей мы можем указать – цифровые инструменты расширяют возможности мониторинга учебной деятельности, облегчают организацию процесса, помогают выявлять ошибки и обеспечивают анализ.

Результат нашего исследования – выявлены взаимосвязи между использованием цифровых инструментов и активностью студентов в образовательном процессе. Интерактивный характер способствует осознанному участию обучающихся, формирует чувство ответственности за собственные результаты и усиливает элементы самостоятельной работы.

Список литературы

1. Браун Ю.С. Концепция «цифрового следа» обучающегося как инструмент формирующего оценивания: возможности и ограничения / Ю.С. Браун // Человек. Социум. Общество. – 2026. – №3. – С. 62–72. – EDN PAYMFI.
2. Гаврутенко Т.В. Секреты технологии формирующего оценивания студентов: цифровые инструменты и сервисы / Т.В. Гаврутенко // Развитие личности в образовательном пространстве: материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции (Бийск, 16 мая 2019 года). – Бийск: Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, 2019. – С. 246–250. – EDN MZWYPM.
3. Давыдов Д.А. Информационные технологии в психолого-педагогической деятельности / Д.А. Давыдов, А.О. Ерофеева, А.С. Коповой. – Саратов: Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, 2013. – 96 с. – ISBN 978-5-292-04218-1. – EDN TZPTVZ.
4. Реформы высшего образования в России: баланс между доступностью и качеством / Е.В. Иванова, Е.А. Борисов, В.В. Савгачев [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. – №10–2. – С. 91–95. – DOI 10.37882/2223-2982.2025.10-2.19. – EDN WXZSYU.
5. Смирнов В.М. Основные подходы к проблеме нейтрализации деструктивного влияния виртуальных социальных сетей / В.М. Смирнов, А.С. Коповой // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – №5 (72). – С. 381–383. – EDN YOVBOXR.
6. Сомов М.В. Влияние цифровых технологий на трансформацию образовательной среды в российских вузах / М.В. Сомов, С.Г. Дункевич // Эпоха науки. – 2025. – №42. – С. 553–557. – DOI 10.24412/2409-3203-2025-42-553-557. – EDN KYQKHU.
7. Сомов М.В. Развитие цифровых платформ в контексте приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации / М.В. Сомов, С.Г. Дункевич, Ю.В. Курамшина // Актуальные вопросы науки и образования: сборник материалов XI Международной научно-практической конференции (Москва, 25 сентября 2024 года). – М.: Изд-во АНО ДПО «ЦРОН», 2024. – С. 115–122. – EDN VWHOVU.

8. Хафизова Н.Ю. Интерактивные цифровые инструменты образовательной платформы «Российская электронная школа» в формирующем оценивании индивидуальных достижений, обучающихся / Н.Ю. Хафизова // Вопросы педагогики. – 2019. – №12–1. – С. 265–269. – EDN NLQDLD.

9. Шмараева А.А. Цифровые инструменты формирующего оценивания в учебной деятельности обучающихся в высшей школе / А.А. Шмараева // Коммуникативные модули (коды) как средство формирования общегуманитарных компетенций человека нового поколения: материалы междисциплинарной научной конференции (Москва, 27–28 мая 2021 года). – М.: КДУ; Университетская книга, 2021. – С. 311–318. – EDN VVVRXI.

10. Safonov M.A. E-Learning Application Effectiveness in Higher Education. General Research Based on SWOT Analysis / M.A. Safonov, S.S. Usov, S.V. Arkhipov // ICEMT 2021: Proceedings of the 5th International Conference on Education and Multimedia Technology (Kyoto, Japan, July 23–25, 2021). – New York: ACM, 2021. Pp. 207–212. DOI: 10.1145/3481056.3481096. EDN HACXVK

Ушева Татьяна Федоровна

канд. пед. наук, доцент

Педагогический институт ФГБОУ ВО

«Иркутский государственный университет»

г. Иркутск, Иркутская область

Ситяев Владимир Анатольевич

студент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

г. Иркутск, Иркутская область

DOI 10.31483/r-167835

РЕФЛЕКСИВНЫЕ МЕТОДЫ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме социализации подростков в условиях цифровизации и виртуальной среды. Обосновывается применение рефлексивных методов в работе педагога (педагога-психолога, социального педагога), которые выступают ключевым инструментом для преодоления дезадаптации, развития критического мышления и формирования устойчивой идентичности личности в реалиях «искусственной действительности».

Ключевые слова: подросток, социально-психологическое сопровождение, искусственная действительность, рефлексия, рефлексивные методы.

Искусственная действительность – это трансформация образования, которая делает его более интерактивным, наглядным, личным, персонализированным. Она открывает новые возможности для воспитания и обучения.

Только успешность этого тезиса возможно реализовать в рамках рефлексивно-сопроводительной технологии, связанной с психологическими и социальными процессами, которые происходят с подростками в виртуальном пространстве [8].

Сегодня еще четко не оформилось понимание понятия «искусственная действительность», в свою очередь не было единого мнения о понятии «виртуальная среда обучения» (Голохваст К. С.) [1]. Время очень быстро предоставляет новые и не изученные ресурсы для молодого поколения. Очень важно не оставить подростка один на один в новом образовательном пространстве искусственной действительности.

Сопровождение – это система педагогической деятельности, направленная на создание благоприятных условий для развития личности, её самопознания, самоопределения, самореализации. По мнению Сенаторовой К.П., сопровождение предполагает под собой опору на внутренний потенциал субъекта воздействия, его осознание; поддержку самостоятельности в принятии решений, что особенно важно для тревожных детей; гибкое реагирование на

возникающие трудности, нахождение широкого спектра способов решения появляющихся препятствий; партнёрство между педагогом и обучающимся, между сопровождающим и сопровождаемым [5].

Более узким понятием и необходимым нам понятием является уже социально-психологическое сопровождение. Это комплексная деятельность специалистов образовательной организации – психологов, социальных педагогов и классных руководителей [4].

Рассматривая социально-психологическое сопровождение, как педагогическую деятельность Г.А. Уланова определила её содержание, которое включило в себя следующие компоненты: диагностику и учёт индивидуальных особенностей подростков; профилактику социально-психологических проблем (дезадаптация, конфликтность, тревожность); поддержку в кризисных ситуациях (выбор образовательного маршрута, трудности в общении, конфликты); создание благоприятных условий в рамках образовательной среды; взаимодействие с семьёй подопечного и с педагогическим коллективом для обеспечения комплексной и эффективной поддержки подростка [6].

Её успешное внедрение требует системного подхода к интеграции технологий, разработки методик, что учитывают возрастные и психологические особенности данной категории воспитанников, подготовки педагогов к работе с цифровыми инструментами и цифровой средой, контроля за балансом между виртуальным и реальным опытом жизни, социализации.

Сопровождение ставит своими целями – обеспечение психологического благополучия подростков, содействие успешности социализации и личностному росту, профилактика дезадаптации и деструктивного поведения [6].

В задачи социально-психологического сопровождения входят: выявление подростков с трудностями в социализации, «группы риска» с дальнейшей адресной помощью; развитие эмоциональной устойчивости и навыков саморегуляции поведения; формирование позитивной самооценки и мотивации к обучению; обучение конструктивным и здоровым способам взаимодействия с социумом; повышение психолого-педагогической компетентности педагогов и родителей [6].

Для реализации данных задач нами используются рефлексивные методы: «Рефлексивное общение», «Обратная связь», «Афоризмы», «Неоконченные предложения», «Корзина идей» и др.

Целью рефлексивных методов является активизация мыслительной деятельности подростка через его личностное отношение к искусственной действительности, поскольку образовательным результатом обучения является только тот результат, который осмыслен подростком.

Роль социально-психологического сопровождения заключается, по мнению Поповой В.И. и Королёвой И.А., в педагогическом сопровождении, когда обучающийся усваивает навыки цифровой гигиены, критического мышления и безопасной коммуникации; в психологической: помощи с профилактикой зависимостей, коррекцией тревожности; в воспитательной практике с формированием этических ценностей, норм поведения, развитием ответственности и активной просоциальной роли [4].

К основным характеристикам социально-психологического сопровождения подростка относят: системность – охват всех сфер жизни и развития подростка – когнитивная, эмоциональная и социальная, включённость в сопровождение различных специалистов (психологов, социальных педагогов, классных руководителей, учителей-специалистов) [2]; пролонгированность – длительная поддержка из множества активных мероприятий [3]; ориентация на внутренние ресурсы – выявление внутренних ресурсов, сильных сторон личности, помощь в осознании собственных возможностей и постановке достигаемых целей; гибкость – гибрид из использования индивидуальных и групповых форм работы, от тренингов и индивидуальных консультаций до совместных проектов, сочетание профилактических, развивающих, формирующих и коррекционных подходов, применение современных цифровых технологий, совмещающая их с игровой деятельностью [6–7]; социально-педагогическая интеграция – это

связь с образовательными процессами, формирование навыков социальной адаптации – решение конфликтов, коммуникация, саморегуляция поведения [5].

Система образования в рамках сопровождения в условиях искусственной действительности встречается с трудностями, которые необходимо решить, чтобы эффективно выполнять задачи детства в подростковом возрасте.

Подводя итоги, мы делаем вывод, что сопровождение – это пролонгированная программа поддержки с использованием активных мероприятий, где основным инструментом являются рефлексивные методы работы. Они выстраиваются в алгоритм реализации процесса социально-психологического сопровождения: диагностика – периодический мониторинг с целью выявления сложностей и трудностей в процессе обучения; консультация – индивидуальные или групповые с целью сбора анамнеза и получения запроса от самого потенциально сопровождаемого; просвещение – мероприятия с активным участием сопровождаемых и обучающихся с целью развития рефлексивных и коммуникативных навыков; просветительские мероприятия – лекции, семинары, собрания родителей и педагогов.

Таким образом, рефлексивные методы социально-психологического сопровождения подростков в условиях искусственной действительности позволяют молодым людям делать ответственный выбор, быть аккуратными в образовательном пространстве и регулировать своё поведение на основе критического мышления.

Список литературы

1. Виртуальная реальность как компонент виртуальной среды обучения / К.С. Голохваст, И.И. Докучаев, А.А. Сергиевич [и др.] // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2019. – № 191. – С. 32–44. – EDN ZMCSGD
2. Кабардов М.К. Психологическое сопровождение (обеспечение) образовательных технологий / М.К. Кабардов // Межпоколенческие отношения: современный дискурс и стратегические выборы в психолого-педагогической науке и практике. – 2020. – № 1. – С. 29–34. – DOI 10.24411/9999-047A-2020-00008. – EDN QDQUOH
3. Королева Н.Ю. Проектирование содержания обучения пользователей различных категорий взаимодействию в виртуальной социально-образовательной среде / Н.Ю. Королева, Н.И. Рыжова // Проблемы современного образования. – 2016. – № 2. – С. 36–43. – EDN VVEYDB
4. Попова В.И. Социально-психологическое сопровождение школьников в образовательном процессе / В.И. Попова, И.А. Королёва // Вестник ТГПУ. – 2013. – № 6 (134). – С. 76–81. – EDN QZILYP
5. Сенаторова К.П. Понятие «сопровождение» как педагогическая категория / К.П. Сенаторова // Изв. Саратов. ун-та. Сер. Акмеология образования. Психология развития. – 2020. – № 3 (35). – С. 289–295. – DOI 10.18500/2304-9790-2020-9-3-289-295. – EDN NHEEIW
6. Уланова Г.А. Социально-психологическое и организационно-управленческое сопровождение психологического благополучия обучающихся школ / Г.А. Уланова, Н.В. Ключева, И.Г. Назарова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: педагогика. Психология. Социокинетика. – 2019. – № 3. – С. 66–71. – DOI 10.34216/2073-1426-2019-25-3-66-71. – EDN CBIQPD
7. Ушева Т.Ф. Возможности рефлексивных методов взаимодействия в процессе адаптации первокурсников в вузе / Т.Ф. Ушева // ученые записки им. П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 11 (249). – С. 5–12. – DOI 10.5930/1994-4683-2025-11-5-12. – EDN XDSZJU
8. Ушева Т.Ф. Роль преподавателя в вопросах рефлексивного сопровождения студентов в образовательном процессе / Т.Ф. Ушева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия Образование. Педагогические науки. – 2017. – Т. 9. – № 1. – С. 42–51. – DOI 10.14529/ped170106. – EDN XWZJUF

Хачатрян Лиана Ашотовна

преподаватель

Бубуруз Арина Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ДЕВИАНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОНЛАЙН-СРЕДЕ

Аннотация: цифровизация образования открывает широкие возможности для обучения, однако одновременно порождает новые риски, связанные с девиантным поведением обучающихся в онлайн-среде. Под цифровой девиацией понимается широкий спектр нарушений, таких как кибербуллинг, академическое мошенничество, распространение деструктивного контента, анонимная агрессия и уклонение от образовательного процесса. Статья посвящена анализу форм девиантного поведения, характерных для дистанционного и смешанного форматов обучения, а также рассмотрению психолого-педагогических факторов, способствующих их возникновению. На основе анализа отечественных эмпирических исследований выявлены наиболее распространённые виды цифровых девиаций, установлены их ключевые мотивы и характер вовлечённости подростков в онлайн-агрессию. Предложены рекомендации для педагогов, школьных психологов и администрации образовательных учреждений по профилактике девиантного поведения в цифровом пространстве.

Ключевые слова: цифровизация образования, девиантное поведение, онлайн-среда, кибербуллинг, академическая нечестность, профилактика.

Современный этап развития общества характеризуется повсеместным внедрением цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности, в том числе в систему образования. Дистанционное обучение, электронные образовательные платформы, онлайн-коммуникации педагогов и обучающихся стали неотъемлемой частью учебного процесса. Вместе с тем расширение цифрового пространства порождает новые вызовы для педагогической практики, среди которых особое место занимает проблема девиантного поведения в онлайн-среде.

Девиантное поведение рассматривается как устойчивое отклонение от социальных норм, принятых в обществе [3]. В условиях цифровой образовательной среды данные отклонения могут проявляться в специфических формах, обусловленных особенностями виртуального взаимодействия. Снижение уровня непосредственного социального контроля, опосредованный характер коммуникации и трансформация механизмов социальной регуляции создают предпосылки для реализации различных форм девиантного поведения обучающихся, включая агрессивные формы взаимодействия, нарушение академических норм и иные виды деструктивной активности.

Данная статья посвящена анализу рисков, связанных с девиантным поведением обучающихся в условиях цифровизации образования. Рассматриваются основные формы цифровой девиации в образовательном контексте, психолого-педагогические факторы их возникновения, а также практические рекомендации по профилактике. Особое внимание уделяется роли педагогического коллектива и школьных психологов в формировании у подростков навыков ответственного и безопасного поведения в сети.

Понятие девиантного поведения в педагогической и психологической литературе трактуется как система поступков или отдельные поступки, противоречащие принятым в обществе правовым или нравственным нормам [5]. Применительно к цифровой среде исследователи выделяют концепт «цифровой девиации», под которым понимаются действия пользователя сети, нарушающие нормативные, этические или правовые регуляторы онлайн-взаимодействия. Г.У. Солдатова и Е.И. Рассказова отмечают, что переход подростков в онлайн-

пространство не снижает частоту нормативных нарушений, а лишь трансформирует их форму [6].

Ключевым фактором, усиливающим девиантные тенденции в цифровой образовательной среде, является феномен «растормаживания в сети» (online disinhibition effect), описанный Дж. Сулером: ощущение анонимности и дистанцированности снижает внутренние барьеры, препятствующие агрессивному или нечестному поведению [8]. В условиях дистанционного обучения этот эффект проявляется особенно остро, поскольку педагог физически отсутствует и непосредственное дисциплинарное воздействие минимально.

Среди наиболее распространённых форм девиантного поведения в онлайн-образовательной среде выделяют следующие: кибербуллинг в отношении одноклассников и педагогов, академическое мошенничество (списывание, использование запрещённых ресурсов на контрольных работах, плагиат), распространение оскорбительного или деструктивного контента в учебных чатах, демонстративное игнорирование учебного процесса (отключённая камера, отсутствие ответов), а также вовлечение сверстников в деструктивные онлайн-сообщества. Каждая из перечисленных форм имеет собственные детерминанты и требует дифференцированного педагогического ответа.

Особую озабоченность вызывает распространение академической нечестности в условиях дистанционного контроля. По данным ряда исследований, более 60% обучающихся признают, что при онлайн-тестировании использовали дополнительные источники в обход установленных правил [7]. Это свидетельствует не только о недостаточном техническом контроле, но и о слабой сформированности ценностных установок на честное поведение в учебной деятельности.

Как подчёркивает А.А. Бочавер, профилактика кибербуллинга утрачивает свою эффективность, если ограничивается запретительными мерами без формирования у обучающихся позитивной нормативной идентичности в цифровом пространстве [1]. Этот вывод справедлив и применительно к иным формам цифровой девиации: репрессивные меры должны сочетаться с целенаправленным воспитанием ответственного цифрового гражданина.

Для изучения масштабов и характера девиантного поведения подростков в цифровой среде обратимся к результатам современных отечественных эмпирических исследований. Так, в исследовании Воробьёвой, проведенном в 2025 году, посвящённом анализу девиантной активности обучающихся в виртуальной среде, установлено, что онлайн-девиации носят комплексный характер и тесно связаны с особенностями поведения личности в реальной жизни. Автор отмечает, что цифровая среда не только воспроизводит традиционные формы девиантного поведения, но и создаёт условия для их трансформации и распространения.

В исследовании подчёркивается, что среди наиболее распространённых форм девиантного поведения обучающихся в онлайн-среде выделяются агрессивные коммуникации, участие в кибербуллинге, нарушение академических норм и потребление деструктивного контента. Кроме того, показано, что особенности виртуального взаимодействия, включая опосредованность общения и снижение уровня социального контроля, способствуют усилению проявлений девиантной активности [2].

Так, результаты исследования Воробьёвой подтверждают наличие устойчивой взаимосвязи между цифровизацией образовательной среды и ростом рисков девиантного поведения среди подростков.

Данные о распространённости кибербуллинга представлены, в частности, в исследовании онлайн-школы «Вебиум», проведенном в 2024 году, охватившем подростков 14–17 лет: 22,4% респондентов периодически сталкиваются с кибербуллингом, 12,9% переживали подобные ситуации единично, и 64,7% не сталкивались с травлей в сети. При этом жертвы онлайн-агрессии испытывают преимущественно раздражение и злость (40,4%), страх и тревогу (38,6%), а также обиду и разочарование (21,1%). Указанные эмоциональные реакции при отсутствии своевременной психологической помощи могут трансформироваться в устойчивые

поведенческие нарушения и приводить к снижению вовлечённости в образовательный процесс [4].

Цифровизация образования является объективной тенденцией современности, сочетающей значительный педагогический потенциал и риски, связанные с трансформацией поведения обучающихся в онлайн-среде. Анализ исследований показывает, что девиантное поведение в цифровом образовательном пространстве носит распространённый характер и проявляется в различных формах, требующих дифференцированного педагогического подхода.

Ключевым механизмом, определяющим интенсивность цифровой девиации, является дефицит цифровой этики и эмпатии у обучающихся. Это определяет приоритетные направления профилактической работы: развитие навыков самоконтроля и критического мышления, целенаправленное формирование ценностей цифровой этики, организацию психолого-педагогического сопровождения обучающихся группы риска.

В связи с этим актуальным становится выявление психолого-педагогических факторов, определяющих склонность обучающихся к различным формам цифровой девиации. К таким факторам относятся: низкий уровень саморегуляции, неудовлетворённость учебной мотивацией, слабая идентификация с образовательным сообществом, а также недостаточная сформированность ценностных ориентаций в сфере цифровой этики.

Эффективная профилактика цифровой девиации в образовательной среде предполагает системную работу по нескольким направлениям.

1. Формирование цифровой этики и культуры безопасного поведения в сети как сквозного компонента учебного процесса. Включение тематики ответственного онлайн-поведения в классные часы, элективные курсы и воспитательные мероприятия позволяет системно транслировать нормативные установки, снижая вероятность их нарушения.

2. Развитие навыков саморегуляции и критического мышления у обучающихся. Подростки с высоким уровнем самоконтроля значительно реже прибегают к академическому мошенничеству и кибербуллингу, что обуславливает необходимость целенаправленного формирования этих компетенций.

3. Организация психолого-педагогического сопровождения обучающихся группы риска. Своевременное выявление признаков вовлечённости в деструктивные онлайн-сообщества или систематического нарушения норм цифрового взаимодействия позволяет предотвратить эскалацию девиантного поведения.

4. Повышение цифровой грамотности педагогического состава, включая знание инструментов мониторинга поведения в онлайн-среде и методов педагогической реакции на цифровые инциденты. Педагог, компетентный в вопросах цифровой безопасности, способен эффективнее купировать девиантные проявления.

5. Выстраивание партнёрства с родителями в области контроля за онлайн-активностью подростков. Информирование родителей о рисках цифровой девиации и совместная выработка семейных правил использования интернета дополняют школьную профилактическую работу.

Таким образом, профилактика девиантного поведения в цифровой образовательной среде требует комплексного подхода, объединяющего усилия педагогов, психологов, администрации, родителей и самих обучающихся. Только в условиях согласованного взаимодействия всех субъектов образовательного процесса возможно формирование устойчивой культуры безопасного онлайн-поведения.

Список литературы

1. Бочавер А.А. Кибербуллинг: травля в пространстве современных технологий / А.А. Бочавер, К.Д. Хломов // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2014. – Т. 11. – № 3. – С. 177–191. – EDN TWHXXF
2. Воробьёва К.А. Девиантная активность обучающихся в виртуальной среде как фактор риска нарушения психологической безопасности личности / К.А. Воробьёва // Экстремальная психология и личная безопасность. – 2025. – Т. 2. – № 2. – С. 44–60. – URL: https://psyjournals.ru/journals/epps/archive/2025_n2/Vorobyeva (дата обращения: 04.05.2026).

3. Змановская Е.В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.В. Змановская. – М.: Академия, 2003. – 288 с.

4. Он-лайн-школа «Вебиум». Кибербуллинг среди подростков: взгляд через исследования / Он-лайн-школа «Вебиум» – 2024. – URL: https://www.press-release.ru/branches/education/_21_11_2024_16_07 (дата обращения: 25.04.2026).

5. Клейберг Ю.А. Психология девиантного поведения: учебник и практикум для вузов / Ю.А. Клейберг. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 290 с.

6. Солдатова Г.У. Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова // Национальный психологический журнал. – 2014. – № 2 (14). – С. 27–35.

7. Сорокина А.И. Академическая нечестность в условиях дистанционного обучения: факторы и профилактика / А.И. Сорокина // Педагогика и психология образования. – 2022. – № 1. – С. 58–72.

8. Сулер Дж. Эффект онлайн-дезингибиции / Дж. Сулер // Киберпсихология и поведение. – 2004. – Т. 7. – № 3. – С. 321–326.

Хачатрян Лиана Ашотовна

преподаватель

Куроптев Владислав Андреевич

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМА КОГНИТИВНОЙ ПЕРЕГРУЗКИ И ФРАГМЕНТАРНОСТИ ЗНАНИЙ

Аннотация: цифровизация образования, сопровождаясь стремительным ростом информационных потоков и диверсификацией цифровых образовательных инструментов, порождает специфические когнитивные риски для обучающихся. Статья посвящена анализу двух взаимосвязанных проблем: когнитивной перегрузки, возникающей под воздействием избыточного объёма цифрового контента, и фрагментарности знаний, обусловленной клиповым характером современного информационного потребления. Рассматриваются психолого-педагогические механизмы формирования данных феноменов в условиях цифровой образовательной среды, а также их последствия для качества обучения и познавательной деятельности школьников и студентов. На основе анализа отечественных и зарубежных исследований выявлены ключевые факторы риска и предложены практические рекомендации по их минимизации в образовательном процессе.

Ключевые слова: цифровизация образования, когнитивная перегрузка, фрагментарность знаний, клиповое мышление, цифровая образовательная среда, информационная перегрузка.

Современный этап развития общества характеризуется масштабным внедрением цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности, прежде всего в систему образования. Электронные образовательные платформы, мультимедийные ресурсы, интерактивные приложения и онлайн-курсы формируют принципиально новую среду обучения, предоставляя как беспрецедентные возможности для получения знаний, так и целый ряд рисков. Среди последних особое место занимают когнитивная перегрузка и фрагментарность знаний – феномены, непосредственно влияющие на качество образования и развитие познавательных способностей обучающихся.

Когнитивная перегрузка определяется как состояние, при котором объём информации, поступающей к обучающемуся, превышает перерабатывающую способность его рабочей памяти. В условиях цифровой образовательной среды данное состояние усиливается многозадачностью, одновременным воздействием разнородных информационных каналов и постоянным переключением внимания между цифровыми интерфейсами, что приводит к снижению эффективности усвоения материала и росту учебной тревожности.

Данная статья посвящена анализу рисков, связанных с когнитивной перегрузкой и фрагментарностью знаний в условиях цифровизации образования. Рассматриваются психолого-педагогические механизмы формирования этих явлений, их последствия для качества обучения, а также практические рекомендации по снижению выраженности указанных рисков. Особое внимание уделяется роли педагогов в проектировании цифровой образовательной среды, способствующей системному усвоению знаний.

Теоретическую основу изучения когнитивной перегрузки составляет теория когнитивной нагрузки Дж. Свеллера, согласно которой рабочая память человека имеет ограниченную ёмкость, и превышение этого лимита неизбежно ведёт к ухудшению понимания и запоминания учебного материала. Применительно к цифровой образовательной среде данная теория приобретает особую значимость: обилие гиперссылок, всплывающих уведомлений, мультимедийных вставок и параллельных вкладок создаёт устойчивый источник посторонней нагрузки, не связанной с целевым содержанием. В результате обучающийся тратит когнитивные ресурсы не на глубокое осмысление информации, а на её поверхностную обработку.

Фрагментарность знаний как самостоятельный педагогический феномен тесно связана с понятием «клипового мышления», введённым в отечественный научный дискурс Ф.И. Гиренком: восприятие информации в виде отдельных, не связанных между собой фрагментов, без выстраивания целостных смысловых структур. В контексте цифрового образования клиповость информационного потребления усиливается форматом коротких видео, инфографики и push-уведомлений, ориентированных на мгновенное восприятие, но не на рефлекссию. Г.У. Солдатова указывает, что подобная модель информационного поведения устойчиво закрепляется у подростков и переносится на академическую деятельность.

Среди наиболее распространённых проявлений когнитивной перегрузки и фрагментарности знаний исследователи выделяют: снижение способности к длительной концентрации внимания; трудности в установлении причинно-следственных связей между понятиями; поверхностное запоминание отдельных фактов при отсутствии их системного осмысления; ухудшение навыков работы с объёмными текстами; а также нарастание учебной тревожности при выполнении задач, требующих глубокой аналитической работы.

Особую озабоченность вызывает снижение у современных обучающихся навыков глубокого чтения. По данным ряда исследований, студенты, использующие преимущественно цифровые источники, демонстрируют существенно более низкий уровень понимания и критического анализа прочитанного по сравнению с читателями печатных текстов. Чтение в цифровой среде сопровождается постоянным соблазном отвлечься на гиперссылки и уведомления, что прерывает процесс глубокой когнитивной обработки материала и препятствует формированию устойчивых смысловых связей.

Как подчёркивает Е.В. Бережнова, накопление фрагментарных, не связанных между собой знаний формирует у обучающихся иллюзию компетентности: наличие широкого поверхностного кругозора воспринимается как достаточный результат обучения, тогда как способность к системному анализу и построению обоснованных суждений остаётся несформированной. Этот вывод актуализирует проблему переосмысления критериев учебных достижений в пользу заданий, проверяющих системное понимание материала.

Для понимания масштабов проблемы обратимся к результатам современных отечественных эмпирических исследований. В исследовании Петровой и Кузнецовой, проведённом в 2024 году, установлено, что обучающиеся, систематически использующие два и более цифровых устройства одновременно в ходе занятий, демонстрируют достоверно более низкие показатели по тестам на понимание учебного материала и долгосрочное запоминание. Авторы фиксируют прямую зависимость между интенсивностью цифрового многозадачного поведения и выраженностью симптомов когнитивной перегрузки.

В исследовании подчёркивается, что наиболее уязвимой категорией являются обучающиеся среднего школьного возраста, у которых механизмы произвольного внимания и саморегуляции ещё недостаточно сформированы для самостоятельного управления

информационным потоком. Авторы указывают, что существующие программы повышения квалификации педагогов крайне редко включают раздел о дидактическом проектировании с учётом закономерностей когнитивной нагрузки, что дополнительно усугубляет ситуацию.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что цифровизация образования при отсутствии целенаправленной педагогической работы по управлению когнитивной нагрузкой создаёт устойчивые риски для качества знаний и познавательного развития обучающихся.

Дополнительным источником данных служит опрос ВЦИОМ, проведённый в 2023 году: 67% российских педагогов отметили, что за последние пять лет обучающиеся стали значительно хуже справляться с заданиями, требующими длительной концентрации и системного изложения материала. Педагоги указывают на неспособность пересказать прочитанный текст связно и последовательно, затруднения при написании развёрнутых ответов и эссе, а также поверхностность ответов на аналитические вопросы, связывая данные тенденции с возросшим временем потребления короткого контента в социальных сетях.

Цифровизация образования представляет собой объективную тенденцию современности, несущую значительный педагогический потенциал и одновременно создающую серьёзные когнитивные риски. Анализ исследований свидетельствует о том, что когнитивная перегрузка и фрагментарность знаний приобрели системный характер и требуют целенаправленного педагогического реагирования. Ключевым механизмом минимизации данных рисков является осознанное проектирование цифровой образовательной среды с учётом закономерностей когнитивной психологии.

К числу психолого-педагогических факторов, определяющих степень уязвимости обучающегося, относятся: недостаточный уровень развития произвольного внимания и саморегуляции, слабая сформированность навыков работы с академическим текстом, отсутствие устойчивых стратегий систематизации информации, а также привычка к клиповому потреблению цифрового контента вне учебной деятельности. Понимание данных факторов позволяет педагогам и психологам выстраивать адресную поддержку.

Эффективная профилактика когнитивных рисков цифровизации в образовательной среде предполагает системную работу по нескольким направлениям.

6. Проектирование учебных материалов с учётом принципов управления когнитивной нагрузкой. Применение технологии разбиения материала на завершённые смысловые блоки (chunking), избегание избыточных мультимедийных элементов, не несущих учебной функции, и обеспечение последовательного нарастания сложности заданий позволяют снизить посторонние когнитивные затраты и направить ресурсы рабочей памяти на целевое усвоение знаний.

7. Целенаправленное развитие у обучающихся навыков глубокого чтения и системного мышления. Регулярная работа с объёмными текстами, написание аргументированных эссе и выполнение проектных заданий, предполагающих установление межпредметных связей, противодействуют формированию клипового стиля переработки информации.

8. Формирование у обучающихся метакогнитивных стратегий работы в цифровой информационной среде. Обучение технологиям планирования учебного времени, управления уведомлениями, осознанного выбора источников и критической оценки цифрового контента помогает самостоятельно регулировать интенсивность информационного потока.

9. Повышение методической компетентности педагогов в области когнитивной психологии и дизайна обучения. Педагог, осведомлённый о механизмах когнитивной перегрузки и закономерностях работы памяти, способен проектировать цифровые занятия таким образом, чтобы минимизировать посторонние нагрузки и максимизировать глубокое осмысление материала.

10. Выстраивание партнёрства с родителями в части регулирования цифрового досуга подростков. Информирование семей о последствиях избыточного потребления клипового

контента и совместная выработка правил цифровой гигиены дополняют профилактическую работу школы и создают согласованное воспитательное воздействие.

Таким образом, профилактика когнитивных рисков цифровизации образования требует комплексного подхода, объединяющего усилия педагогов, психологов, администрации, родителей и самих обучающихся. Только в условиях системного взаимодействия всех субъектов образовательного процесса и опоры на данные современной когнитивной науки возможно обеспечить подлинное, а не иллюзорное качество знаний в эпоху цифрового обучения.

Список литературы

1. Слабое звено цифровой школы: педагоги о снижении учебных компетенций / ВЦИОМ. – 2023. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/cifrovaja-shkola> (дата обращения: 10.05.2026).
2. Солдатова Г.У. Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребёнок в изменяющемся мире / Г.У. Солдатова // Социальная психология и общество. – 2018. – №3. – С. 71–80. DOI 10.17759/sps.2018090308. EDN YQSMUX
3. Свеллер Дж. Когнитивная нагрузка в процессе решения задач: последствия для обучения / Дж. Свеллер // Когнитивная наука. – 1988. – Т. 12. – №2. – С. 257–285.
4. Гиренок Ф.И. Клиповое сознание / Ф.И. Гиренок. – М.: Проспект, 2016. – 256 с. EDN ONRDIP
5. Sweller J. Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later / J. Sweller, J.J.G. van Merriënboer, F. Paas // Educational Psychology Review. – 2019. – Vol. 31. – С. 261–292. DOI 10.1007/s10648-019-09465-5. EDN TTSP0Z

Юрченко Татьяна Валентиновна
старший преподаватель

Бачуринская Дарья Анатольевна
студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

МЕДИАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ УЧИТЕЛЯ, РОДИТЕЛЯ И УЧЕНИКА: УГРОЗЫ ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА

Аннотация: статья посвящена проблеме конфликтов в триаде «учитель – родитель – ученик» в условиях цифровизации образования. Авторами раскрывается сущность педагогической медиации как эффективного инструмента урегулирования споров. Особое внимание уделяется новым вызовам: кибербуллингу, цифровым девиациям, опосредованной коммуникации в мессенджерах и социальных сетях. Предлагается интеграция медиативных подходов с профилактикой рисков цифровой среды. Обосновывается необходимость подготовки педагогов-медиаторов к работе с конфликтами, возникающими в виртуальном пространстве.

Ключевые слова: конфликт, педагогическая медиация, цифровое пространство, кибербуллинг, образовательный процесс, медиативные технологии, цифровые девиации.

Современная образовательная среда характеризуется высокой степенью конфликтогенности. Традиционные противоречия между участниками педагогического процесса (учителями, родителями и обучающимися) под влиянием цифровой трансформации приобретают новые, более сложные формы. Как справедливо отмечают исследователи (М.А. Маниковская, Д.А. Антонова, Е.В. Оспенникова, С.В. Буцык и др.), цифровое пространство не только открывает новые возможности, но и порождает специфические риски, включая девиантное поведение, опосредованное информационно-коммуникационными технологиями [6]. В этих условиях медиативные технологии становятся востребованным механизмом конструктивного разрешения споров. Однако цифровая среда, с одной стороны, создает новые конфликтогены (кибератаки, публичные чаты с оскорблениями, дезинформацию), а с другой –

порождает риски для самой процедуры медиации (нарушение конфиденциальности, фиксация эмоциональных следов).

Теоретические основы педагогической медиации. Медиация в образовательном учреждении представляет собой альтернативную процедуру урегулирования конфликтов с участием нейтрального посредника, который способствует выработке взаимоприемлемого решения сторонами самостоятельно. Как указывает А.С. Лобанова, правовые основы школьной медиации базируются на принципах добровольности, конфиденциальности, равноправия и беспристрастности медиатора [4]. В статье «Педагогическая медиация как средство предупреждения деструкции в цифровом пространстве у будущих педагогов» авторами дается понятие педагогической медиации в цифровом пространстве рассматривается с точки зрения подготовки специалистов-медиаторов, владеющих способами, технологиями и методами предотвращения деструктивного поведения в онлайн-среде и разрешения потенциальных конфликтов [10]. В образовательной среде медиация реализуется через деятельность школьных служб примирения, где медиаторами могут выступать педагоги, психологи или специально обученные ровесники.

Важнейшим принципом педагогической медиации является создание безопасной и уважительной среды. Однако, как справедливо отмечает О.А. Сафонова, возможности применения медиативного подхода в разрешении межличностных конфликтов в общеобразовательных организациях требуют учета возрастных особенностей участников и специфики конфликтогенных ситуаций, включая те, что возникают в цифровом взаимодействии [7].

Угрозы цифрового пространства в контексте конфликтов триады. Цифровая среда порождает специфические конфликтогены, не свойственные очному взаимодействию. Понятие «цифровые девиации» (отклоняющееся поведение, опосредованное информационно-коммуникационными технологиями) и рассматривается в нашей работе [8]. К данным девиациям относятся: кибербуллинг, троллинг, хейтинг, вовлечение в деструктивные интернет-сообщества.

Исследование К.А. Зыкова, Л.В. Абдалиной и В.В. Комарова показывает, что у старшеклассников цифровая среда выступает как фактор риска формирования девиантного поведения, поскольку снижает барьеры социального контроля, обеспечивает анонимность и расширяет аудиторию транслируемых действий [2]. В контексте конфликта «учитель – родитель – ученик» цифровые угрозы проявляются в следующих формах.

1. Кибербуллинг – целенаправленные агрессивные действия в цифровом пространстве (отправка угроз в мессенджерах, создание ложных аккаунтов, распространение порочащей информации). В отличие от традиционного буллинга, кибербуллинг анонимен, бесконечен во времени и имеет большую аудиторию.

2. Опосредованная эскалация конфликта – родители и учителя используют родительские чаты и мессенджеры для публичного обвинения друг друга или ребенка, что приводит к быстрому нарастанию напряженности без возможности невербальной коррекции [8].

3. Цифровая зависимость – как отмечают А.В. Михайлова и Д.Д. Бабкова, цифровая зависимость в образовательной среде провоцирует конфликты, связанные с ограничением доступа к гаджетам, нарушением цифрового этикета и снижением самоконтроля участников образовательного процесса [6].

4. Цифровой след конфликта – даже после примирения в реальности в интернете остаются доказательства конфликта (скриншоты переписок, комментарии, репосты), которые могут быть использованы повторно для эскалации.

Медиативный подход к урегулированию цифровых конфликтов. Классическая медиация базируется на личной встрече сторон. Однако при конфликтах, возникших в цифровой среде, требуется модификация процедуры. Перспективным направлением является сочетание инструментов восстановительной медиации и технологий кибергигиены.

Как подчеркивает С.И. Калашникова, медиация как альтернативная процедура наиболее эффективна при добровольном участии сторон и наличии у них мотивации к примирению

[3]. В цифровых конфликтах важно не назначать медиатора принудительно, а предложить помощь через анонимное доверительное обращение.

А.Г. Макарян отмечает, что образование будущего немислимо без интеграции медиативных компетенций в подготовку педагогов, поскольку именно учитель часто становится первой стороной, фиксирующей цифровой конфликт, и от его действий зависит, пойдет ли ситуация по конструктивному или деструктивному пути [5].

В работе [9] предложена интеграция медиативных ролевых игровых технологий в образовательный процесс как метод минимизации конфликтов. Данный подход может быть распространен и на отработку навыков поведения в конфликтных ситуациях, возникающих в цифровой среде, с использованием игровых симуляторов. Подобные технологии (например, кейс-игры, моделирующие конфликт в мессенджере или публичном чате) позволяют безопасно осваивать стратегии реагирования на киберугрозы.

Роль медиатора-ровесника в профилактике цифровых конфликтов. Подростковый возраст (13–15 лет) является сенситивным для формирования социального интеллекта, но именно в этом возрасте школьники наиболее уязвимы для цифровых девиаций и кибербуллинга [4]. Медиаторы-ровесники, прошедшие специальную подготовку, могут выполнять функцию мониторинга цифровой среды класса: замечать скрытые конфликты в чатах, информировать взрослых при сохранении конфиденциальности, проводить примирительные беседы в защищенной среде.

М.А. Ашыралыева подчеркивает, что современные технологии в образовании трансформируют педагогические практики, и медиативная компетентность становится одной из ключевых soft skills как для педагогов, так и для учащихся [1]. Внедрение медиативных ролевых игр, ориентированных на цифровые сценарии, способствует не только разрешению, но и профилактике конфликтов, формируя у подростков культуру ответственного цифрового поведения.

Цифровое пространство трансформирует природу школьных конфликтов, порождая феномен цифровых девиаций, кибербуллинг и опосредованную эскалацию. Педагогическая медиация способна стать инструментом их конструктивного разрешения при условии пересмотра традиционных процедур: учета цифрового следа, обучения медиаторов кибергигиене и внедрения игровых симуляторов конфликтов в цифровой среде. Без интеграции медиативных технологий в практику работы с цифровыми инцидентами образовательная организация рискует потерять доверие участников образовательного процесса. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку и апробацию конкретных кейс-игр, моделирующих цифровые конфликтные ситуации в триаде «учитель – родитель – ученик».

Список литературы

1. Ашыралыева М. А. Современные технологии в образовании: трансформация педагогических практик и новые подходы к обучению / М. А. Ашыралыева // Наука и мировоззрение. – 2025. – №62. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-tehnologii-v-obrazovanii-transformatsiya-pedagogicheskikh-praktik-i-novye-podhody-k-obucheniyu> (дата обращения: 03.05.2026).
2. Зыков К.А. Особенности девиаций у старшеклассников в цифровой среде / К.А. Зыков, Л.В. Абдалиева, В.В. Комаров // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2023. – Т. 11, №1 (40). – С. 49–58. – DOI: 10.23888/humJ202311149-58. – EDN LBHKSX.
3. Калашникова С.И. Медиация в сфере гражданской юрисдикции: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.15 / Светлана Ивановна Калашникова; Уральская государственная юридическая академия. – Екатеринбург, 2010. – 198 с. – EDN QFBHFF.
4. Лобанова А.С. Медиация в образовательном учреждении: правовые основы, особенности содержания процесса и практическое применение / А.С. Лобанова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №1–1 (88). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediatsiya-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii-pravovye-osnovy-osobennosti-soderzhaniya-protsessa-i-prakticheskoe-primenenie> (дата обращения: 18.04.2026).
5. Макарян А. Г. Образование будущего / А.Г. Макарян // Православный ученый в современном мире: сборник материалов международных научно-практических конференций (Воронеж, 19–22 ноября 2024 года). – Воронеж: Научная книга, 2024. – С. 146–150. – EDN LTJIFG.

6. Михайлова А. В. Цифровая зависимость в образовании / А.В. Михайлова, Д.Д. Бабкова // Психолого-педагогические исследования – Тульскому региону: сборник материалов V Региональной научно-практической конференции с международным участием (Тула, 14 мая 2025 года). – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 297–300. – EDN USFFXA.

7. Сафонова О.А. Возможности применения медиативного подхода в разрешении межличностных конфликтов в общеобразовательных организациях / О.А. Сафонова // Практическая психология: вызовы и риски современного общества : материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию социально-психологического факультета Бурятского государственного университета имени Доржи Банзарова (Улан-Удэ, 25 сентября 2020 года). – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2020. – С. 201–204. – EDN MNUAKY.

8. Юрченко Т.В. Цифровые девиации как новый предмет педагогической медиации / Т.В. Юрченко // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Краснодар, 22 марта 2024 года). – Чебоксары: Среда, 2024. – С. 100–105. – EDN LPGJAP.

9. Юрченко Т.В. Интеграция медиативных ролевых игровых технологий в образовательный процесс как метод минимизации конфликтов / Т.В. Юрченко, Д.А. Бачуринская // Современный образовательный процесс: актуальные вопросы, инновации, качество: материалы Международной научно-практической конференции (Краснодар, 27 ноября 2025 года). – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 140–142. – EDN SLHAUW.

10. Шер М.Л. Анализ киберпространства и влияние на бизнес-образование в условиях современных требований к новым педагогическим стандартам / М.Л. Шер, Т.В. Юрченко // Экосистема предпринимательского университета: стратегические реакции в эпоху изменений: материалы Международной научно-практической конференции (Краснодар, 26 мая 2023 года) / Кубанский государственный университет. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2023. – С. 310–316. – EDN UYNQGE.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕСТВА

Аленичева Ольга Владимировна

студентка

Научный руководитель

Елисеев Владимир Константинович

д-р пед. наук, профессор, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИНТЕГРАЦИИ ПЕРЕДОВОГО ЦИФРОВОГО ОПЫТА В КЛАССИЧЕСКУЮ КЛАССНО-УРОЧНУЮ СИСТЕМУ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация: в статье рассматривается вопрос методологического сопровождения внедрения инновационных цифровых практик в сложившуюся классно-урочную систему, при этом ключевой причиной невысокой результативности множества цифровых нововведений называется несогласованность между логикой цифровой дидактики и неизменной структурой урока, а особое внимание уделяется трехуровневой методологической структуре, включающей аксиологический, дидактический и инструментально-технологический уровни, которая позволяет осуществлять интеграцию без разрушения системообразующих компонентов классно-урочной системы, обосновывается принцип «цифрового дополнения», а не замещения, вводится понятие «гибридного дидактического цикла» и формируются практические рекомендации по проектированию гибридных уроков.

Ключевые слова: классно-урочная система, цифровая дидактика, методология интеграции, гибридное обучение, передовой педагогический опыт, дидактический цикл, цифровое дополнение.

Актуальность нашей темы исследования состоит в противоречии между стремительной цифровизацией всех сфер жизнедеятельности и инертностью классической классно-урочной системы. С одной стороны, накоплен значительный передовой цифровой опыт, доказавший свою эффективность в неформальном и дополнительном образовании, а с другой стороны, попытки его прямой экстраполяции в традиционный урок часто приводят либо к технологическому перегрузу, либо к отторжению системы, теряющей структурированность, дисциплину и ролевую определённость, в связи с чем возникает запрос не на замену классно-урочной системы, а на её эволюцию, методологически обоснованную интеграцию цифровых инструментов, повышающую результативность без разрушения фундаментальных дидактических принципов.

Исследовательская проблема, рассматриваемая в данной статье, связана с отсутствием непротиворечивых методологических оснований, позволяющих органично сочетать линейную, синхронную и фронтальную логику классно-урочной системы с нелинейной, асинхронной и индивидуализированной логикой передового цифрового опыта, поскольку существующие подходы либо сводят цифровые технологии к роли наглядных пособий, либо фрагментируют урок, разрушая его целостность, и при этом не разработаны критерии и принципы отбора того цифрового опыта, который интегрируем без потери таких системных свойств урока, как целеполагание, этапность и контроль.

Цель нашего исследования заключается в анализе и теоретическом обосновании методологического основания интеграции передового цифрового опыта в классическую классно-

урочную систему, обеспечивающие синергетическое повышение дидактической эффективности при сохранении структурно-содержательной целостности традиционного урока.

Анализируя противоречия между цифровой дидактикой и классно-урочной системой, необходимо прежде всего зафиксировать точки принципиального рассогласования, поскольку цифровая среда и классно-урочная система имеют различную логику, что создаёт объективные противоречия в темпе и синхронности, обратной связи, социальном взаимодействии, контроле и доверии: [7] в классно-урочной системе предполагается единый темп движения для всего класса, тогда как цифровые инструменты позволяют каждому ученику двигаться индивидуально, и столкновение этих логик порождает либо игнорирование возможностей адаптивности, либо разрушение фронтальной работы; [5] в классическом уроке обратная связь от учителя отсрочена и обобщена, в то время как цифровые системы предлагают мгновенную автоматизированную обратную связь, однако мгновенность может провоцировать прохождение материала без осмысления, тогда как педагогически ценной часто является именно отсроченная рефлексия; урок представляет собой пространство живого диалога учителя с классом, ученика с учеником, полилог, тогда как цифровая среда, особенно при индивидуальной работе с гаджетами, изолирует учащихся, превращая класс в совокупность изолированных «цифровых монад», и интеграция цифрового опыта не должна приводить к атрофии коммуникативных учебных действий; классно-урочная система исторически выстроена на внешнем контроле, когда учитель видит, что делает ученик, а цифровые инструменты часто работают «в чёрном ящике». Учитель не знает, сколько времени ученик потратил на задание и каков реальный ход его рассуждений; эти противоречия показывают, что механическое перенесение цифровых практик в урок не работает и что механическое перенесение цифровых практик в урок не работает и необходима методологическая рамка, которая согласует разнородные логики [1].

Нами предлагается трехуровневая структура методологических оснований интеграции передового цифрового опыта в классно-урочную систему, включающая аксиологический, дидактический и инструментально-технологический уровни: [2] на аксиологическом уровне определяются границы допустимой трансформации, причём классно-урочная система не подлежит замене, но подлежит обогащению, и базовыми ценностями, которые должны быть сохранены, являются присутствие учителя как носителя педагогической воли и ответственности, коллективный характер учения (индивидуальная цифровая траектория не должна заменять коллективное смыслообразование) и устойчивый ритм как условие формирования учебной дисциплины; дидактический уровень определяет, в какие фазы дидактического цикла и каким образом встраиваются цифровые элементы, при этом классическая структура урока (оргмомент, проверка домашнего задания, актуализация, объяснение нового материала, закрепление, рефлексия, домашнее задание) сохраняется, но каждая фаза получает цифровые «усилители» [7]. Например, на этапе проверки домашнего задания вместо фронтального опроса можно организовать автоматизированную диагностику на платформе с выявлением типичных ошибок, что позволит сэкономить время; на этапе объяснения нового материала вместо статичной схемы на доске подойдут интерактивная симуляция или короткое видео, что повлечёт за собой удержание внимания, а на этапе закрепления вместо решения задач из учебника можно использовать работу в малых группах с цифровой доской, что сформирует у детей визуализацию коллективного мышления, при этом важнейшим дидактическим условием является то, что цифровая активность не должна занимать более 40–50% времени урока, иначе утрачивается живое коммуникационное ядро. Инструментально-технологический уровень решает вопросы выбора конкретных цифровых инструментов и регламентов их использования, а ключевыми требованиями выступают простота и надёжность, отказоустойчивость, минимализм интерфейса и прозрачность для учителя [2; 5].

Для описания процесса интеграции в динамике (на протяжении нескольких уроков) нами было введено понятие гибридного дидактического цикла, который, в отличие от чистого «цифрового урока» или «традиционного урока», представляет собой чередование фаз с

преобладанием разных сред, причём гибридность означает не одновременность (когда в классе все в планшетах), а ритмичное переключение между режимами [4].

На основе сформированных методологических оснований мы предлагаем практические рекомендации для учителя школы. Рекомендуется: начинать интеграцию с одной фазы урока (например, в течении месяца использовать цифровой опрос только на этапе проверки домашнего задания, а освоив эту фазу, добавлять следующую); придерживаться правила «20 минут» (суммарное время работы учащихся с экранами на одном уроке не должно превышать 20 минут, кроме уроков информатики); всегда иметь «аналоговый дубль» (если произошёл технический сбой, продолжать урок без паузы, используя доску и учебник) и фиксировать для себя, какая дидактическая задача решена цифровым методом, а какая живым взаимодействием, что развивает методологическую рефлексию [4; 6].

Классно-урочная система демонстрирует высокую устойчивость не потому, что она не успевает за техническим прогрессом, а потому что она решает фундаментальную задачу, массовую социализацию и систематическое обучение в условиях ограниченных ресурсов (время учителя, дисциплина, мотивация), и цифровые инновации не должны отменять эту систему, но могут её дополнить и усилить на тех этапах, где традиционные методы недостаточно эффективны [8]. Предложенная в нашей статье трехуровневая методологическая структура (аксиологический, дидактический и инструментальный уровни) и понятие «гибридного дидактического цикла» позволяет осуществлять интеграцию системно, избегая как технооптимизма, так и консервативного отторжения. Ключевой вывод методологического характера состоит в том, что интеграция передового цифрового опыта возможна тогда, когда он подчиняется логике классно-урочной системы, а не пытается её подчинить себе. Таким образом, учитель остаётся архитектором урока, а цифровые инструменты его послушными средствами. Будущее не за цифровой школой без учителя и не за доцифровой школой без технологий, а за рефлексивным гибридом, где выбор среды каждый раз определяется педагогической целесообразностью [6].

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Цифровая социализация в контексте развития личности / А.Г. Асмолов, А.Л. Семенов // Вопросы психологии. – 2022. – № 6. – С. 3–15.
2. Гуревич П.С. Психология и педагогика / П.С. Гуревич. – М.: Проект, 2004. – С. 59. EDN QXGZVX
3. Давыдов В.В. Формирование учебной деятельности школьника / В.В. Давыдов, И. Ломпшер, А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1992. – С. 20–29.
4. Коменский Я.А. Великая дидактика / Я.А. Коменский // Избранные педагогические сочинения. – М.: Педагогика, 1982. – С. 118–134.
5. Корешникова Ю.Н. Эффективность цифровых платформ в школе / Ю.Н. Корешникова, Е.В. Фролова // Когнитивный анализ. – 2024. – №1. – С. 34–44.
6. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2022. – С. 12–15.
7. Уваров А.Ю. Цифровая трансформация школы: от технологий к педагогике / А.Ю. Уваров // Вопросы образования. – 2022. – № 1. – С. 8–27.
8. Щербаков В.С. Гибридный урок: дидактический конструктор для учителя / В.С. Щербаков, Е.В. Кузьмина // Народное образование. – 2023. – № 5. – С. 112–119.

Бочаров Александр Васильевич
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ «МАЛЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ»

***Аннотация:** в статье представлен опыт реализации системы воспитательной работы учебного подразделения «Малый математический факультет» в условиях цифровой образовательной среды. Рассматриваются основные направления воспитательной деятельности, ориентированные на формирование социальной идентичности обучающихся, развитие коммуникативно-личностных качеств и повышение удовлетворённости взаимодействием в цифровом образовательном пространстве. Особое внимание уделяется использованию цифровых технологий как инструмента воспитания, способствующего развитию субъектности, эмоционального интеллекта, культуры безопасного поведения в сети и цифрового этикета. Представлены результаты проведённых мероприятий и их влияние на формирование ценностных ориентиров обучающихся в системе дополнительного образования школьников. Подчёркивается, что цифровая образовательная среда способна выполнять не только обучающую, но и значимую воспитательную функцию при условии её педагогически грамотной организации.*

***Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, дополнительное образование школьников, воспитание, субъектность, цифровой этикет, эмоциональный интеллект, социальная идентичность, педагогическое сопровождение.*

Современный этап развития образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы образовательной деятельности. Цифровая трансформация существенно расширяет возможности дополнительного образования школьников, обеспечивая доступ к интерактивным ресурсам, персонализированным образовательным маршрутам и широкому спектру форм дистанционного взаимодействия. Использование цифровых платформ позволяет преодолевать территориальные ограничения, создавать условия для инклюзивного обучения и учитывать индивидуальные особенности каждого обучающегося [1].

Вместе с тем цифровизация образования не должна рассматриваться исключительно как процесс технического обновления. Высокий уровень технологической оснащённости сам по себе не гарантирует достижения воспитательных результатов. Напротив, современная цифровая образовательная среда требует глубокого педагогического осмысления, поскольку именно от содержания и характера взаимодействия в цифровом пространстве зависит формирование личности обучающегося [3]. В этой связи особую актуальность приобретает проблема сохранения и развития воспитательного потенциала образования в условиях цифровой среды.

Сегодня цифровая среда становится важной частью социальной жизни школьников. Именно в цифровой среде формируются коммуникативные навыки, модели поведения, отношение к информации и к другим людям. Поэтому задача образовательной организации заключается не только в развитии цифровой грамотности обучающихся, но и в формировании культуры ответственного и безопасного взаимодействия в сети. Воспитательная работа в цифровой среде должна быть направлена на развитие нравственных ориентиров, критического мышления, способности к рефлексии и уважительному общению.

На базе Кубанского государственного университета в формате школы выходного дня функционирует учебное подразделение «Малый математический факультет», где цифровая образовательная среда рассматривается не только как средство организации учебного процесса, но и как пространство воспитания личности обучающегося. В основу воспитательной

программы подразделения положен принцип приоритета педагогических и воспитательных задач над технологическими возможностями цифровых ресурсов. Такой подход позволяет рассматривать цифровые инструменты не как самоцель, а как средство формирования социально значимых качеств личности.

Воспитательная программа «Малого математического факультета» включает три взаимосвязанных направления.

1. Формирование социальной идентичности обучающихся.
2. Развитие коммуникативно-личностных качеств.
3. Обеспечение удовлетворённости субъектов образовательного процесса взаимодействием в цифровой среде.

Каждое из направлений реализуется через систему мероприятий, обеспечивающих интеграцию когнитивного, эмоционального и поведенческого компонентов воспитания.

С целью формирования у школьников осознанного отношения к собственной роли в цифровом пространстве были организованы круглый стол «Я в цифровом мире», дискуссионный клуб «Ценности в цифровом обществе», а также мероприятия по созданию и анализу цифрового портфолио обучающихся. Участие в подобных формах работы способствовало развитию рефлексивных навыков, формированию способности оценивать собственное поведение в сети и осознавать влияние цифрового образа на социальное восприятие личности.

Особое значение имел тренинг «Участие в управлении цифровой образовательной средой», в ходе которого обучающиеся принимали участие в обсуждении вопросов организации цифрового пространства «Малого математического факультета», предлагали идеи по совершенствованию образовательных сервисов и участвовали в разработке инициатив, связанных с продвижением бренда учебного подразделения. Подобная деятельность способствовала развитию субъектной позиции школьников, формированию ответственности за качество цифрового взаимодействия и укреплению чувства принадлежности к образовательному сообществу.

Важно отметить, что включение обучающихся в процессы управления цифровой средой повышает уровень их мотивации и вовлечённости. Школьники начинают воспринимать цифровое пространство не как внешнюю систему контроля, а как значимую часть собственной образовательной и социальной активности. Это особенно важно в условиях современной информационной среды, где способность к самостоятельному и ответственному поведению становится одной из ключевых компетенций личности [4].

В ходе мероприятий обучающиеся осваивали нормы цифрового этикета, развивали навыки самопрезентации и анализа собственного цифрового следа. Воспитательный эффект проявился в повышении уровня осознанности поведения в сети, укреплении культуры общения и более ответственном отношении к информационному взаимодействию.

Важным направлением воспитательной работы стало развитие коммуникативной культуры и эмоциональной компетентности обучающихся. Для решения данной задачи были проведены онлайн-хакатон «ИИ – вызов!», мастер-класс «Возможности цифрового мира», кейс-метод «Цифровая грамотность», тренинг «Эмоциональный интеллект в цифровой среде», а также защита группового проекта «Шаг в цифровое будущее».

Работа в цифровых групповых форматах способствовала развитию навыков сотрудничества, распределения ролей, принятия коллективных решений и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций. Особую значимость имело формирование у школьников способности к уважительному взаимодействию в условиях онлайн-коммуникации, где отсутствие непосредственного личного контакта нередко становится причиной недопонимания и коммуникативных трудностей.

В современных условиях развитие эмоционального интеллекта приобретает особую значимость. Несмотря на активное распространение цифровых форм общения, эмоциональная составляющая взаимодействия остаётся важнейшим условием эффективной коммуникации. В рамках тренингов и дискуссионных площадок обучающиеся учились распознавать

эмоциональные состояния собеседников, корректно выстраивать онлайн-диалог, соблюдать нормы цифрового этикета и предотвращать проявления коммуникативной агрессии. Такая работа способствует формированию психологически безопасной образовательной среды и развитию культуры уважительного общения.

Положительное влияние на воспитательную атмосферу оказали онлайн-доска почёта «Наша гордость!» и дискуссионный клуб «Цифровой этикет». Данные мероприятия способствовали развитию культуры позитивной обратной связи, поддержанию благоприятного эмоционального климата и повышению мотивации обучающихся через общественное признание их достижений. Кроме того, публичное представление результатов деятельности сформировало у школьников чувство ответственности за качество выполняемой работы и стремление к самосовершенствованию.

Методический семинар «Управление цифровым взаимодействием», мониторинг PR-кампаний и анализ деятельности конкурирующих образовательных структур способствовали формированию критического отношения к информационной среде и цифровому контенту. Обучающиеся получали опыт анализа информации, оценки достоверности источников и осмысления механизмов информационного воздействия, что является важным условием формирования медиаграмотности в современном обществе.

Отдельное направление воспитательной программы было связано с обеспечением психологической безопасности и удовлетворённости взаимодействием в цифровой образовательной среде. В рамках данного направления проводились вебинары «Безопасная цифровая среда», мониторинг удовлетворённости участников образовательного процесса, а также мероприятия по оценке качества цифрового взаимодействия. Воспитательный аспект этих мероприятий заключался в формировании культуры безопасного поведения в сети, осознании рисков цифровой среды и развитии ответственности за собственные действия в информационном пространстве. Особое внимание уделялось профилактике киберугроз, развитию цифровой грамотности и формированию навыков критической оценки информации. Систематический анализ обратной связи позволял своевременно выявлять возникающие трудности и корректировать педагогическое сопровождение обучающихся.

Следует отметить, что эффективность воспитательной работы в цифровой среде во многом определяется уровнем вовлечённости педагогов. Участие преподавателей в грантовой деятельности, разработке инновационных проектов и регистрации объектов интеллектуальной собственности способствовало профессиональному росту педагогического коллектива и положительно влияло на качество образовательной среды в целом.

Результаты мониторинга показали повышение вовлечённости обучающихся в деятельность «Малого математического факультета», рост уровня доверия между участниками образовательного процесса и укрепление взаимодействия между педагогами, школьниками и родителями. Кроме того, наблюдалось повышение мотивации обучающихся к совместной деятельности и более ответственное отношение к цифровому взаимодействию.

Таким образом, опыт учебного подразделения «Малый математический факультет» подтверждает, что цифровая образовательная среда обладает значительным воспитательным потенциалом при условии её педагогически целесообразной организации. Реализованные мероприятия продемонстрировали эффективность интеграции цифровых технологий и воспитательных практик, ориентированных на развитие социальной идентичности, эмоциональной зрелости и культуры ответственного взаимодействия.

Одним из важнейших результатов реализации программы стало формирование у обучающихся субъектной позиции в цифровой среде, развитие навыков конструктивного общения, эмоционального интеллекта и осознанного отношения к собственному цифровому поведению. Цифровая образовательная среда в деятельности «Малого математического факультета» выступила не только пространством обучения, но и значимым фактором формирования ценностных ориентиров личности.

Представленный опыт может быть использован в практике организаций дополнительного образования, ориентированных на развитие личностно-ориентированной цифровой педагогики и усиление воспитательной составляющей образовательного процесса в условиях современной цифровой трансформации образования.

Список литературы

1. Антонов Д.Р. Цифровая образовательная среда – ресурс развития, обучения и воспитания в современном образовательном пространстве / Д.Р. Антонов // Педагогическое образование сегодня: новые векторы развития и социально-культурные константы: сборник материалов I Научно-практической конференции. – Воронеж, 2024. – С. 3–8. EDN BIPSRL
2. Голованов В.П. Реализация воспитательного потенциала современного дополнительного образования детей / В.П. Голованов // Педагогика: история, перспективы. – 2021. – Т. 4, №2. – С. 28–35. – DOI: 10.17748/2686-9969-2021-4-2-28-35. EDN NOVBE
3. Носкова Т.Н. Ценности цифровой образовательной среды и задачи воспитания / Т.Н. Носкова, О.В. Яковлева // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: материалы VIII Международной научной конференции. – В 4 ч. – Красноярск, 2024. – С. 111–114. EDN CQAXF
4. Уханёва Д.А. Влияние интернет-среды на формирование личностной направленности в подростковом возрасте / Д. А. Уханёва, О. А. Гальцева // Успехи гуманитарных наук. – 2026. – №1. – С. 321–327. EDN SWARYF

Варварина Анастасия Дмитриевна

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Аннотация: в статье рассматривается процесс инклюзивного образования детей с особыми образовательными потребностями, а также способы эффективного образования детей с помощью цифровых технологий. Описана специфика инновационных процессов цифровой трансформации в инклюзивном образовании, что является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Ключевые слова: инклюзивное образование, цифровые технологии, особые образовательные потребности, обучение детей с особыми образовательными потребностями, адаптация лиц с особыми образовательными потребностями.

Понятие «цифровые технологии» охватывает широкий спектр информационно-коммуникационных средств: интернет, мобильные устройства, искусственный интеллект, платформенные сервисы и пр. Их распространение в XXI веке стало одним из центральных трансформационных процессов современного общества. Особую ценность в инклюзивном образовании имеют цифровые технологии: они расширяют доступ к знаниям, позволяют адаптировать содержание и методы под индивидуальные потребности и обеспечивают гибкий формат обучения. Цифровые технологии выступают одной из реальных альтернатив для получения комплексного и качественного образования.

Здоровье – важнейшая жизненная ценность. При наличии проблем со здоровьем человек не всегда может полноценно выполнять свои социальные и профессиональные функции. Современное общество берет на себя ответственность помогать людям с особыми потребностями, создавать условия для их реабилитации, адаптации и участия в общественной жизни.

Ключевая задача – грамотное внедрение цифровых технологий в инклюзивное образование. Инклюзия – это динамичный подход, который рассматривает индивидуальные особенности каждого ребенка как ресурс, а не проблему, образовательная среда остаётся общей, но

для каждого создаются инструменты, которые помогают эффективно участвовать в обучении. Такие меры снижают страх перед социумом, дают поддержку и способствуют раскрытию способностей. Современные цифровые технологии ускоряют образовательный процесс и улучшают качество жизни учащихся.

Как отмечает Л.А. Ястребова, инклюзивная образовательная среда – это не просто адаптированное пространство для отдельных категорий учащихся, а целостная система, направленная на создание равных возможностей для развития каждого ребенка [5, с. 41]. Инклюзивная среда обеспечивает условия, при которых все субъекты образовательного процесса (ученики, педагоги, родители и специалисты) получают возможности для эффективного саморазвития и полноценного участия в учебной жизни.

А.В. Морозов выделяет главные принципы: уважение разнообразия, доступность, индивидуализация, обеспечение поддержки и совместное принятие решений.

1. Обеспечение возможностей для саморазвития всех участников: доступ к учебным материалам и педагогическим практикам, позволяющий развивать способности на разных уровнях; система оценивания и обратной связи, ориентированная на прогресс.

2. Адаптация образовательного пространства под нужды каждого ребенка: реформирование образовательного процесса (гибкие программы, дифференцированные задания, вариативные формы контроля); методическая гибкость (методы обучения, позволяющие включать учащихся с различными потребностями); благоприятный психологический климат; перепланировка и доступность помещений (оборудование и маршруты, обеспечивающие свободное и безопасное перемещение, возможность участия в учебной деятельности для всех без исключения) [3, с. 92].

Каждая группа детей с особыми образовательными потребностями имеет свои специфические образовательные запросы, которые педагогу следует учитывать при планировании и проведении уроков. Образовательный процесс таких учащихся действительно отличается: требуется индивидуализация целей, содержания, методов и форм контроля, способы поддержки. В то же время цифровые технологии предоставляют учителю инструменты, чтобы приблизиться к каждому ребёнку, создать более комфортную обстановку.

С точки зрения Н.М. Филоновой и М.И. Ботвинченко, важно гарантировать равный доступ к образованию; обеспечить безбарьерную физическую и цифровую среду; внедрять инклюзивные образовательные практики и технологии, позволяющие участвовать в учебном процессе на равных; формировать культуру принятия и недопущения дискриминации через просвещение, медиа- и образовательные программы; строить систему социальной поддержки для семей и самих людей с особыми образовательными потребностями [4, с. 89].

Инклюзивное образование как процесс развития общего образования представляет собой системную трансформацию, направленную на создание условий, при которых каждый ребенок, независимо от особенностей, получает равный доступ к обучению, развитию и социальной интеграции, это не просто размещение учащихся с особыми образовательными потребностями в общеобразовательных классах, а перестройка содержательной, методической, организационной и инфраструктурной составляющих школы с целью устранения барьеров и максимального приближения образовательной среды к разнообразию реальных потребностей обучающихся.

Цифровые технологии открывают новые горизонты для обучения практически каждого ребенка: дистанционные учебные платформы, мессенджеры и видеоконференции позволяют участвовать в уроках и внеклассной жизни, а специализированные сервисы создают условия для общения детей. Для детей с особыми образовательными потребностями технологии дают возможность компенсировать ограничения – программы распознавания речи, альтернативные и дополнительные коммуникационные системы, экранные читалки, увеличители шрифта и адаптивные интерфейсы превращают информацию в доступный формат, тренажеры позволяют отрабатывать и закреплять полученные знания.

При этом индивидуальные учебные планы и образовательные маршруты, подкрепленные цифровыми средствами, могут не только компенсировать пробелы в обучении, но и создавать способы развития коммуникативных навыков через групповую работу онлайн, проектную деятельность и тематические клубы по интересам. Однако важно понимать, что технологии сами по себе не являются панацеей: изоляция ребёнка в виртуальном пространстве, дефицит живого контакта, фрагментация внимания и цифровое неравенство – реальные угрозы, которые требуют продуманного подхода.

Поэтому цифровые решения должны интегрироваться в комплексную систему поддержки, где технологии дополняют, а не заменяют личное взаимодействие с педагогами, психологами и сверстниками, инструменты и платформы следует подбирать индивидуально, сопровождать обучением родителей и педагогов по безопасной и эффективной работе с ними.

А.А. Андреева описывает специфику цифровой трансформации в инклюзивном образовании, которая заключается в том, что цифровые ресурсы и решения ориентированы не просто на повышение эффективности обучения в целом, а на компенсацию конкретных ограничений учащихся и на создание условий для их полноценного участия в учебной и социальной жизни. Эти процессы подразумевают сочетание педагогических решений, технологических инструментов и организационных мер, направленных на реализацию принципа равных возможностей [1, с. 48].

Т.С. Евреева и А.В. Назаренко обращают внимание, что применение цифровых технологий в инклюзивном образовании предоставляет уникальные возможности для индивидуализации процесса обучения, расширения доступности образовательных ресурсов, содействия коммуникации, развития как академических, так и жизненных навыков, а также создания безопасной имитационной среды.

1. Индивидуализация обучения посредством цифровых технологий реализуется через адаптивные обучающие платформы, персонализированные учебные траектории и аналитические инструменты, которые позволяют регулировать темп, сложность и форму подачи материала под текущие образовательные потребности ученика, фиксировать динамику его достижений и корректировать программу. Для таких детей это означает возможность работать в комфортном режиме, минимизируя стрессовые факторы и повышая мотивацию к учебной активности.

2. Доступность образования при использовании цифровых технологий проявляется как в устранении физических и сенсорных барьеров (например, экранные читалки, масштабируемые интерфейсы, субтитры и трансляция жестовой речи), так и в обеспечении географической и временной гибкости участия в образовательном процессе (дистанционные форматы, облачные хранилища материалов).

3. Содействие коммуникации. Технологии расширяют возможности выражения мыслей и потребностей учеников с нарушениями речи и коммуникации, интеграция таких средств в повседневную школьную практику повышает участие учащихся в коллективных активностях и снижает изоляцию.

4. Развитие общих навыков обеспечивается интерактивными образовательными приложениями, игровыми тренажерами, где возможно многократное повторение упражнений, получение мгновенной обратной связи и адаптация задач под уровень обучающегося. Такие инструменты эффективны в тренировке навыков чтения, письма, счета, а также внимания и моторики.

5. Технологии дополненной и виртуальной реальности позволяют моделировать бытовые и социальные ситуации в контролируемой и безопасной среде, проводить тренировки, развивать навыки навигации и ориентации, а также снижать тревожность при подготовке к реальным событиям. При грамотном подборе сценариев и учете особенностей такие технологии способствуют формированию практических умений и социальной компетентности [2, с. 101].

Одновременно с преимуществами применения цифровых технологий следует отметить и ряд рисков – цифровой разрыв, когда у отдельных семей отсутствует доступ к необходимым устройствам или интернету, сенсорная перегрузка и усталость при длительном использовании экранных технологий, необходимость защиты персональных данных и соблюдения этических норм при сборе и обработке информации о детях, а также риск стандартизации подходов, нивелирующей индивидуальные психолого-педагогические особенности.

Для минимизации этих рисков требуются целевые меры, направленные на обеспечение равного доступа к технологиям, внедрение гибких моделей сочетания цифровых и офлайн-форматов обучения. С точки зрения научной и практической перспективы необходимы дальнейшие эмпирические исследования, оценивающие эффективность конкретных цифровых инструментов в контексте разных образовательных потребностей. Эффективность таких технологий зависит от способности образовательных систем сочетать технологические решения с личностной, профессиональной подготовкой кадров и системной поддержкой инфраструктуры, обеспечивающей доступность и безопасность образовательной среды.

С развитием цифровых технологий в условиях цифровой трансформации образования возрастает их роль не только как средств обучения, но и как эффективного инструмента социальной адаптации детей с особыми образовательными потребностями. Современные цифровые решения позволяют реализовать индивидуализацию учебного процесса, повысить доступность за счет совместимости материалов с вспомогательными, расширить коммуникативные возможности.

Таким образом, одновременно успешное внедрение технологий требует системного подхода: разработка и реализация индивидуальных образовательных программ должны сопровождаться междисциплинарным взаимодействием педагогов, дефектологов, психологов и ИТ-специалистов.

Особое внимание необходимо уделять подготовке педагогов – эффективная интеграция цифровых инструментов возможна лишь при наличии у педагогов компетенций по использованию цифровых технологий, методикам дистанционного сопровождения и оценке индивидуальных образовательных потребностей.

Список литературы

1. Андреева А.А. Основы инклюзивного образования детей с особыми образовательными потребностями / А.А. Андреева. – Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2019. – 124 с.
2. Евреева Т.С. Использование цифровых технологий в инклюзивном образовании / Т.С. Евреева, А.В. Назаренко // Современные информационные технологии. – 2022. – №35. – С. 99–103.
3. Морозов А.В. Инклюзивная образовательная среда в условиях цифровизации / А.В. Морозов // Мировые цивилизации. – 2020. – Т. 5, №1–2. – С. 91–95. EDN KNTZET
4. Филонова Н.М. Применение цифровых технологий в условиях инклюзивного образования в начальной школе / Н.М. Филонова, М.И. Ботвинченко // Педагогическое образование: традиции и инновации. – 2024. – №4. – С. 88–94. EDN ISSUSK
5. Ястребова Л.А. Теория и практика разработки и применения цифровых инструментов и сервисов в специальном и инклюзивном образовании: учебно-методическое пособие / Л.А. Ястребова. – Киров: МЦИТО, 2022. – 152 с. DOI 10.52376/978-5-907623-39-2. EDN RCGXEN

Ветчинов Владислав Олегович

бакалавр, студент

Должиков Валерий Михайлович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Лебедев Константин Андреевич

д-р физ.-мат. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛОКАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ В МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ НА FLUTTER: SQLite, HIVE И REALM

Аннотация: в статье проводится сравнительный анализ трёх подходов к локальному хранению данных в мобильных приложениях, разработанных на фреймворке Flutter: реляционной СУБД SQLite (через ORM-библиотеку Drift), NoSQL-хранилища Hive и объектной базы данных Realm. Сравнение выполнено по критериям, существенным для учебных и прикладных проектов: порог входа, типобезопасность, производительность, поддержка миграций и пригодность для офлайн-сценариев. Практической основой послужил опыт разработки мобильного приложения «Фитнес-трекер», в котором локальная база данных выступает единственным хранилищем. Результаты адресованы преподавателям и студентам, выбирающим инструментарий для учебных проектов по мобильной разработке.

Ключевые слова: SQLite, Hive, Realm, Flutter, локальная база данных, мобильная разработка, Drift, офлайн-приложение, сравнительный анализ.

Мобильное приложение, претендующее на работу без постоянного интернет-подключения, нуждается в надёжном локальном хранилище. Выбор конкретной технологии влияет на архитектуру проекта, скорость разработки и возможности масштабирования. Для экосистемы Flutter наиболее распространены три варианта: SQLite (обычно через ORM-обёртки sqflite или Drift), Hive и Realm. Каждый из них опирается на различные модели данных и предъявляет разные требования к разработчику [1].

SQLite и библиотека Drift. SQLite – встраиваемая реляционная СУБД, присутствующая в каждом Android- и iOS-устройстве. Она поддерживает стандарт SQL, транзакции ACID, индексы и представления при размере библиотеки около 600 КБ. Во Flutter для работы с SQLite чаще всего используют пакет sqflite, предоставляющий низкоуровневый доступ через SQL-строки, или Drift (ранее Moor) – типобезопасную ORM-библиотеку с кодогенерацией [2].

Drift позволяет описывать таблицы как классы Dart: каждое поле становится колонкой с указанием типа, значения по умолчанию и ограничений. При запуске build_runner генерируются классы-модели, companion-объекты для вставки и типобезопасные выражения для запросов. Ошибки в структуре запросов обнаруживаются на этапе компиляции, а не во время выполнения, что критически важно для студентов, ещё не привыкших к отладке SQL.

В приложении «Фитнес-трекер» Drift обслуживает три таблицы: Users (профиль с десятью полями), DailyMeals (приёмы пищи с привязкой к дате) и DailyStats (ежедневная статистика шагов и калорий). За время разработки схема прошла четыре версии, и каждая миграция – добавление таблицы или колонки – потребовала написания явного кода обновления. Именно механизм миграций стал наиболее трудоёмкой частью работы с Drift: при некорректной миграции приложение не запускается у пользователя, обновившего его с предыдущей версии.

Hive. Hive – легковесное NoSQL-хранилище типа «ключ-значение», написанное целиком на Dart без нативных зависимостей. Данные хранятся в бинарных файлах (boxes), доступ к которым не требует SQL-запросов: достаточно вызвать box.get(key) или box.put(key, value).

Hive поддерживает хранение примитивов, списков, карт и пользовательских объектов через адаптеры типов, генерируемые с помощью `build_runner` [3].

Главное преимущество Hive – простота и скорость. Для учебного проекта, где данные представляют собой плоские записи без сложных связей, Hive позволяет организовать хранение за несколько строк кода. Не нужно описывать таблицы, писать SQL, настраивать миграции – достаточно открыть `box` и записать объект.

Однако у Hive есть существенные ограничения. Он не поддерживает реляционные связи между сущностями: если приёмы пищи нужно связать с конкретным блюдом из справочника, разработчик вынужден самостоятельно реализовывать логику поиска по идентификатору. Запросы с фильтрацией и сортировкой приходится писать в коде Dart, перебирая все записи в `box`, что при большом объёме данных приводит к снижению производительности. Кроме того, Hive не имеет встроенного механизма миграций: при изменении структуры объекта разработчик отвечает за совместимость самостоятельно.

Realm. Realm – объектная база данных, изначально разработанная для мобильных платформ и впоследствии приобретённая MongoDB. Для Flutter доступен пакет `realm`, позволяющий описывать модели данных как классы Dart с аннотациями и работать с ними через объектный API без SQL [4].

Realm сочетает удобство объектного подхода с возможностями, характерными для реляционных СУБД: поддержка связей между объектами (один-к-одному, один-ко-многим), фильтрация через выражения запросов (Realm Query Language), реактивные потоки для отслеживания изменений и встроенная синхронизация с облаком MongoDB Atlas. Для учебных проектов, предполагающих в будущем добавление облачной синхронизации, Realm может оказаться привлекательным выбором.

К недостаткам Realm относятся: значительный размер нативной библиотеки (увеличение APK на 5–10 МБ), менее зрелая поддержка Flutter по сравнению с нативными SDK для Android и iOS, а также более сложная модель потокобезопасности – объекты Realm привязаны к потоку, в котором были созданы, что требует от студента понимания изоляции данных между изолятами (`isolates`) Dart. Сравнительный анализ трёх подходов по ключевым критериям представлен в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение локальных баз данных для Flutter

Критерий	SQLite (Drift)	Hive	Realm
Модель данных	Реляционная	Ключ-значение	Объектная
Язык запросов	SQL (типобезопасный)	Dart-код	RQL
Типобезопасность	Высокая (кодогенерация)	Средняя (адаптеры)	Высокая (аннотации)
Миграции схемы	Встроенные	Отсутствуют	Автоматические
Реляционные связи	Полные (SQL JOIN)	Нет	Да (объектные)
Реактивные потоки	Да (Stream)	Да (listenable)	Да (Stream)
Размер библиотеки	~600 КБ	~200 КБ	5–10 МБ
Облачная синхронизация	Нет	Нет	Да (Atlas)
Порог входа	Средний	Низкий	Средний-высокий
Пригодность для учебных проектов	Высокая	Высокая (простые)	Средняя

Рекомендации по выбору. Для учебных проектов начального уровня, где данные представляют собой простые записи без связей (заметки, списки дел, настройки), Hive остаётся наиболее быстрым способом организовать локальное хранение: минимальный объём кода, отсутствие SQL и нативных зависимостей.

Для проектов среднего и высокого уровня сложности, где данные связаны между собой и требуется надёжный механизм миграций, предпочтителен SQLite через Drift. Именно этот вариант был выбран для «Фитнес-трекера»: три связанные таблицы, четыре версии схемы, запросы с фильтрацией по дате и типу приёма пищи – задачи, для которых реляционная модель подходит естественным образом [5].

Realm целесообразно рассматривать, когда проект изначально предполагает облачную синхронизацию или когда объектная модель данных значительно удобнее реляционной. Однако увеличение размера APK и необходимость разбираться с потокобезопасностью делают Realm менее удобным для первых учебных проектов.

Независимо от выбора конкретной технологии, работа с локальными базами данных в рамках учебных проектов формирует у студентов важные компетенции: понимание моделей данных, навыки проектирования схем, опыт работы с миграциями и осознание компромиссов между простотой и функциональностью – знания, применимые далеко за пределами экосистемы Flutter [6].

Заключение.

Проведённый сравнительный анализ трёх подходов к локальному хранению данных в мобильных приложениях на Flutter показал, что каждый из инструментов занимает свою нишу и оптимален для определённого класса задач. Hive обеспечивает минимальный порог входа и подходит для простых учебных проектов с плоской структурой данных. SQLite в связке с библиотекой Drift предоставляет типобезопасный доступ к реляционной модели, встроенные миграции и полноценный язык запросов, что делает его предпочтительным выбором для проектов средней и высокой сложности. Realm предлагает объектную модель данных и встроенную облачную синхронизацию, однако его применение в учебных проектах ограничено увеличенным размером библиотеки и повышенными требованиями к квалификации разработчика.

Опыт разработки приложения «Фитнес-трекер» подтвердил, что для проектов с несколькими связанными сущностями и необходимостью версионирования схемы SQLite через Drift является наиболее сбалансированным решением. Независимо от выбранного инструмента, практическая работа с локальными базами данных формирует у студентов системное понимание моделей данных и архитектурных компромиссов – компетенции, востребованные далеко за пределами экосистемы Flutter.

Список литературы

1. Flutter documentation: Build apps for any screen. URL: <https://docs.flutter.dev/> (дата обращения: 10.04.2026).
2. Drift documentation: Reactive persistence library for Flutter and Dart. URL: <https://drift.simonbinder.eu/docs/> (дата обращения: 10.04.2026).
3. Hive documentation. URL: <https://docs.hivedb.dev/> (дата обращения: 10.04.2026).
4. Realm Flutter SDK documentation. URL: <https://www.mongodb.com/docs/realm/sdk/flutter/> (дата обращения: 10.04.2026).
5. SQLite documentation. URL: <https://www.sqlite.org/docs.html> (дата обращения: 10.04.2026).
6. Мартин Р. Чистая архитектура / Р. Мартин. – СПб.: Питер, 2022. – 352 с. – ISBN 978-5-4461-0772-8.

Воробьева Ксения Дмитриевна

студентка

Прыгушина Анастасия Алексеевна

студентка

Омелечко Виктория Андреевна

студентка

Научный руководитель

Курочкина Валентина Евгеньевна

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ И ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ (ГАДЖЕТОВ) В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: в статье представлены результаты теоретико-эмпирического исследования использования гаджетов молодёжью в цифровую эпоху. В теоретической части рассмотрены необходимость использования гаджетов и негативные последствия. Эмпирически выявлено, что у студентов время суточного использования и приоритеты целевой направленности больше соответствуют проявлениям зависимости, чем необходимости; у половины обследованных выявлен средний уровень зависимости от гаджетов. Использование гаджетов является, с одной стороны, необходимостью, а с другой – зависимостью, связанной с чрезмерным неконтролируемым использованием гаджетов.

Ключевые слова: гаджеты, молодёжь, зависимость, цифровая эпоха, саморазвитие.

XXI век можно назвать веком цифровых технологий, в котором проблема формирования «вынужденной» зависимости от гаджетов (сотовых телефонов, компьютеров, планшетов, умных часов и др.) приобретает всё большую актуальность. По данным отечественных исследований, в России около 90% лиц подростково-юношеского возраста ежедневно пользуются гаджетами. Молодому поколению сложно представить жизнь без гаджетов, позволяющих общаться, получать информацию, решать учебные задачи, развиваться, удовлетворять досуговые потребности и т. д. То есть повсеместное использование гаджетов является необходимостью при условии разумного и контролируемого их использования.

Но не каждый обращает внимание на то, как много времени он проводит за гаджетом. Гаджет как вторая рука, всегда рядом и поможет. И в данной ситуации возникает вопрос: кто кем владеет? Человек гаджетом или гаджет человеком? Гаджет всё больше становится времяпоглотителем, и всё меньше средством развития человека – формируется зависимость от гаджетов. Так, по результатам исследования Г.А. Качан и Н.Л. Гавриловой было выявлено, что 60% респондентов подростково-юношеского возраста мужского пола используют гаджет в основном для онлайн-игр, 48% женского пола – для общения в социальных сетях [1].

Является ли постоянное использование гаджетов необходимостью или зависимостью, положительно ли они влияют на нашу жизнь или забирают наше время и приносят вред здоровью?

Вопрос необходимости использования гаджетов детально отражён в работе Д. Тэпскотта [2]. «Вырасти в цифровую эпоху: как сетевое поколение изменяет твой мир», в котором он поднимает вопрос использования цифровых устройств в данную эпоху, анализирует социально-психологические характеристики молодого поколения. Он описывает молодёжь как творчески одаренную, привыкшую к большим объемам информации и к скорости ее получения. жаждущую инноваций и сотрудничества, грамотную в обращении с новыми технологиями.

Д. Тэпскотт [2] рассматривает цифровые устройства и интернет-пространство как средства и среду самореализации и развития студентов. Во-первых, это образовательный ресурс. Благодаря доступу через цифровые устройства к образовательным интернет-порталам, электронным образовательным ресурсам, студенты могут получить необходимую информацию. Во-вторых, это реализация коммуникативной связи. Общение через цифровые устройства является более доступным, не требует дополнительных усилий, и поэтому часто предпочитается общению реальному. В-третьих, это источник развития. С помощью цифровых устройств, использованием интернет-среды можно осуществить задуманные желания и идеи: реализовать свои увлечения, хобби, интересы, пройти онлайн-обучение, публично обсудить свои достижения и др.

В тоже время автор подчёркивает и негативную сторону развития молодёжи в цифровую эпоху. Доступ к большому количеству доступной и структурированной информации дает студентам возможность лишней раз не думать и не анализировать, после взаимодействия в социальных сетях развивается боязнь личного контакта, сложности в общении с реальными людьми, постоянное использование цифровых устройств ухудшает психическое самочувствия и приводит к формированию зависимости.

На сегодняшний день чаще в работах встречаются понятия зависимости от цифровых устройств, компьютера, смартфона и др. Понятие «гаджет-зависимость» появилась недавно. В исследовании О.Н. Митрофановой и В.А. Максиной под гаджет-зависимостью понимается «хроническая» привязанность к электронному устройству, постоянное использование его в жизнедеятельности без видимой причины [3]. Г.Ф. Шакирова определяют гаджет-зависимость, как неконтролируемое желание использовать гаджеты с целью развлечения, приводящее к проблемам в учебе, общении [4].

На основе анализа работ Н.Л. Гавриловой и Г.А. Качан, И.П. Короленко и Т.А. Донских, О.Н. Митрофановой и В.А. Максиной, Г.У. Солдатовой, Г.Ф. Шакировой, В.П. Шейнова [1; 3–5] можно определить гаджет-зависимость – как неконтролируемое стремление человека воспользоваться телефоном, компьютером, планшетом, умными часами или каким-либо другим электронным устройством с целью поддержания интенсивных эмоций через онлайн-общение, развлечения и другое. Данный вид зависимости характеризуется, постоянной фиксацией внимания на гаджетах субъективно переживается, как невозможность жить без гаджета, как непреодолимое влечение к нему.

Исследователи в качестве основных причин формирования зависимости от гаджетов у потребителей подростково-юношеского возраста выделяют следующие: 1) с помощью гаджета можно быстро и в доступной форме поддерживать связь с друзьями на расстоянии и начинать новые знакомства, так гаджеты забирают бесценное время «живого общения»; 2) гаджет помогает снять напряжение, поднять настроение, отвлечься от дел, в реальности же использование гаджета для перерыва между работой никак не расслабляет человека, а наоборот еще больше забирает у него сил; 3) виртуальный мир, в который даёт доступ гаджет, позволяет избежать проблем из реального, забыть и найти утешение в игре, в просмотрах ленты, в общении с друзьями; 4) гаджет – это доступ в мир, отвечающим предпочтениям человека: музыка, игры, социальные группы с любыми «контентом», интересная новость от твоего любимого блогера, просмотр сериалов и фильмов – все, и многое другое позволяет быть собой; 5) страх одиночества – лайки, звонки и сообщения служат подтверждением того, что ты кому-то важен и нужен, но если ответной реакции от подписчиков нет, то мы чувствуем себя подавленно, брошенным от всего мира; 6) низкая самооценка, проблемы в семье, неумение строить коммуникацию – гаджет позволяет обрести то, что так сильно не хватает в подростково-юношеском возрасте, а именно: общение с друзьями, получение внимания и одобрения от подписчиков; 7) жизнь в телефоне создает иллюзию занятости, социальной активности, признания ценности себя и становится способом бегства от реальности.

Педагоги и психологи, в свою очередь, столкнулись на сегодняшний день с такими последствиями использования гаджетов как:

- обучающимся сложно сосредоточиться на учебном материале в течении длительного времени, нет интереса к изучению текста, так как хочется сразу и быстро выполнить одно задание, и перейти к новому, как в просмотрах социальной ленты;
- сложности в понимании трудных текстов;
- социальная пассивность, отсутствие желания заниматься продуктивно и долго, стремление к быстрому успеху, прилагая минимум усилий [4].

Исходя из вышеизложенного, была сформулирована цель эмпирического исследования: выявить наличие гаджет-зависимости и изучить целевую направленность использования гаджетов респондентами юношеского возраста.

В отобранной для участия в исследовании группе респондентов (25 студентов 1 курса ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет») в возрасте от 17 до 20 лет изучались целевая направленность и время использования гаджетов с помощью разработанной для исследования авторской анкеты, уровень выраженности гаджет-зависимости с помощью модифицированной «Шкалы зависимости от смартфона» В.П. Шейнова.

Рассмотрим процентное распределение обследованных студентов по времени использования гаджетов.

При опросе студентов о количестве времени, затраченном на использование гаджета в течение дня, 24% респондентов используют гаджет (чаще всего смартфон) более 8 часов в день, 40% – 6–8 часов в день, 28% – 4–5 часов в день. Стоит обратить внимание, что временной промежуток менее двух часов в день не выбрал никто из респондентов, а ответ 2–3 часа в день выбрали всего 8% респондентов. Таким образом, использование гаджетов занимает у большинства опрошенных студентов от 6 и более часов в день, что является одним из признаков зависимости и может негативно сказаться на функциях внимания, памяти и в целом возможности усвоения учебного материала.

Обратимся к рассмотрению целевой направленности использования студентами гаджетов.

Таблица 1

Процентное распределение респондентов по выраженности показателей целевой направленности использования гаджетов

Целевая направленность использования гаджетов	% респондентов, выбравших предложенную цель, как приоритетную
Межличностная коммуникация (общение)	64%
Поиск и обмен учебной информацией	32%
Поиск новостей /пролистывание ленты	44%
Прослушивание музыки	52%
Онлайн-игры	28%
Просмотр изображений / видео и других файлов	28%
Просмотр фильмов / сериалов	32%
Чтение литературы	28%
Для саморазвития	16%
Ведение страничек в социальных сетях	24%
Расслабление, отдых	20%
Гаджет позволяет занять себя чем-то	40%
Гаджет всегда должен быть под рукой, не могу без него обойтись	24%

По результатам проведённого анкетирования выявлено, что в качестве наиболее частых целей использования гаджетов студенты выбирают межличностную коммуникацию (64%) и прослушивание музыки (52%). На 3 и 4 позициях в целевой направленности использования гаджетов располагаются поиск новостей и пролистывание ленты (44%), желание занять себя чем-то. Казалось бы, важная для обследованных студентов цель поиска и обмена учебной информацией выделяется одной из значимых у 32% респондентов, наряду с просмотрами

фильмов и сериалов (32%). От 24% до 28% обследованных студентов приоритетно используют гаджеты для чтения литературы, онлайн-игр, просмотра изображений, видео и других файлов, ведения страничек в социальных сетях. Также 24% студентов не могут обойтись без гаджета, он всегда должен быть под рукой. Реже всего респонденты используют гаджет для расслабления, отдыха (20%) и в качестве средства для саморазвития (16%). Таким образом, выявленные приоритеты в целевой направленности использования гаджетов больше соответствуют проявлениям зависимости, чем необходимости.

Далее рассмотрим процентное распределение студентов по уровням выраженности «Шкалы зависимости от смартфона» В.П. Шейнова. При проведении данного опросника термин «смартфон» был заменён на «гаджет», что допустимо в подобных методиках.

По результатам проведённого опроса у половины (52%) студентов выявлен средний уровень зависимости от гаджетов, у 48% респондентов – низкий уровень. Высокий патологический уровень зависимости у студентов не выявлен. В целом половина опрошенных студентов находится в группе риска по дальнейшему развитию патологической зависимости от гаджетов.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать вывод о том, использование гаджетов является на сегодняшний день, с одной стороны, необходимостью, а с другой стороны, зависимостью, поскольку речь идёт о чрезмерном неконтролируемом использовании гаджетов как времяпоглотителей.

Чтобы необходимость не переросла в зависимость актуализируется потребность в проведении педагогической работы с пользователями гаджетов, направленной на осознание собственных целей использования гаджета, повышение уровня саморегуляции поведения, формирование навыков использования гаджетов как средства для саморазвития, расширение конструктивных способов использования интернет-пространства, к которому мы получаем доступ через гаджеты.

Список литературы

1. Качан Г.А. Факторы риска формирования гаджет-зависимости в подростковом возрасте / Г.А. Качан, Н.Л. Гаврилова // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXII Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов (Витебск, 9–10 февраля 2017 г.). В 2 т. Т. 2. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2017. – С. 52–53. EDN YNPMAF
2. Tapscott D. Growing Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World / D. Tapscott. – Toronto: McGraw-Hill Companies, 2008. – 384 p.
3. Митрофанова О.Н. Гаджет-зависимость как риск-фактор жизнедеятельности человека / О.Н. Митрофанова, В.А. Максина // Безопасность жизнедеятельности: современные вызовы, наука, образование, практика: материалы IX Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием (Южно-Сахалинск, 3–4 декабря 2018 г.). – Южно-Сахалинск: Сахалинский государственный университет, 2019. – С. 105–107. DOI 10.52606/9785888115909_105. EDN EBIUFF
4. Шакирова Г.Ф. Психологические особенности гаджет-зависимости учащихся / Г.Ф. Шакирова // Казанский педагогический журнал. – 2020. – №1. – С. 217–223. EDN RYKNKU
5. Шейнов В.П. Зависимость от смартфона как предиктор психологического неблагополучия / В.П. Шейнов, А.С. Девицын // Системная социология и психология. – 2022. – №3(43). – С. 71–84. DOI 10.25688/2223-6872.2022.43.3.07. EDN EVSUVZ

Дёмин Дмитрий Юрьевич
бакалавр, студент
Научный руководитель
Рыбакова Елена Евгеньевна
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ИИ И ИХ ПОТЕНЦИАЛ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Аннотация: в статье рассматриваются дидактические возможности вспомогательных обучающих средств на основе искусственного интеллекта при формировании профессионально-коммуникативной компетенции у студентов высших учебных заведений. Анализируются основные типы ИИ-инструментов, а также механизмы их влияния на развитие навыков профессионального общения на иностранном языке. Выявляются ключевые противоречия, связанные с внедрением ИИ в образовательный процесс: между доступностью обратной связи и развитием автономии студента, между языковой нормативностью и коммуникативной гибкостью. Предлагаются организационно-методические условия интеграции ИИ-средств, позволяющие реализовать их потенциал без снижения качества формирования собственно коммуникативных навыков.

Ключевые слова: искусственный интеллект, профессионально-коммуникативная компетенция, вспомогательные обучающие средства, иностранный язык, генеративные модели, адаптивное обучение, цифровая дидактика, обратная связь.

Введение.

Современная парадигма высшего образования акцентирует внимание на формировании у выпускников не только предметных знаний, но и универсальных и профессиональных компетенций, среди которых особое место занимает профессионально-коммуникативная компетенция (ПКК). Под последней понимается способность специалиста эффективно осуществлять устную и письменную коммуникацию в профессиональной среде, используя иностранный язык как инструмент решения профессиональных задач [2, с. 34; 5, с. 118]. В условиях глобализации и международной интеграции рынков труда владение иностранным языком для специальных целей (English for Specific Purposes, ESP) становится не факультативным требованием, а обязательным условием конкурентоспособности выпускника [1, с. 12].

Вместе с тем традиционная модель обучения иностранному языку в неязыковом вузе сталкивается с системными ограничениями. Во-первых, ограниченность аудиторных часов не позволяет обеспечить достаточную речевую практику в профессионально значимых ситуациях. Во-вторых, стандартизированные учебные материалы ориентированы на «среднего» студента и не учитывают индивидуальные различия в уровне языковой подготовки, темпе усвоения материала и профессиональных интересах [3, с. 88]. В-третьих, отсроченный характер обратной связи от преподавателя снижает её корректирующий эффект [5, с. 102].

Методология и методы исследования.

Теоретико-методологической основой работы выступают положения компетентного подхода в высшем образовании, лингводидактические концепции обучения иностранным языкам для специальных целей, а также современные исследования в области цифровой дидактики и применения ИИ в образовании. В работе использованы методы теоретического анализа и синтеза научной литературы, систематизации и классификации ИИ-инструментов, а также метод педагогического моделирования образовательных ситуаций.

Профессионально-коммуникативная компетенция в контексте настоящего исследования понимается как интегративное качество личности, включающее: а) знание

терминологической лексики и грамматических структур, характерных для профессиональной коммуникации; б) умение строить высказывания в соответствии с нормами и конвенциями профессионального дискурса; в) способность адаптировать своё речевое поведение к изменяющимся условиям профессионального общения; г) готовность к рефлексии и самооценке коммуникативных действий [2, с. 36].

Вспомогательные обучающие средства на основе ИИ, рассматриваемые в данной статье, представляют собой программные продукты, использующие технологии машинного обучения, обработки естественного языка и генеративных нейросетей для поддержки учебного процесса. В отличие от автоматизированных систем с жёсткой логикой, такие средства обладают способностью к адаптации, генерации нового контента и предоставлению персонализированной обратной связи.

Согласно классификации, предложенной в работах Chiu [6, с. 104961] и Hwang с соавторами [7, с. 544], указанные средства могут быть разделены на три основные категории.

1. *Генеративные инструменты* (ChatGPT, Bing Chat, YandexGPT, специализированные языковые модели), создающие новые тексты, диалоги, ситуативные сценарии на основе запроса пользователя. Их ключевая характеристика – способность продуцировать неограниченное количество аутентичных профессиональных контекстов.

2. *Адаптивные платформы* (Smart Sparrow, DreamBox, отечественные разработки на базе LMS с модулями ИИ), которые анализируют траекторию обучения студента и динамически подстраивают сложность, объём и последовательность учебных материалов. Данный тип средств особенно эффективен для формирования терминологической базы и грамматических навыков [3, с. 94].

3. *Интеллектуальные помощники* (чат-боты для языковой практики, голосовые ассистенты, тренажёры диалогов), имитирующие речевое взаимодействие с носителем языка или коллегой по профессиональной среде. Их дидактическая ценность заключается в обеспечении безопасной среды для речевых проб и ошибок [8, с. 104962].

Результаты и обсуждения.

Интеграция перечисленных ИИ-средств в процесс формирования профессионально-коммуникативной компетенции задействует несколько взаимосвязанных механизмов, каждый из которых обладает специфическим образовательным потенциалом.

Первый механизм – моделирование аутентичных профессиональных коммуникативных ситуаций. В традиционном обучении студенты неязыковых специальностей имеют ограниченный доступ к ситуациям реального профессионального общения на иностранном языке: они редуцированы до учебных диалогов и адаптированных текстов. Генеративные ИИ-модели позволяют преодолеть это ограничение, создавая по запросу студента или преподавателя практически бесконечное разнообразие контекстов – от деловой переписки с зарубежным партнёром до участия в международной научно-практической конференции [7, с. 548]. Например, студент инженерного профиля может получить от ИИ сценарий обсуждения технического задания с заказчиком, включая отказоустойчивые формулы вежливости, профессиональную лексику и типичные коммуникативные клише. При этом уровень сложности и степень насыщенности терминологией могут быть адаптированы под текущий уровень подготовки обучающегося. Данный механизм непосредственно реализует принцип профессиональной направленности обучения, который в классической методике провозглашается, но трудно достигается в условиях ограниченных ресурсов.

Второй механизм – персонализированная обратная связь. Традиционная образовательная модель предполагает, что преподаватель физически не в состоянии предоставить каждому студенту развёрнутую индивидуальную оценку каждого речевого продукта (устного или письменного). ИИ-инструменты, напротив, способны анализировать речь студента в режиме реального времени или с незначительной задержкой, оценивая такие параметры, как корректность использования терминологии, логико-смысловую структуру высказывания, грамматическую и стилистическую нормативность, а также степень соответствия жанру

профессиональной коммуникации [2, с. 98; 5, с. 110]. В отличие от стандартизированных тестов, ИИ может давать обратную связь не в бинарной форме («правильно/неправильно»), а в виде детализированных комментариев и альтернативных вариантов формулировок [6, с. 104964]. Эта возможность особенно важна при формировании ПКК, где многие аспекты (уместность, точность выражения мысли, соблюдение дискурсивных конвенций) не поддаются однозначной алгоритмической оценке.

Третий механизм – создание индивидуальных образовательных траекторий. Адаптивные ИИ-платформы отслеживают прогресс студента, выявляют устойчивые ошибки и пробелы в знании терминологии, после чего автоматически корректируют содержание последующих заданий. Исследования показывают, что студенты, обучающиеся с использованием адаптивных систем, демонстрируют более высокие темпы прироста профессиональной лексики по сравнению с группами, занимающимися по линейным учебным пособиям [3, с. 96; 8, с. 104965]. Важно отметить, что адаптация касается не только содержания, но и формы обратной связи: одним студентам требуется детальное объяснение ошибок, другим – лишь указание на их наличие.

Наряду с обозначенным потенциалом, внедрение ИИ-средств сопряжено с рядом существенных противоречий, требующих осмысления на уровне педагогической теории и практики.

Вывод.

Вспомогательные обучающие средства на основе искусственного интеллекта обладают значительным, но при этом требующим осторожной педагогической реализации потенциалом в формировании профессионально-коммуникативной компетенции студентов. К числу главных дидактических преимуществ этих средств относятся: способность моделировать неограниченное количество аутентичных профессиональных коммуникативных ситуаций; обеспечение персонализированной обратной связи с высокой степенью детализации; создание индивидуальных образовательных траекторий с адаптацией содержания и темпа обучения.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка и валидация конкретных методик интеграции ИИ-средств в обучение иностранному языку для профессиональных целей, а также лонгитюдные исследования влияния различных моделей использования ИИ на уровень сформированности профессионально-коммуникативной компетенции.

Список литературы

1. Боровик Л.В. Искусственный интеллект в языковом образовании: возможности и ограничения / Л.В. Боровик // Иностранные языки в школе. – 2024. – №3. – С. 10–20.
2. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Академия, 2021. – 336 с.
3. Дроздова М.А. Адаптивные образовательные технологии в преподавании иностранных языков / М.А. Дроздова // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. №8. – С. 85–100.
4. Кузнецова О.А. Противоречия использования генеративного ИИ в языковом образовании / О.А. Кузнецова, Е.С. Петрова // Современное образование. – 2024. – №6. – С. 108–122.
5. Пассов Е.И. Современные технологии обучения иностранным языкам / Е.И. Пассов, В.С. Кузнецова. – М.: Аст, 2023. – 320 с.
6. Chiu T.K.F. Digital Literacy and Generative AI in Education / T.K.F. Chiu // Computers & Education. – 2025. – Vol. 215. – P. 104960–104975.
7. Hwang G.-J. Seamless Flipped Learning: A Mobile Technology-Enhanced Flip Classroom with AI Support / G.-J. Hwang, C.-C. Lai, S.-Y. Wang // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2023. – Vol. 20. No. 1. – P. 538–558.
8. Schmid R. Learning Analytics and AI in Higher Education: A Review of Current Practices and Future Directions / R. Schmid, W.T. Woo, D. Petko // Computers & Education. – 2024. – Vol. 210. – P. 104952–104968.

Диривянкина Ольга Владимировна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НОВЫХ ФОРМ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Аннотация: *в настоящее время все более очевидной становится тенденция трансформации процессов социализации под влиянием цифровой среды. Инерционные последствия данного феномена приводят к формированию новых моделей поведения, в том числе и девиантных. В статье приводится анализ особенностей и триггеров механизмов влияния разнообразных цифровых технологий не только на возникновение, но и на распространение новых форм отклоняющегося поведения среди подростков и молодежи.*

Особый интерес с точки зрения исследовательской практики представляют такие явления современного социума, как: цифровая зависимость, кибербуллинг, онлайн-аутоагрессия, а также феномены деструктивных субкультур. По мнению автора, особое внимание следует уделять факторам- предикторам девиаций в цифровой среде, а также подбору возможных стратегий профилактики.

Ключевые слова: *девиантное поведение, цифровая социализация, киберрискованное онлайн-поведение, кибердевиантность, кибербуллинг, интернет-зависимость, цифровая аутоагрессия.*

С развитием цифровых технологий процесс социализации молодого поколения все больше транслирует смещение в онлайн-пространство. Виртуальная среда предлагает новые возможности не только для самовыражения или коммуникации, но и для обучения, однако, при этом, одновременно, происходит процесс возникновения и распространения рисков девиантного поведения в молодежной среде. При этом традиционные формы девиаций, например, такие как: агрессия, различного рода аддикции, или же противоправные действия и поступки, рассматриваемые уже в парадигме делинквентности, начинают стремительно видоизменяться, приобретая специфические цифровые черты [4, с. 29].

Актуальность данного исследования обусловлена ростом кибер-девиантности среди подростков, что, безусловно, требует пересмотра существующих психолого-педагогических подходов к профилактике.

Целью данной статьи является выявление ключевых механизмов влияния цифровой социализации на формирование новых форм девиантного поведения, а также определение основных направлений профилактической и психокоррекционной работы.

Следовательно, актуальность обсуждаемой темы очевидна и задана социальным заказом общества.

С точки зрения анализа теоретических аспектов цифровой социализации и девиантности, в первую очередь, следует обратить внимание на сущностную характеристику понятия цифровой социализации. В ней экстраполированы особенности процесса усвоения социальных норм, ценностей, а также моделей поведения в условиях взаимодействия личности с виртуальной средой. Среди этих особенностей можно назвать, во-первых, фрагментарность идентичности, так как в разных онлайн-пространствах одна и та же личность может транслировать разные образы «Я».

В качестве второй существенной детали данного феномена можно назвать наличие анонимности, с одной стороны, и, снижение ответственности за свои действия, – с другой. В-третьих, в современном социуме транслируется такое явление, как: гиперстимуляция, что обусловлено постоянным потоком информации, провоцирующим эмоциональную нестабильность.

Именно поэтому исследователи и ученые проявляют все большую обеспокоенность появлением новых форм девиантного поведения в цифровой среде. Виртуальное пространство порождает ряд специфических девиаций (табл. 1).

Таблица 1

Разновидности специфических девиаций, спровоцированных виртуальной средой

№ п/п	Вид девиации	Особенности проявления и деструктивные маркеры
1.	Кибербуллинг	Агрессивное преследование в сети, влекущее за собой травму для личности
2.	Психотравмирующее воздействие на жертву	Депрессии, суицидальные мысли, разрушающие мировосприятие и мироощущение человека
3.	Роль анонимности в эскалации агрессии	Троллинг, хейт – этот феномен объясняется комплексом психологических и социальных механизмов
4.	Цифровая аутоагрессия	Форма саморазрушающего поведения, реализуемая через интернет-пространство (посты с изображениями порезов, ожогов; фото с имитацией суицида (веревкой, таблетками); хештег-культура (#синийкит, #тихийдом)
5.	Феномен «групп смерти» и пропаганда самоповреждающего поведения	Выполнение опасных заданий Коллективные «игры» с суицидальным сценарием Квесты по типу «Синего кита»
6.	Романтизация суицида в молодежных субкультурах	Процесс представления самоубийства как эмоционально привлекательного, эстетизированного и даже героического поступка в рамках молодежных субкультур и интернет-сообществ. Она формирует искаженное восприятие смерти, превращая ее в «красивый» жест, способ решения проблем или протеста против общества
7.	Интернет-зависимость	Может быть игровой, или от социальных сетей
8.	Уход от реальности как компенсация социальной дезадаптации	Это защитный механизм психики, при котором человек заменяет реальное социальное взаимодействие альтернативными формами – погружением в виртуальные миры, зависимости или фантазийные практики.
9.	Неврологические последствия	Нарушения внимания, эмоциональной регуляции
10.	Деструктивные субкультуры	Колумбайн-сообщества, радикальные группы
11.	Виртуальная радикализация молодежи	Процесс вовлечения молодых людей в экстремистские, агрессивные или деструктивные идеологии через интернет-пространство. Она характеризуется использованием цифровых платформ (соцсети, мессенджеры, форумы, игровые чаты) для распространения радикальных взглядов, вербовки и мобилизации молодежи

Среди факторов, способствующих цифровой девиантности, можно назвать: во-первых, дефицит реальной социализации, когда происходит замещение живого общения, конструктивного для отношений диалога, виртуальным. Во-вторых, это довольно часто встречающийся эффект растормаживания в сети, при котором иллюстрируется снижение контроля за поведением. По мнению Джона Сулера (2004) анонимность ослабляет социальные запреты, приводя к: снижению самоконтроля, когда человек чувствует безнаказанность, так как его реальная личность скрыта; диссоциации «онлайн – и оффлайн-Я», когда агрессор воспринимает свои действия в сети как «нереальные», что уменьшает чувство ответственности.

Также он выделяет такой эффект, как: дегуманизация жертвы, когда отсутствие визуального контакта облегчает восприятие объекта травли, как абстракции, а не живого человека. Общеизвестно, что в анонимных чатах пользователи чаще допускают расистские высказывания, чем в соцсетях с реальными именами.

Во-вторых, это эффект деиндивидуации. Согласно теории Ф. Зимбардо, анонимность довольно часто провоцирует утрату индивидуальной идентичности, когда человек сливается с массой («эффект толпы»); может наблюдаться сдвиг в сторону групповых норм – в агрессивных «комьюнити» анонимность усиливает конформность, поощряя жестокость. Описано также распространение «эффекта свидетеля», при котором наблюдатели реже вмешиваются, так как считают, что кто-то другой поможет. Например, в «кибер-травле» класса школьники часто присоединяются к буллингу в групповых чатах, даже если в реальности не конфликтуют с жертвой.

В-третьих, часто можно наблюдать процесс интеграции когнитивного диссонанса и морального отчуждения. Анонимность позволяет оправдать агрессию («Это не я, это мой никнейм»). Может происходить так называемое «разделение ролей», когда пользователь воспринимает себя в сети как другую личность, что снижает моральные барьеры. В ряде экспериментов (Postmes et al., 2001) показано, что анонимные участники в 3 раза чаще нарушают этические нормы в онлайн-дискуссиях [1, с. 11].

В-четвертых, огромную роль играет социально-технологический фактор, потому что алгоритмы соцсетей усиливают радикализацию, продвигая агрессивный контент в анонимных сообществах (например, Telegram-каналы с кибербуллингом). Могут проявляться эхо-камеры, когда анонимные пользователи в закрытых группах взаимно подкрепляют девиантные нормы.

Последствия для цифровой коммуникации, основанные на феномене анонимности, создают такую среду, в которой агрессия становится социально приемлемой («Это же просто троллинг»); жертвы реже получают помощь – сложно идентифицировать агрессора для наказания; происходит эскалация насилия – от словесных оскорблений (утечки персональных данных) и материалов. Анонимность не является первопричиной агрессии, но действует как катализатор, снимающий психологические барьеры.

По мнению экспертов, для снижения кибербуллинга необходимы ряд системных мероприятий: в частности, модерация платформ с верификацией аккаунтов; воспитание цифровой этики; психологическая работа с подростками над ответственностью за онлайн-действия. Влияние алгоритмов социальных сетей, занимающихся продвижением деструктивного контента должно быть взято под комплексный контроль. Также специалисты должны всесторонне анализировать киберсоциализацию в закрытых группах, в которых также происходит формирование девиантных норм [2, с. 8].

В ходе анализа феномена кибербуллинга, под которым понимается агрессивное преследование в сети, необходимо учитывать его психологическую характеристику и механизмы воздействия на личность уязвимого, с точки зрения возрастного кризиса, подростка. Так как данная форма агрессивного поведения в цифровой среде проявляется в систематическом преследовании, унижении, угрозах или травле человека через интернет-платформы (социальные сети, мессенджеры, игровые чаты и др.), то в отличие от традиционного буллинга, кибербуллинг имеет специфические особенности, обусловленные виртуальной средой [3].

Во-первых, это психотравмирующее воздействие на жертву. Именно кибербуллинг оказывает более разрушительное влияние, чем оффлайн-травля, из-за перманентности, потому что контент (оскорбления, компромат) остается в сети навсегда и может распространяться многократно.

Во-вторых, серьезным триггером является глобальный охват, т.к. травля становится достоянием широкой аудитории, что усиливает чувство стыда и беспомощности. В-третьих, как правило, отсутствует «безопасное пространство» – жертва не может скрыться от преследователей даже дома.

Психологические последствия для жертв являются весьма тяжелыми и разрушающими. В первую очередь, это депрессия и тревожность. В ряде исследований, посвященных данной проблематике, показано, что жертвы кибербуллинга в два раза чаще транслируют суицидальные мысли. Серьезное опасение вызывает такой процесс, как социальная изоляция, потому что страх осуждения приводит к избеганию общения даже вне сети.

Имеют место и соматические симптомы, такие как: нарушения сна, панические атаки, психосоматические боли. В тяжелых случаях кибербуллинг провоцирует самоповреждающее поведение и попытки суицида (например, резонансные случаи подростков, покончивших с собой из-за травли в TikTok или Instagram).

По данным Росстата (2023), 47% российских подростков сталкивались с кибербуллингом, при этом 80% скрывают это от родителей. Однозначно, необходимы профилактика и противодействие данному негативному явлению [4].

Психологическая помощь жертвам может быть осуществлена посредством когнитивно-поведенческой терапии для работы с травмой. Цифровая грамотность позволит обучить блокировке агрессоров и настройкам приватности. Юридические меры, в частности, статья 152.2 ГК РФ о защите персональных данных создадут возможности для блокировки аккаунтов агрессоров. Кибербуллинг – опасная форма девиантного поведения, требующая комплексного подхода с участием психологов, педагогов и IT-специалистов.

Профилактика и коррекция цифровых девиаций позволят найти оптимальные пути решения данной проблемы современного социума (табл. 2).

Таблица 2

Направления и форматы профилактической работы с цифровыми девиациями

№ п/п	Направления профилактической работы	Виды и формы профилактической работы
1.	Психолого-педагогические стратегии	Цифровая гигиена (обучение критическому восприятию контента). Развитие эмоционального интеллекта для противодействия манипуляциям. Тренинги кибербезопасности для подростков и родителей
2.	Технологические решения	Мониторинг контента с помощью ИИ (выявление деструктивных сообществ). Геймификация позитивных онлайн-активностей (альтернативные соцсети)
3.	Социальные инициативы	Создание поддерживающих онлайн-сообществ (профилактика изоляции). Коллаборация психологов и IT-специалистов для разработки защитных механизмов

Цифровая социализация создает условия для возникновения новых форм девиантного поведения, требующих междисциплинарного изучения. Профилактика должна включать не только психологическую работу с подростками, но и регулирование цифровой среды. Важно развивать медиаграмотность и альтернативные формы социализации, снижая риски кибердевиантности.

Список литературы

1. Диривянкина О.В. Киберрискованное поведение молодежи как атрибут современного социума / О.В. Диривянкина // Новая наука: новые перспективы: материалы X Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2021. – С. 11–14. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47343623> (дата обращения: 24.05.2026). EDN CXWERJ
2. Диривянкина О.В. К вопросу об аутодеструктивном онлайн-поведении подростков и молодежи в контексте взаимодействия личности, технологий и социума / О.В. Диривянкина // Новая наука: новые перспективы: материалы X Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2021. – С. 6–10. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47343622> (дата обращения: 24.05.2026). EDN FXFZHN
3. Кошарная Г.Б. Современные формы девиантного поведения молодежи в условиях цифровизации российского общества / Г.Б. Кошарная, Е.А. Данилова // Известия вузов. Поволжский регион. Общественные науки. – 2021. – №2 (58). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-formy-deviantnogo-povedeniya-molodezhi-v-usloviyah-tsifrovizatsii-rossiyskogo-obschestva> (дата обращения: 24.05.2026).
4. Солдатова Г.У. Цифровая социализация российских подростков: сквозь призму сравнения с подростками 18 европейских стран / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова // Социальная психология и общество. – 2023. – Т. 14, № 3. – С. 11–30. – DOI: <https://doi.org/10.17759/sps.2023140302>. EDN PFTIUL

Должиков Валерий Михайлович
бакалавр, студент

Ветчинов Владислав Олегович
бакалавр, студент

Научный руководитель
Лебедев Константин Андреевич
д-р физ.-мат. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НА FLUTTER: ПОДХОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Аннотация: в статье рассматриваются способы интеграции технологий компьютерного зрения в мобильные приложения, разрабатываемые на фреймворке Flutter. Проанализированы три подхода: использование предобученных моделей через Google ML Kit, запуск пользовательских моделей TensorFlow Lite на устройстве и обращение к облачным API (Google Cloud Vision, Firebase ML). Для каждого подхода описаны архитектура взаимодействия, ограничения и типичные сценарии применения. Особое внимание уделено образовательному потенциалу: возможности создания учебных проектов, объединяющих мобильную разработку и машинное обучение в рамках одного приложения.

Ключевые слова: компьютерное зрение, Flutter, машинное обучение, Google ML Kit, TensorFlow Lite, мобильное приложение, распознавание объектов, образовательные технологии.

Технологии компьютерного зрения за последнее десятилетие прошли путь от исследовательских лабораторий до повседневных приложений: камера смартфона распознаёт лица, сканирует документы, переводит вывески и определяет породу собаки по фотографии. Для студентов, изучающих мобильную разработку, интеграция подобных возможностей в собственное приложение представляет практический интерес и одновременно расширяет представление о том, какие задачи способно решать программное обеспечение на мобильном устройстве [1].

Фреймворк Flutter, благодаря механизму platform channels и развитой экосистеме пакетов, позволяет подключать средства компьютерного зрения без перехода к нативному коду. В настоящей статье рассмотрены три принципиально различных подхода к такой интеграции, каждый из которых предъявляет свои требования к инфраструктуре и квалификации разработчика.

Подход 1: Google ML Kit. Google ML Kit – набор готовых API машинного обучения, работающих непосредственно на устройстве без подключения к интернету. Для Flutter доступен через семейство пакетов google_mlkit_* (отдельный пакет для каждой задачи): распознавание текста (google_mlkit_text_recognition), детекция лиц (google_mlkit_face_detection), распознавание штрихкодов (google_mlkit_barcode_scanning), классификация изображений (google_mlkit_image_labeling), определение позы тела (google_mlkit_pose_detection) и другие [2].

Архитектура взаимодействия выглядит следующим образом: камера Flutter (через пакет camera) передаёт кадры в формате InputImage, который поступает на вход соответствующего детектора ML Kit. Детектор возвращает результат – список распознанных объектов с координатами, текстом или метками – в виде Dart-объектов, которые интерфейс отображает поверх изображения камеры.

Для образовательного контекста ML Kit привлекателен минимальным порогом входа: студенту не нужно разбираться в архитектурах нейронных сетей, собирать датасеты и обучать модели. Достаточно подключить пакет, настроить камеру и обработать результат. При этом обработка происходит на устройстве, что означает работу без интернета и отсутствие задержек сетевого обмена. Типичный учебный проект – сканер текста с камеры или считыватель QR-кодов – реализуется за одно-два занятия.

Ограничения ML Kit: набор задач фиксирован (нельзя обучить модель на собственных данных), точность распознавания текста на русском языке ниже, чем на латинице, а детекция объектов ограничена несколькими сотнями общих категорий (Google Base Classifier) без возможности расширения [3].

Подход 2: TensorFlow Lite. TensorFlow Lite (TFLite) – фреймворк для запуска моделей машинного обучения на мобильных устройствах и встраиваемых системах. В отличие от ML Kit, TFLite позволяет использовать любую модель, обученную в TensorFlow, PyTorch (через конвертацию) или другом фреймворке, при условии её конвертации в формат.tflite. Для Flutter доступен пакет tflite_flutter, предоставляющий низкоуровневый API для загрузки модели и выполнения инференса [4].

Типичный сценарий: студент обучает модель классификации изображений в Google Colab (например, распознавание рукописных цифр MNIST или классификация растений), экспортирует её в формат TFLite, помещает в папку assets Flutter-проекта и загружает при запуске приложения. Входное изображение с камеры преобразуется в тензор нужного размера, подаётся на вход модели, а результат (вектор вероятностей по классам) отображается в интерфейсе.

Образовательная ценность этого подхода существенно выше, чем у ML Kit: студент проходит полный цикл от подготовки данных и обучения модели до её развёртывания на мобильном устройстве. Это формирует понимание pipeline машинного обучения, а не только потребление готовых API. Однако порог входа значительно выше: необходимы базовые знания Python, TensorFlow и линейной алгебры, а также понимание форматов данных (размеры тензоров, нормализация пикселей, квантизация модели).

Дополнительная сложность – предобработка изображения. Камера Flutter возвращает кадры в формате YUV или BGRA, тогда как модель ожидает RGB-тензор фиксированного размера (например, 224×224×3). Конвертация между форматами требует побайтового преобразования, что для студента, не знакомого с низкоуровневой работой с изображениями, может стать серьёзным препятствием.

Подход 3: облачные API. Третий вариант – отправка изображения на облачный сервер, где его анализирует мощная модель, и получение результата по сети. Наиболее доступные сервисы: Google Cloud Vision API, Firebase ML (облачная версия) и Amazon Rekognition. Во Flutter обращение к облачному API выполняется через HTTP-запрос: изображение кодируется в Base64, отправляется POST-запросом и возвращается JSON с результатами [5].

Преимущества облачного подхода: доступ к наиболее мощным и точным моделям, возможность обработки изображений любого разрешения, отсутствие нагрузки на процессор устройства. Для задач, требующих высокой точности (например, распознавание медицинских изображений или анализ документов), облачные API остаются безальтернативным выбором.

Недостатки: зависимость от интернет-подключения, задержка ответа (100–2000 мс в зависимости от сервиса и размера изображения), стоимость (большинство сервисов тарифицируют количество запросов – бесплатный лимит обычно составляет 1000 запросов в месяц) и необходимость передачи пользовательских изображений на внешний сервер, что поднимает вопросы приватности.

Сравнение трёх подходов по ключевым критериям представлено в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение подходов к интеграции компьютерного зрения во Flutter

Критерий	Google ML Kit	TensorFlow Lite	Облачные API
Работа офлайн	Да	Да	Нет
Кастомные модели	Нет	Да	Частично
Порог входа	Низкий	Высокий	Средний
Точность	Средняя	Зависит от модели	Высокая
Латентность	10–50 мс	50–200 мс	100–2000 мс
Стоимость	Бесплатно	Бесплатно	Платно (лимиты)
Приватность данных	На устройстве	На устройстве	Передача на сервер
Образовательная ценность	Средняя	Высокая	Средняя

Образовательные сценарии. На основе проведённого анализа можно предложить градацию учебных проектов по уровню сложности. Начальный уровень: сканер QR-кодов или распознаватель текста на базе ML Kit (1–2 занятия, не требует знаний ML). Средний уровень: классификатор объектов с камеры, использующий предобученную модель MobileNet через TFLite (3–4 занятия, требует базового понимания нейросетей). Продвинутый уровень: приложение с моделью, обученной на собственном датасете – например, распознавание жестов языка жестов или определение состояния дорожного покрытия – через TFLite с предварительным обучением в Google Colab (проект на 4–6 недель, требует знания Python и TensorFlow) [6].

Отдельный интерес представляет связь компьютерного зрения с тематикой фитнес-приложений. Пакет `google_mlkit_pose_detection` позволяет отслеживать положение 33 ключевых точек тела человека в реальном времени. Это открывает возможность создания приложения-тренера, который анализирует правильность выполнения упражнений по видео с камеры – проект, естественным образом объединяющий мобильную разработку, компьютерное зрение и предметную область физической культуры.

Таким образом, экосистема Flutter предоставляет достаточный инструментарий для интеграции технологий компьютерного зрения на всех уровнях сложности – от подключения готового API до запуска пользовательских моделей. Для образовательных программ это означает возможность выстроить непрерывную траекторию: от первого знакомства с машинным зрением через ML Kit до полноценного ML-проекта с обучением и развёртыванием собственной модели, и всё это в рамках единого фреймворка и языка программирования.

Заключение.

Проведённый анализ трёх подходов к интеграции компьютерного зрения в мобильные приложения на Flutter показал, что выбор инструмента определяется балансом между простотой освоения, гибкостью и требованиями к инфраструктуре. Google ML Kit обеспечивает быстрый старт и работу в офлайн-режиме за счёт готовых предобученных моделей, не требуя от разработчика знания машинного обучения. TensorFlow Lite предоставляет полный контроль над моделью и максимальную образовательную ценность: студент проходит весь цикл от обучения до развёртывания, формируя глубокое понимание ML-pipeline. Облачные API открывают доступ к наиболее мощным моделям, однако требуют постоянного интернет-соединения и несут финансовые издержки при масштабировании.

Предложенная градация учебных проектов – от сканера QR-кодов на ML Kit до приложения с собственной обученной моделью через TFLite – позволяет выстроить непрерывную образовательную траекторию в рамках единого фреймворка и языка программирования.

Экосистема Flutter тем самым становится эффективной платформой не только для мобильной разработки, но и для практического освоения технологий машинного обучения и компьютерного зрения.

Список литературы

1. Форсайт Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. – М.: Вильямс, 2018. – 960 с. – ISBN 978-5-8459-0542-0.
2. Google ML Kit documentation. URL: <https://developers.google.com/ml-kit> (date of request: 10.04.2026).
3. Flutter camera plugin documentation. URL: <https://pub.dev/packages/camera> (date of request: 10.04.2026).
4. TensorFlow Lite documentation. URL: <https://www.tensorflow.org/lite> (дата обращения: 10.04.2026).
5. Google Cloud Vision API documentation. URL: <https://cloud.google.com/vision> (дата обращения: 10.04.2026).
6. Biessek A. Flutter for Beginners. 2nd ed. Packt Publishing, 2023. 370 p. ISBN 978-1800565999.

Закасовская Анастасия Михайловна

студентка

Научный руководитель

Ус Оксана Александровна

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

**ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ОБУЧАЮЩИХСЯ
ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:
ДИАГНОСТИКА И ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

Аннотация: в статье представлены результаты эмпирического исследования, направленного на формирование социального интеллекта обучающихся средствами внеурочной деятельности. Актуальность исследования обусловлена противоречием между высокой значимостью социального интеллекта для успешной социализации и адаптации школьников и недостаточной разработанностью методик его целенаправленного развития во внеурочной работе. На основе диагностики выявлен исходный уровень сформированности социального интеллекта у учащихся 5-х классов: высокий (45%), средний (35%), низкий (20%). Автором разработана и апробирована программа внеурочных мероприятий «Овация» (театральная деятельность), направленная на развитие эмпатии, коммуникативных навыков и социальной гибкости. Доказано, что системное участие в театрализованной деятельности способствует значимому повышению уровня социального интеллекта, улучшению межличностных отношений и формированию метапредметных компетенций. Статья адресована педагогам-психологам, классным руководителям, педагогам дополнительного образования и исследователям в области социальной педагогики.

Ключевые слова: социальный интеллект, внеурочная деятельность, эмпатия, коммуникативные навыки, театральная педагогика, социализация, метапредметные результаты, основное общее образование.

В современном мире успех личности определяется не только багажом знаний (IQ), но и умением эффективно общаться, понимать эмоции и намерения других, а также корректно вести себя в социуме. Эта комплексная способность, известная в науке как «социальный интеллект», становится определяющей для благополучия, профессионального роста и успешной адаптации в обществе, особенно для подрастающего поколения.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) акцентирует внимание на метапредметных результатах, в частности, на формировании коммуникативных универсальных учебных действий (УУД) – способности

учитывать точку зрения партнера, разрешать споры, работать в команде, а также регулятивных УУД, связанных с управлением собственными эмоциями [4]. По сути, это меры, направленные на развитие компонентов социального интеллекта.

Классическая система уроков, сфокусированная в основном на передаче предметных знаний, не всегда предоставляет достаточно возможностей для практической отработки коммуникативных навыков, эмпатии и гибкости в сложных ситуациях общения. В связи с этим, как отмечают Л.Х. Джабраилова с соавторами, внеурочные занятия играют критически важную роль, создавая естественную, мотивирующую и добровольную среду для социального взаимодействия [1].

Согласно научным определениям, внеурочная деятельность представляет собой совокупность мероприятий образовательного, воспитательного и развивающего характера, реализуемых за пределами обязательной учебной программы [2]. Ее главные черты – гибкость, добровольность, ориентация на интересы учеников и практическая направленность – создают идеальные условия для погружения школьников в ситуации, способствующие развитию их социального интеллекта. К таким формам относятся кружки, секции, проектная работа, волонтерство, школьное самоуправление, и особенно театральные студии. В театральных студиях учащиеся примеряют на себя различные социальные роли, учатся договариваться, сопереживать и работать на общий результат [3].

Однако, как показывает анализ педагогической практики, потенциал данного направления внеурочной деятельности реализуется лишь частично. Зачастую кружки и секции ориентированы на решение специфических предметных задач или организацию досуга, а целенаправленная работа по развитию эмпатии, коммуникативной гибкости и социальной рефлексии проводится спорадически или интуитивно. Наблюдается явное несоответствие: с одной стороны, осознание значимости социального интеллекта и признание роли внеурочной деятельности в его становлении, а с другой – отсутствие комплексных, методически обоснованных и диагностически подтвержденных программ для его развития.

С целью определения текущего уровня социального интеллекта у учащихся и последующей разработки эффективной программы внеурочных мероприятий нами было проведено эмпирическое исследование на базе МАОУ МО г. Краснодар СОШ №58. В исследовании были задействованы ученики 5-х классов (11–12 лет) и их классные руководители.

Первичная диагностика (констатирующий этап) выявила следующую картину распределения уровней социального интеллекта (диагностика включала адаптированную анкету для оценки эмпатии, коммуникативных навыков и социальной саморегуляции, а также наблюдение):

- 43% учащихся продемонстрировали высокий уровень социального интеллекта. Эти школьники отличаются выраженной эмпатией, успешно начинают и поддерживают диалог, корректно воспринимают невербальные сигналы и часто выступают неформальными лидерами. Они способны к конструктивному разрешению конфликтов и осознают последствия своих поступков в социальном контексте;

- 37% показали средний уровень. Ученики этой группы, как правило, придерживаются социальных норм, но сталкиваются с трудностями в распознавании скрытых эмоций собеседника, не всегда способны оперативно адаптироваться к меняющимся коммуникативным условиям и часто нуждаются в помощи при решении конфликтных ситуаций;

- 20% отнесены к низкому уровню. Для них характерны замкнутость, сложности в установлении контактов со сверстниками, недостаточная эмоциональная отзывчивость (или ее некорректное проявление), склонность к шаблонным реакциям в социальных взаимодействиях. Эти ученики часто остаются сторонними наблюдателями, испытывая значительные затруднения с адаптацией в коллективе.

Полученные данные подчеркивают актуальность проблемы: более половины учащихся (57%) имеют средний и низкий уровень социального интеллекта, что создает предпосылки для затруднений в их социальной адаптации, снижения учебной мотивации и общего

психологического благополучия. Особую озабоченность вызывает группа с низким уровнем (20%), требующая целенаправленного психолого-педагогического сопровождения.

На этапе формирования эксперимента нами была разработана и внедрена дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа художественной направленности «Овация» (театральная деятельность), призванная служить системным инструментом развития социального интеллекта во внеурочное время. Выбор театральной деятельности обусловлен ее способностью интегрировать элементы игры, драматизации, импровизации, коллективного творчества и публичного выступления, создавая «естественную лабораторию» для совершенствования всех компонентов социального интеллекта.

Программа «Овация» (базовый уровень, 144 часа, возраст 7–13 лет) предполагает.

1. Развитие эмпатии посредством вживания в образ персонажа, осмысления его мотивов и чувств (через ролевые игры и этюды).

2. Совершенствование коммуникативных навыков посредством репетиционного процесса, ведения диалогов, коллективного обсуждения постановки и публичных выступлений.

3. Формирование социальной гибкости и саморегуляции посредством упражнений на сценическое движение, речевую выразительность и управление эмоциональными состояниями.

4. Освоение социальных ролей и норм через анализ драматических произведений и взаимодействие в разновозрастной группе (по принципу наставничества).

По завершении программы (контрольный этап) была проведена повторная оценка уровня социального интеллекта у тех же учащихся (экспериментальная группа, участвовавшая в театральной студии, и контрольная группа, не участвовавшая в программе). Результаты контрольного среза продемонстрировали значимую позитивную динамику в экспериментальной группе.

Таблица 1

Динамика результатов экспериментальной работы

Уровень социального интеллекта	Экспериментальная группа до начала эксперимента	Экспериментальная группа после эксперимента	Контрольная группа после эксперимента
<i>Высокий</i>	43%	60% (9 чел.)	47% (7 чел.)
<i>Средний</i>	37%	33% (5 чел.)	33% (5 чел.)
<i>Низкий</i>	20%	7% (1 чел.)	20%

Как демонстрирует таблица, в экспериментальной группе после прохождения программы «Овация» доля учащихся с высоким уровнем социального интеллекта увеличилась на 17% (с 43% до 60%), а доля учащихся с низким уровнем сократилась более чем в три раза (с 20% до 7%). В контрольной группе, где целенаправленная работа не проводилась, положительные изменения были минимальными (рост высокого уровня с 43% до 47%, низкий уровень остался прежним – 20%). Педагоги, работавшие с экспериментальной группой, отметили у этих школьников повышение самооценки, улучшение способности к достижению договоренностей и аргументации своей точки зрения, усиление эмпатии и снижение конфликтности в детском коллективе.

Таким образом, выдвинутая гипотеза получила эмпирическое подтверждение: регулярное участие обучающихся во внеурочной деятельности, специально организованной с использованием средств театральной педагогики в рамках программы «Овация», способствует существенному развитию их социального интеллекта. Ключевыми факторами успешности стали: добровольность и высокая мотивация участников, разнообразие социальных ролей и ситуаций для взаимодействия, практическая ориентация деятельности (подготовка и

демонстрация спектаклей), а также наличие рефлексивной обратной связи со стороны педагога и сверстников.

Практическая ценность проведенного исследования состоит в разработке и апробации готовой программы внеурочной деятельности «Овация», которая может быть применена педагогами дополнительного образования, классными руководителями и педагогами-психологами в целях целенаправленного развития социального интеллекта у школьников. Полученные результаты могут послужить основой для создания методических рекомендаций по внедрению социально-ориентированных практик в систему воспитательной работы образовательных учреждений.

Список литературы

1. Джабраилова Л.Х. Роль внеурочной деятельности в социализации личности школьника / Л.Х. Джабраилова, К.Х. Айсултанова, А.Х. Кутаев // Журнал прикладных исследований. – 2024. – №8. – С. 147–150. DOI 10.47576/2949-1878.2024.1.1.023. EDN PEINGF
2. Куприянов Б.В. Программное обеспечение внеурочной деятельности школьников / Б.В. Куприянов // Воспитание школьников. – 2011. – № 6. – С. 13–21.
3. Савенков А.И. Структура социального интеллекта / А.И. Савенков // Современная зарубежная психология. – 2018. – Т. 7. – № 2. – С. 7–15. DOI 10.17759/jmfr.2018070201. EDN OTTFLQ
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897, в ред. от 12.08.2022). – URL: <https://fgos.ru>.
5. Куприянов Б.В. Как сохранить учреждения дополнительного образования детей / Б.В. Куприянов // Воспитание школьников. – 2011. – № 2. – С. 3–12. EDN NBUVOZ

Зарницына Татьяна Сергеевна

бакалавр, студентка

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖНОГО ПРОСТРАНСТВА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются педагогические стратегии привлечения молодежи к деятельности молодежного пространства в условиях учреждения дополнительного образования. Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска эффективных способов вовлечения молодежи в социокультурную, досуговую и развивающую деятельность. Цель исследования заключается в выявлении потребностей и интересов молодежи, а также разработке педагогических стратегий, способствующих повышению ее вовлеченности в деятельность молодежного пространства. Исследование проводилось на базе молодежного пространства «Отличное место» МКОУ ДО «Центр детского творчества» пгт Санчурск Кировской области. В исследовании приняли участие 100 респондентов в возрасте от 16 до 20 лет. На основе результатов анкетирования были разработаны и реализованы педагогические стратегии привлечения молодежи. Полученные результаты могут быть использованы в деятельности учреждений дополнительного образования и организаций, реализующих молодежную политику.

Ключевые слова: молодежное пространство, молодежь, дополнительное образование, педагогические стратегии, вовлечение молодежи, социокультурная деятельность, молодежная политика.

В современных условиях одним из приоритетных направлений государственной молодежной политики является создание условий для самореализации молодых людей, развития их социальной активности и участия в общественной жизни [2]. Особое значение в данном процессе приобретают молодежные пространства, представляющие собой специально организованную среду для общения, творчества, инициативной деятельности и организации

содержательного досуга молодежи. Развитие молодежных пространств рассматривается как одно из направлений совершенствования инфраструктуры молодежной политики и поддержки молодежных инициатив [5].

Нормативную основу исследования составляют положения Федерального закона «О молодежной политике в Российской Федерации» [2], Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года [5], а также Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года [3]. В указанных документах подчеркивается необходимость создания условий для развития молодежных инициатив, поддержки социальной активности и расширения возможностей для самореализации молодых людей.

Учреждения дополнительного образования обладают значительным потенциалом для организации молодежных пространств, поскольку сочетают образовательные, воспитательные и социокультурные функции. Однако наличие молодежного пространства не всегда обеспечивает высокий уровень вовлеченности молодежи. Эффективность его деятельности во многом зависит от учета интересов, потребностей и мотивационных установок молодых людей, что подтверждается современными исследованиями в области молодежной политики и дополнительного образования [8].

В научной литературе отмечается, что организация молодежного досуга требует учета возрастных особенностей, интересов и мотивов молодежи. Для юношеского возраста характерны стремление к самостоятельности, потребность в признании со стороны сверстников, поиск возможностей для самовыражения и повышенный интерес к деятельности, позволяющей проявить себя. В связи с этим молодежное пространство должно строиться на принципах добровольности участия, открытого взаимодействия и поддержки молодежных инициатив. Эффективность его деятельности во многом определяется использованием педагогических стратегий, ориентированных на реальные потребности молодежи [6; 7].

С целью выявления потребностей молодежи и разработки педагогических стратегий привлечения молодежи к деятельности молодежного пространства было проведено исследование на базе молодежного пространства «Отличное место» МКОУ ДО «Центр детского творчества» пгт Санчурск Кировской области.

В исследовании приняли участие 100 человек в возрасте от 16 до 20 лет. Сбор эмпирических данных осуществлялся посредством анкетирования с использованием платформы Яндекс Формы. Для комплексного изучения проблемы были разработаны три анкеты, направленные на выявление потребностей молодежи в молодежном пространстве, факторов мотивации к его посещению, а также интересов молодежи и востребованных форм досуга.

Результаты исследования показали, что молодежное пространство воспринимается респондентами прежде всего как место общения, отдыха и организации свободного времени. Большинство участников отметили важность комфортной атмосферы, возможности свободного взаимодействия со сверстниками и разнообразия предлагаемых мероприятий.

Таблица 1

Обобщенные результаты анкетирования молодежи

Направление анализа	Выявленные результаты
Основное восприятие молодежного пространства	Общение, отдых, проведение свободного времени
Наиболее востребованные формы деятельности	Игры, квизы, мастер-классы, кинопоказы, творческие встречи
Значимые условия посещения	Комфортная атмосфера, возможность прийти с друзьями, свободное общение
Удобный канал информирования	Социальная сеть ВКонтакте
Основные барьеры участия	Стеснение, недостаток информации, отсутствие компании, чрезмерная официальность
Запросы по развитию пространства	Уютная среда, игровая зона, интернет, современное оборудование

Полученные результаты свидетельствуют о том, что привлечение молодежи требует комплексного подхода. Для участников важны не только мероприятия, но и атмосфера пространства, способы информирования, возможность общения со сверстниками и участие в принятии решений, связанных с деятельностью молодежного пространства.

На основе результатов анкетирования были разработаны педагогические стратегии привлечения молодежи к деятельности пространства «Отличное место».

Таблица 2

Педагогические стратегии привлечения молодежи и способы их реализации

Педагогическая стратегия	Практическая реализация
Информационно-коммуникативная	Создание и ведение группы ВКонтакте, размещение анонсов, постов, релизеров и афиш
Событийно-досуговая	Квизы, интеллектуальные игры, кинопоказы, квесты, тематические встречи
Творческая	Мастер-классы, творческие занятия, арт-терапевтические встречи
Мотивационно-поддерживающая	Создание комфортной атмосферы, поддержка инициатив участников
Партнерская	Взаимодействие с образовательными организациями, учреждениями культуры и молодежными объединениями
Ресурсная	Совершенствование материально-технической базы пространства
Методическая	Планирование мероприятий, анализ обратной связи, корректировка деятельности

Практическая реализация разработанных стратегий осуществлялась по нескольким направлениям. В рамках информационно-коммуникативной стратегии была создана группа молодежного пространства «Отличное место» в социальной сети ВКонтакте, используемая для информирования молодежи о мероприятиях и поддержания обратной связи. Событийно-досуговое направление включало проведение интеллектуальных игр, квизов, кинопоказов, творческих встреч и других форм организации свободного времени.

Важным направлением стала работа по развитию партнерского взаимодействия с образовательными организациями, учреждениями культуры, общественными объединениями и органами местного самоуправления. Использование ресурсов социальных партнеров позволило расширить содержание деятельности молодежного пространства и повысить его привлекательность для молодежи.

Кроме того, учитывались предложения участников по совершенствованию материально-технической базы пространства. Особое внимание уделялось созданию комфортной среды для общения и организации досуга. Для проведения военно-прикладных занятий были приобретены дополнительные материалы, что позволило расширить спектр предлагаемых форм деятельности.

Следует отметить, что результаты исследования были использованы при разработке плана деятельности молодежного пространства «Отличное место». На основе выявленных потребностей молодежи были определены приоритетные направления работы, расширены формы информирования участников, усилено партнерское взаимодействие и предусмотрены мероприятия по совершенствованию материально-технической базы пространства. Это позволило обеспечить практическую направленность исследования и использовать полученные результаты при организации деятельности молодежного пространства.

Практика показала, что эффективное функционирование молодежного пространства зависит не только от количества мероприятий, но и от качества организации взаимодействия с молодежью. Использование современных каналов коммуникации, разнообразие форм деятельности, поддержка инициатив и развитие партнерских связей способствуют повышению вовлеченности молодежи и формированию устойчивого интереса к деятельности пространства.

Таким образом, результаты исследования подтвердили необходимость организации деятельности молодежного пространства на основе предварительного изучения потребностей и

интересов молодежи. Разработанные педагогические стратегии позволили объединить информационные, досуговые, партнерские и ресурсные механизмы привлечения молодежи. Полученные результаты могут быть использованы в практике учреждений дополнительного образования и организаций, реализующих молодежную политику.

Список литературы

1. Кривенкова А.Д. Особенности организации молодежного досуга в деятельности учреждения культуры / А.Д. Кривенкова // Вопросы педагогики. – 2025. – №5. – С. 70–75. EDN XQANGA
2. О молодежной политике в Российской Федерации: Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. №489-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2021. – №1. – Ст. 28.
3. Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2022. – №15. – Ст. 2670.
4. Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2015. – №23. – Ст. 3357.
5. Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 г. №2233-р // Официальный интернет-портал правовой информации.
6. Пушкина А.С. Молодежное пространство как особая форма работы с детьми, подростками и молодежью по месту жительства / А.С. Пушкина // Малый город: технологии развития. – 2024. – С. 114–120. EDN ICNNDE
7. Филипова А. Г. Подростки в городе: методы и технологии вовлечения в принятие решений (на примере исследования «Лестница детского участия: право детей на город, в котором они живут») / А.Г. Филипова, Е.М. Скрыпникова // Комплексные исследования детства. – 2021. – Т. 3, №4. – С. 329–338. – DOI: 10.33910/2687-0223-2021-3-4-329-338. EDN CCGENV
8. Хомутникова Е.А. Деятельность молодежи в системе дополнительного образования: учебное пособие / Е.А. Хомутникова, Е.А. Казанцева. – Курган: Курганский государственный университет, 2023. – 100 с. EDN KNWQEL

Зверко Марина Денисовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Научный руководитель

Филипова Оксана Геннадьевна

д-р пед. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный

гуманитарно-педагогический университет»

г. Челябинск, Челябинская область

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ И ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Аннотация: *статья представляет теоретический анализ взаимосвязи между стилями детско-родительского взаимодействия и развитием тревожности в подростковом возрасте. Особое внимание уделяется механизмам передачи тревожно-эмоциональных реакции от родителей к детям, а также роли семейной атмосферы. Работа основывается на современном психологическом и педагогическом анализе, а также включает обзор существующих эмпирических исследований и теоретических подходов к проблеме.*

Ключевые слова: *детско-родительские отношения, стиль воспитания, тревожность, подростки, родители, детство, эмоции, саморегуляция, семья.*

Существует множество исследований, которые демонстрируют широкий спектр феноменов, связанных с родительским отношением. Особое внимание уделяется тому, как поведение родителей формирует индивидуальные характерологические особенности подростка,

влияет на самооценку, уровень тревожности, способность к саморегуляции и многие другие аспекты развития. Семья традиционно рассматривается как основной институт воспитания, и её роль в этом процессе остаётся неизменной. Знания, умения, ценности и установки, усвоенные в детстве, сопровождают человека на протяжении всей его жизни, формируя основу его мировоззрения и поведения [1]. Этот процесс заключается в активном включении человека в жизнь общества. Ребёнок постоянно учится и принимает нормы, опыт и модели поведения, которые передаются через общение в семье, в образовательном учреждении и в других социальных группах.

Отношения между родителями и подростками представляют собой особую среду, которая формирует и сопровождает личностное становление и развитие каждого участника процесса. Взаимодействие в семье в этот период влияет не только на формирование характера и ценностей подростка, но и меняет самих родителей, требуя от них адаптации к новым ролям и задачам [6]. Именно в этих взаимоотношениях закладываются основы будущей взрослой жизни ребёнка, его способности строить здоровые отношения и интегрироваться в общество. Развитие самосознания, формирование эмоциональной сферы, склонность к тревожности, уровень инфантильности – все эти важнейшие аспекты личности напрямую зависят от характера взаимодействия с родителями, от стиля воспитания, принятого в семье.

Подростковый возраст – это динамичный период, знаменующий собой глубокую перестройку организма, включая ускоренное физическое развитие и половое созревание. Его уникальность заключается в противоречии, внешне подросток уже претендует на взрослость, но внутренне по своим возможностям и психологическим качествам он ещё ребёнок. Примечательно, что исторически этот важный жизненный этап долгое время не выделялся как отдельный, детство традиционно завершалось с началом полового созревания. Лишь Ж.Ж. Руссо первым подробно описал подростковый период, назвав его «вторым рождением», в ходе которого активно формируется самосознание человека.

Современные психологические концепции, такие как периодизация Д.Б. Эльконина, также подчеркивают значимость этого возраста, определяя его рамки от 11 до 17 лет. Эльконин подразделяет подростковый период на две ключевые фазы: средний школьный возраст (11–15 лет), где ведущей деятельностью выступает интимно-личностное общение, и старший школьный возраст (15–17 лет), характеризующийся приоритетом учебно-профессиональной деятельности. Ключевыми новообразованиями данного возрастного периода являются интенсивное развитие рефлексии, активное формирование самосознания и появление «чувства взрослости». Стремление к автономии и эмансипации от родителей становится мощной движущей силой развития. Однако эта же тяга к независимости делает подростка крайне уязвимым к внешним оценкам. Свойственные этому возрасту противоречивость поведения, амбивалентность чувств и высокая зависимость самовосприятия от мнения окружающих делают его сензитивным периодом для возникновения различных эмоциональных нарушений.

Несмотря на то, что психологические особенности подросткового возраста закладывают фундамент для формирования уникальной жизненной позиции, внутренняя неустойчивость этого этапа требует адекватной и всесторонней поддержки со стороны социальной среды для обеспечения психического благополучия подростка. В этом контексте важнейшую роль в формировании эмоционально-личностной сферы детей играют внешние благоприятные условия. В первую очередь это относится к отношениям внутри семьи и ближайшего окружения. Именно от того, как родители выстраивают свое отношение к подростку, напрямую зависят такие важные аспекты его развития, как самооценка, уровень тревожности и агрессивности, развитие самосознания и общее эмоциональное благополучие.

В силу своих возрастных особенностей, подростки крайне чувствительны к любым нарушениям в системе родительского контроля [4]. Как избыточное давление и диктат, так и полное безразличие со стороны родителей воспринимаются ими остро, становясь источником глубоких внутренних конфликтов и общего эмоционального неблагополучия. Это напрямую усиливает вероятность возникновения и закрепления тревожных состояний.

Проблема тревожности, подробно исследованная такими психологами, как А.М. Прихожан, Ч.Д. Спилберг, Б. Филлипс, Д. Бернс и Е.В. Новикова, и остаётся одной из наиболее актуальных в современной психологии. А.М. Прихожан определяет тревожность как «переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагополучия, с предчувствием грозящей опасности», при этом выделяя её как эмоциональное состояние и как устойчивую черту личности [5].

Вместе с тем, современное понимание феномена тревожности претерпело значительные изменения. Сегодня оно становится менее однозначным и категоричным. Тревожность всё чаще рассматривается не как исключительно негативная черта, а как важный сигнал, указывающий на неадекватность структуры деятельности субъекта по отношению к текущей ситуации, побуждая к адаптации. Эмоциональное благополучие ребёнка, включая уровень его тревожности, во многом формируется под влиянием внешних благоприятных условий, и ключевую роль здесь играют детско-родительские отношения. Они реализуются через поддержание контакта, формы контроля и воспитания, отражая определённый стиль поведения родителей, а также используемые ими приёмы и методы воздействия.

Рассуждая о ключевой роли детско-родительских отношений в формировании эмоционального благополучия ребёнка, стоит отметить, что современная психология выделяет широкий спектр стилей воспитания [3]. Эти стили варьируются от конструктивных, таких как сотрудничество и авторитетный подход, до деструктивных, включающих диктат, индифферентность или гиперопеку.

Из основополагающих классификаций на протяжении десятилетия считается, классификация стилей родительских отношений Д. Баумринд. Она считает, что в контексте детско-родительских отношений преобладает два фактора воздействия на ребёнка – это родительская теплота и родительский контроль. Первый фактор подразумевает под собой степень родительского одобрения и любви по отношению к ребёнку. Второй фактор генерируется в степени детских обязанностей, правил и запретов, которые устанавливают родители. В дальнейшем Д. Мартин и Э. Маккоби развили и видоизменили классификацию стилей родительского воспитания, которую предложила Д. Баумринд. В результате чего была выделена новая классификация стилей родительских отношений, состоящая из четырех типов: авторитетный (демократический) стиль, авторитарный, либеральный, пренебрегающий.

Несмотря на многообразие классификаций, предложенных такими исследователями, как Д. Баумринд, А.В. Петровский и Е.О. Смирнова, большинство специалистов сходятся во мнении, что наиболее благоприятным для полноценного развития личности является сочетание высокой эмоциональной поддержки с разумным и гибким контролем. Исследования убедительно показывают, что именно стиль семейного воспитания выступает важнейшим фактором, определяющим формирование личности подростка. Авторитетный (или демократический) стиль, основанный на сотрудничестве, способствует развитию уверенности в себе, социальной компетентности. В то же время, авторитарные или индифферентные методы воспитания, напротив, зачастую приводят к личностной незрелости, социальной дезадаптации.

Стиль родительского отношения – это не просто набор педагогических приёмов, а определяющий фактор психического здоровья и эмоционального состояния подростка. Дисгармоничные стили воспитания создают почву для формирования устойчивых негативных черт личности и повышения тревожности, тогда как доверительные и поддерживающие отношения в семье являются главным ресурсом, помогающим подростку благополучно преодолеть кризис этого непростого возрастного периода, снижая риски развития эмоциональных нарушений.

Исследованием связи детско-родительских отношений занималась Галич Т. В работе [2] была выявлена тесная связь между стилями семейного воспитания и уровнем тревожности у детей. Более чем в половине семей обнаружены отклонения в семейных взаимоотношениях, указывающие на распространённость непродуктивных моделей родительского поведения. Ключевую роль в формировании тревожности играет гиперпротекция, которая, проявляясь

как чрезмерная опека или жесткий контроль, может провоцировать страх и зависимость, либо лишать ребенка необходимого для развития напряжения и самостоятельности. В семьях детей с высокой тревожностью преобладают именно эти деструктивные стили воспитания – гиперпротекция, чрезмерные требования и непоследовательность. Это создает условия для формирования симбиотических отношений, постоянного внушения опасности и подавления инициативы ребенка, что и приводит к развитию тревожности.

Также изучением связи детско-родительских отношений занимались Черемискина И.И. и Андреева О.В. [8]. Исследование показывает, что поддерживающее и принимающее родительское отношение снижает самооценочную тревожность подростков. Важно отметить, что матери склонны оценивать свое отношение к детям более идеалистически, чем это воспринимают сами подростки. В то время как отцы, как правило, более объективно оценивают свои взаимоотношения с подростками. В целом, для благополучия подростков родителям необходимо стремиться к доверительным отношениям, поддержке, признанию индивидуальности и предоставлению самостоятельности.

Проявление тревожности в подростковом возрасте изучала Д.С. Чужова. В ходе своего исследования она выяснила, что у половины респондентов выражен высокий уровень ситуативной тревожности, и меньше всего выражен умеренный уровень ситуативной тревожности. Для подростков с высоким уровнем ситуативной тревожности характерно повышенное чувство беспокойства и страх перед возможными трудностями, нестабильные эмоции. Высокий уровень личностной тревожности также выявлен у 50% испытуемых, а у меньшинства наблюдается низкий уровень. Низкий уровень личностной тревожности может быть результатом активного вытеснения тревожности и подавления эмоций [9].

Таким образом можно сделать вывод, что взаимоотношения в семье могут носить неоднозначный характер. У одних родителей, целью их воспитания является послушание, у другие относятся к своим детям попустительски. Достижение гармонии в развитии подростка предполагает поиск баланса в воспитательном процессе. Ведь формирование здоровой и полноценной личности напрямую связано с качеством взаимодействия между взрослым и ребёнком. Характер этих отношений оказывает существенно влияние на все аспекты развития будущего взрослого человека, определяя не только его нервно-психические состояния, но и мировоззрения в целом.

Подростковая тревожность является не врожденным свойством личности, а эмоциональным откликом на деструктивный климат в семье. Активное формирование когнитивных и эмоциональных способностей начинается уже в дошкольном возрасте [7]. Многочисленные влияющие факторы определяют траекторию этого развития, что впоследствии отражается на характеристиках личности в более зрелом возрасте. Решение проблемы заключается в переходе от авторитарного контроля или безразличия к модели сотрудничества. Ключевым условием снижения тревожности выступает создание эмоциональной поддерживающей среды, которая базируется на эмоциональной открытости (право ребенка на любые чувства без страха осуждения) и безусловном принятии (ценность личности подростка независимо от его успехов). В такой среде внешняя поддержка родителей переходит во внутренний план, становясь личным ресурсом подростка – его уверенностью в себе и психологической устойчивостью. Таким образом, смена стиля семейного воспитания в сторону поддержки и принятия является главным инструментом преодоления подростковой тревожности.

Список литературы

1. Батенова Ю.В. Оценка эффективности развития эмоциональной экспрессивности и саморегуляции как показателей социальных эмоций у детей старшего дошкольного возраста / Ю.В. Батенова, О.Г. Филиппова // Science for Education Today. – 2024. – Т. 14, №4. – С. 69–91. – DOI: 10.15293/2658-6762.2404.04. EDN CLTTQW
2. Галич Т.В. Проблема влияния детско-родительских отношений на тревожность ребенка / Т.В. Галич // Скиф. – 2022. – №7 (71). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-vliyaniya-detsko-roditelskih-otnosheniy-na-trevozhnost-rebenka> (дата обращения: 05.05.2026).

3. Кучина Т.И. Детско-родительские отношения и психологическое благополучие подростков / Т.И. Кучина, Т.С. Мороз. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2022. – 108 с.

4. Овчарова Р.В. Психология родительства / Р.В. Овчарова. – М.: Академия, 2005. – 363 с. EDN QXKPEV

5. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М. Прихожан. – Воронеж: МОДЭК, 2000. – 304 с.

6. Сорокопуд Ю.В. Влияние семейного воспитания на подростковую тревожность / Ю.В. Сорокопуд, А.О. Матвеева // МНКО. – 2021. – №2 (87). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-semeynogo-vospitaniya-na-podrostkovuyu-trevozhnost> (дата обращения: 05.05.2026).

7. Филиппова О.Г. Цифровая трансформация детства: современные практики и решения / О.Г. Филиппова, Ю.В. Батенова. – М.: Спутник+, 2024. – 182 с. – ISBN 978-5-9973-6942-2. EDN ZJESXM

8. Черемискина И.И. Взаимосвязь типа родительского отношения и тревожности у подростков / И.И. Черемискина, О.В. Андреева // АНИ: педагогика и психология. – 2022. – №4 (41). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-tipa-roditel'skogo-otnosheniya-i-trevozhnosti-u-podrostkov> (дата обращения: 05.05.2026).

9. Чуюсова Д.С. Особенности тревожности в подростковом возрасте / Д.С. Чуюсова // Юный ученый. – 2021. – №1 (42). – URL: <https://moluch.ru/young/archive/42/2250/> (дата обращения: 05.05.2026).

Ильина Ольга Александровна

заведующий отделом

БУ «Национальная библиотека

Чувашской Республики» Минкультуры Чувашии

г. Чебоксары, Чувашская Республика

АРХИВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЕЧАТИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: все печатные издания Чувашии, в том числе опубликованные за пределами республики, но связанные с ней своим содержанием, авторской принадлежностью и по признакам языка, собираются в фондах отдела «Книжная палата» Национальной библиотеки Чувашской Республики (до 2013 г. – Государственная книжная палата Чувашской Республики). Книжная палата является основным хранилищем национального библиотечно-информационного фонда Чувашской Республики. В целях сохранности печатных изданий проводится оцифровка книг и периодических изданий, создаются электронные коллекции и т. д. Автор приходит к выводу, что внедрение цифровых технологий позволяет Книжной палате эффективно выполнять функцию по сохранению культурных традиций чувашского народа и обеспечивать широкий доступ пользователей к уникальным национальным документам.

Ключевые слова: библиотека, архив печати, цифровизация, электронные коллекции.

Государственный архив печати Чувашской Республики (ныне – отдел «Книжная палата» Национальной библиотеки Чувашской Республики) – «единственное фондохранилище в республике, основное направление которого – вечное хранение печатных документов» [2, с. 445]. Это специализированное учреждение для хранения печатных изданий было создано в труднейшие для России и автономных республик времена – период восстановления после Гражданской войны, когда повсюду создавались колхозы, шла индустриализация, начинались репрессии. Несмотря на все сложности восстановительного периода в Чувашской автономной республике в 1931 году было принято решение создать Центральную книжную палату для архивного хранения произведений печати, вышедших на территории Чувашии, и о Чувашии – за ее пределами. На правительственном уровне впервые было принято постановление, обязывающее все типографии, литографии и другие организации бесплатно передавать в Книжную палату первые экземпляры выпускаемой продукции.

В настоящее время фонд печатных документов Книжной палаты является самой полной, единственной и уникальной коллекцией чувашской национальной печати. Примерно половина 96-тысячного фонда – это книги (около 62 тысяч). Из них более 14,5 тысяч книг – на

чувашском языке. Остальное – журналы, подшивки газет, нотные издания, плакаты, календари, открытки и т. д.

Важной задачей Книжной палаты является широкое применение информационно-коммуникационных технологий в целях сохранения и раскрытия краеведческих фондов. «Сохранение культурных традиций многонационального народа России сегодня невозможно без внедрения и активного применения современных технологий, а цифровизация отрасли позволяет наиболее полно реализовать конституционное положение о праве каждого на участие в культурной жизни и доступ к культурным ценностям. Современные информационные технологии позволяют библиотеке использовать разнообразные формы, методы и модели информационно-библиотечной деятельности, максимально эффективно выполнять свои функции», – отмечает заместитель директора Национальной библиотеки Чувашской Республики Г.А. Быкова [1, с. 43]. Силами сотрудников отдела и участников корпоративной деятельности, в которую входят государственные, научные, городские и центральные районные библиотеки, ведется библиографическая база данных статей «Чувашика», в которой собирается вся краеведческая информация со страниц периодических изданий и сборников. Благодаря совместной деятельности Национальной библиотеки и других библиотек Чувашии объем краеведческой базы ежегодно пополняется примерно на 30 000 библиографических записей. Большинство из них сопровождается ссылками на электронную версию печатного издания (газеты или журнала).

На основе записей из электронных каталогов ежеквартально осуществляется подготовка и издание государственного библиографического указателя «Летопись печати Чувашской Республики». На сайте Национальной библиотеки Чувашской Республики размещаются онлайн-версии. Все выпуски государственного указателя – с перекрестными ссылками. То есть не надо просматривать весь документ в поисках нужной фамилии или раздела. С помощью ссылок сразу можно найти нужную информацию. «Летопись печати Чувашской Республики» выходит 4 раза в год и состоит из разделов «Книжная летопись», «Летопись журнальных статей», «Летопись газетных статей» (4-й выпуск дополняется разделами «Летопись изоизданий» и «Нотная летопись»).

Мы делаем все возможное, чтобы нашим читателям стало удобнее находить интересующую их информацию. Поэтому если нет возможности ознакомиться с печатным изданием, то мы можем предложить электронную версию этого издания. Так, например, изданные сотрудниками отдела библиографические указатели, посвященные 80-летию художника и геральдиста Э. М. Юрьева, 100-летию со дня рождения Василия Ивановича Давыдова-Анатри, 110-летию со дня издания поэмы К. В. Иванова «Нарспи», к 125-летию со дня рождения выдающегося деятеля чувашской культуры и искусства Федора Павловича Павлова, доступны не только в печатном виде, но и размещены на сайте Национальной библиотеки Чувашской Республики в разделе «Электронная библиотека».

В последние годы Книжной палатой подготовлены электронные издания, вошедшие в золотую коллекцию мультимедийных изданий Чувашии:

- 1) «Константин Иванов – гений чувашской поэзии» (2015–2020 г.);
- 2) «Элли Юрьев: художник, геральдист, педагог» (2016 г.);
- 3) «Песни мои – крылья мои»: к 100-летию со дня рождения народного поэта Чувашской Республики В. И. Давыдова-Анатри (2017 г.);
- 4) «Талант, отданный народу»: к 125-летию со дня рождения выдающегося деятеля чувашской культуры и искусства Федора Павловича Павлова (2017–2022 г.).

Виртуальная выставка «Архив печати (Книжная палата) Чувашской Республики: страницы истории» посвящена 100-летию Архивной службы Чувашской Республики (2023 г.). В ней раскрывается история учреждения с 1931 года до момента ее реорганизации в 2013 году и представлены биографии руководителей и ведущих сотрудников. Здесь можно ознакомиться со списком печатных и электронных изданий Архива печати (Книжной палаты)

Чувашской Республики до 2013 года и публикаций о самом учреждении. В фотоархиве – наиболее важные и интересные снимки, отражающие работу наших коллег.

Печатные издания из фонда Книжной палаты постепенно оцифровываются. На сегодняшний день в цифровой формат переведены книги до 1957 года издания. Также в электронный формат переводятся периодические издания, начиная от первых номеров газеты «Хыпар» на чувашском языке (с 1906 г.) и журналов (с 1918 года) до современных изданий. В последующем электронные версии печатных изданий становятся доступными для читателей на сайте библиотеки.

На основе изданий из фондов Книжной палаты созданы электронные коллекции:

- «Периодические издания Чувашии», где представлены электронные копии журналов и газет, изданных с 1918 г.: литературно-художественные журналы: «Сунтал» (Наковальня), «Трактор», «Тăван Атăл (Родная Волга), «Ялав» (Знамя); сатирический журнал «Капкăн» (Капкан); первый педагогический журнал «Халăха вĕрентес ёс» (Народное просвещение) более известный под современным названием «Халăх шкулĕ = Народная школа»; сельскохозяйственные журналы «Ана» (Пашня), «Сĕр ёслекен» (Земледелец), «Ёслекенсен сасси» (Голос трудящихся); республиканские газеты: «Чувашский край», «Чăваш коммуни» (Чувашская коммуна), «Красная Чувашия» и др.;

- «Чувашский край в годы Первой мировой войны» (120 книг и статей об участии чувашского народа в Первой мировой войне);

- «Книги периода гражданской войны в России (1917–1922) (более 300 изданий);

- «Книги, изданные в период Великой Отечественной войны» (около 800 изданий);

- «Чувашский государственный ансамбль песни и танца» (около 100 публикаций и афиш);

- «Женщины-трактористки Чувашии» (более 300 очерков и статей из газет, журналов и книг, охватывающих период с 1930 по сегодняшний день);

- «Выбор Чувашии: от прошлого к настоящему» (200 статей из периодической печати и сборников, 90 агитационных плакатов и информационных листов по истории избирательной системы Чувашской Республики, начиная с 1926 года по сегодняшний день).

Самые ценные в нашем фонде, конечно же, издания до 1917 года. Их у нас более 500 названий. Это книги на чувашском языке или о чувашском народе, которые издавались в Казани, Самаре, Симбирске и Москве. В фонде Книжной палаты хранятся книги с 1820 года («Святое Евангелие от Матвея, Марка, Луки и Иоанна» на чувашском языке). Практически все они оцифрованы. С их электронными версиями можно ознакомиться в «Электронной библиотеке» на сайте Национальной библиотеки Чувашской Республики.

Список литературы

1. Быкова Г.А. Меняясь, сохраняем лучшее: цифровая библиотека «Наследие Чувашии» / Г.А. Быкова // Библиотека в развитии креативной экономики региона: XXVIII Орловские чтения (28 марта 2023 года): сборник материалов. – Йошкар-Ола, 2024. – С. 43–45.

2. Григорьева Р.Н. Государственный архив печати Чувашской Республики / Р.Н. Григорьева // Чувашская энциклопедия. – Т. 1. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2006. – С. 445–446.

ПРОБЛЕМАТИКА МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ПОНЯТИЯ «ПРЕДСТАВЛЕНИЕ» В СВЕТЕ ТЕОРИИ ВСЕОБЩЕЙ ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ

Аннотация: в статье излагается проблематика общенаучной категории «представление» в свете устоявшейся в традиции методологии науки позитивистской философии как парадигмы и современного научно-философского подхода к методологии науки на основании «Всеобщей теории развития». Показаны принципиальные расхождения в подходе данных парадигм к пониманию категории «представление» и усвоение ее учащимися в зависимости от содержания научно-методологической концепций.

Ключевые слова: представление, научная методология, понятие, позитивизм, всеобщая теория развития, парафилософия, язык, речь, рефлексия, рассудок, разум.

Выражаю признательность моему научному руководителю Сеницыну Ю.Н. за профессиональную поддержку.

В современной научной методологии обучения устоялось мнение, что философские и общенаучные методы, понятия существуют как не требующие критики положения, которыми как готовыми мыслительными заготовками должны пользоваться преподаватели, студенты, научные сотрудники и т. д. Развитие же этих положений мыслится как простое прибавление, уточнение в связи с появляющимися новыми фактами в науке. Само же основание понимания данных методов и понятий берется как незыблемое, а исследователи, занимающиеся методологией, не поднимают вопросов о коренном пересмотре общенаучных и философских методов. И действительно может показаться, что современная наука владеет самым передовым научно-понятийным аппаратом, который должен обновляться реформами внутри методологии науки. А те, кто работает вне данной парадигмы развития методологии, считаются маргиналами и подвергаются скрытой обструкции. Но практика обучения студентов в ВУЗах, в особенности студентов специальностей, связанных по работе с общественным или индивидуальным сознанием, сталкивается с непониманием самими обучающимися философских и общенаучных категорий и понятий сознания. Студенты берут представление современной научной методологии о сознании, о его структуре, о категориях сознания, о логике, и попадают впросак [9, с. 142–158]. И это связано не с недостатком обучения самих студентов, а в коренном изъяне современной научной методологии, которой обучают студентов. Но в чем же является суть (nerv) этой проблемы в обучении понятийному мышлению при первом приближении, то есть «представлении»?

Говоря о формировании философских и общенаучных методах, то есть о понятийном мышлении, мы в первую очередь должны взять понятие «представление», понятие в неотрелегированной форме представления, через его раскрытие, тем самым обретаем возможность понять рассудочную деятельность, ее формирование, развитие, превращение в разумную форму – понятийную деятельность [2; 3, с. 27–37].

Как на сегодня предстает в методологии науки «представление», какова сущность этой категории в ней? Современная научная методология на первый взгляд кажется конгломератом разнообразных философий, мнений, течений, которые в зависимости от субъективного предпочтения автора используется как методология и методы познания. Но это лишь внешняя видимость (der schein) [4, с. 36]. На самом же деле вся методология науки имеет общую платформу – позитивистскую философию, которая по мнению ее приверженцев философией не является, а, наоборот, существует как настоящая «научная методология», которая борется

с «философской метафизикой». При более же пристальном изучении можно обнаружить, что позитивизм действительно не является философией, а обнаруживает себя (*manifestiert wird*) как парафилософия, то есть мнение ученых о своем собственном методе познания [10, с. 17–25]. Такое мнение не может быть ничем, кроме как пустым способом познания (*Art und Weise*), то есть опрокидыванием когнитивной «сетки» профессионального мышления на предметы, стоящие за границами профессиональной компетенции. Такая «философия» сыскала популярность среди множества исследователей в связи нежеланием и неумением освоить передовые философские и общенаучные методы такие как «Всеобщая теория развития» (ВТР). А в связи с этим такое мнение «опускается» вниз по образовательной лестнице и затрагивает студентов ВУЗов и СПО, учащихся школы, что строго негативно сказывается на обучении учащихся, ухудшении их логической подготовки, несформированности их сознания, как целостного, системного сознания. Для учащихся научная методология предстает как набор разрозненных определений, которые не имеют даже формальной связи и для подавляющего большинства остается хаосом терминов [5, с. 52–55]. Небольшая часть студентов в процессе обучения осваивает научную методологию, но по преимуществу как систему представлений, а не как ВТР.

Но какие представления формируются у студентов и являются ли они представлениями с точки зрения ВТР? Позитивистская парафилософия рассматривает представления как «пучок» ощущений, как простое сложения информации органов чувств в картинку, которая отпечатывается в памяти индивида. И здесь наиболее важным моментом является то, что формирование представления – это строго субъективный, индивидуальный процесс, восприятие философского «робинзона». Такая позиция не случайно повторяется у приверженцев позитивистской парафилософии, а является индивидуальным восприятием, относящимся к внешней рефлексии и поэтому остающийся формальной, несистематической диалектикой, парадоксальной. Представление, взятое в таком ключе, начинает обладать 2 существенными чертами: источником может служить только индивидуальный жизненный опыт и формами этого опыта служат индивидуальные психологические образования. Тот факт, что всякий опыт в виде психологического образования может быть выраженным и словесно никак не изменяет вышеуказанные черты. Считается самым разумеющимся, что ощущения выражаются с помощью языка, речи. Поэтому позитивизм в 20 веке формализует основной вопрос своей деятельности, как разработку языка науки, который даст возможность наиболее полно выражать индивидуальные ощущения в словах [8, с. 36–37]. В таком ключе проводились исследования появления языка, речи, сводящие их природу либо к функции головного мозга, либо заложенные на основе ДНК информации, либо заложенным коллективным договором «о словах» [7, с. 154–156]. Все эти подходы к пониманию языка так же исходили из принципа индивида-«робинзона», что приводило к формальному доказательству принципов позитивизма на основе слов-знаков. Хотя эти теории возникновения языка сами же были опровергнуты новейшими эмпирическими данными науки. Но на данный момент приверженцы позитивистской парафилософии игнорируют данный факт или пытаются его оспаривать. Что позитивизму не мешает оставаться платформой современной методологией науки индустриального общества. Таким образом, позитивистская парафилософия понимает «представление» как ощущения в форме психических образований, выраженных в словах, источником которых является либо коллективный договор внутри общества, либо являются специфически врожденной способностью человека. Поэтому согласно такому пониманию, составить представление означает облечь субъективные индивидуальные ощущения в форме случайных слов или же придумывание новых слов для такого выражения.

Такой позитивистской позиции противостоит позиция «Всеобщей теории развития» (ВТР) [1, с. 6–21]. Данная теория исходит из ровно противоположных предпосылок, которые берет позитивизм как источник представления. В первую очередь ВТР утверждает, что источником представлений являются ощущения, но ощущения не просто как психофизический акт индивида, а восприятие человеком как части общества, сознание которого обусловлено

его общественным бытием, и выраженное общественным инструментом – языком [6, с. 50–53]. Источником языка берется историческое развитие общества, как интегративной структуры производства материальной и духовной жизни человека, а потому берется как объективное развитие. Рассмотрение общества в таком ключе исходит не из предпосылки индивида-«робинзона», который случайно соединяется с другими такими же индивидами, а как межсубъектное отношение в производстве и удовлетворении индивидуальных потребностей распределением общественного продукта. Тем самым содержанием представлений становится не просто ощущения как таковые изолированного индивида, а берутся как ощущения, возникающие в совместной деятельности с другими индивидами по преобразованию продукта природы, что предполагает канал коммуникации, который в развитой форме предстает языком, речью. Именно поэтому мы должны говорить об языке как первой форме усвоения общественной культуры. Язык выступает для человека как объективные формы, которыми он должен обработать свои чувственные впечатления, чтобы потом выразить в речи, тем самым передав содержание индивидуального восприятия в общественной форме. Это форма выступает структурой содержания, а потому она является активной основой формализации восприятия человеком мира, создает его внутреннюю речь, организует его память. А потому, когда мы говорим, что человек выражает свое ощущение в человеческой форме, то это выражение может быть только в существующих в обществе языковых формах. Все остальное богатство чувственного восприятия отсекается этими формами, а потому становятся невыразимыми в речи для индивида, а если и выражаемыми, то бессодержательными для общества, а потому не имеющими смысла. Примером такого могут служить дети, которые придумывают из звуков слова, которые выражают их чувственное содержание, но кроме них никому неизвестные. Таким образом ВТР понимает язык не как звуки, издаваемые речевым аппаратом, а как общественные структуры, которые могут быть выражены звуками, пластикой тела, жестами, тактильными ощущениями, письмом и прочими формами общения, которые исторически возникают в обществе и входят в его обиход.

Исходя из такого понимания природы языка, можно наблюдать, что сам язык внутри себя начинает выступать как диалектическое противоречие. В раздвоении единого мы наблюдаем то, что с одной стороны язык это общественный (всеобщее) инструмент интеграции деятельности отдельных индивидов, тем самым подчиняющих их волю необходимости производства, а с другой стороны язык выступает формами индивидуальной мыслительной деятельности (особенное и отдельное), которая существует как внутренняя речь индивида, саморефлектирующий диалог самого с собой. В этом противоречии мы наблюдаем самораздвоение сознания с постоянным анализом и синтезом, поэтому на этом основании мы говорим о рассудочной и разумной деятельности. Производство абстракций и восхождение от абстрактного к конкретному – это реальная действительность именно человеческого сознания. Животные тоже производят абстракции (условный рефлекс), но они в своем сознании не отделяются от своей же абстракции, не могут рассмотреть ее как объект деятельности. Человек же обладает такой способностью, а дается она ему общественным производством орудий труда, которые выступают как «неорганическое тело человека», опосредующим звеном между организмом и природой. Именно в категории «опосредование» заложен инструмент выделения человечества из природы, а развитие понимания этой категории в индивиде важнейшая веха в развитии воспитательной деятельности по образованию личности. Началом усвоения этой категории в содержательном ключе, является усвоение понимания «представления» с точки зрения ВТР. Ясное понимание понятия «представление» может быть единственным первым шагом на пути развития студентов как личностей и развития знаний об общенаучной методологии. Без этого понимания невозможно сделать следующий шаг к пониманию «понятия» как общенаучной категории, то есть к разумному мышлению, к рефлектирующей личности. Развитие общественного сознания (научной методологии) тождественно развитию индивидуального сознания.

Список литературы

1. Босенко В.А. Всеобщая теория развития / В.А. Босенко. – Киев, 2001. – 468 с. – ISBN 966–622–035–0.
2. Бурик М.Л. Виртуализированный мир капитализма: монография / М.Л. Бурик. – М.: Знание-М, 2022. – 364 с. – ISBN 978-5-00187-156-9. DOI 10.38006/00187-156-9.2022.1.364. EDN TFCLSK
3. Вазюлин В.А. Становление метода научного исследования К. Маркса: Логический аспект / В.А. Вазюлин. – М.: Ленанд, 2021. – 222 с.
4. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Ч. 1. Логика / Г.В.Ф. Гегель. – М.: Мысль, 1975. – 400 с.
5. Железовская Г.И. Педагогическая технология формирования понятийного диалектического мышления у студентов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Галина Ивановна Железовская. – Екатеринбург, 1994. – 368 с. EDN QCYKLB
6. Ильенков Э.В. Диалектика абстрактного и конкретного в научно-теоретическом мышлении / Э.В. Ильенков. – М.: Росспэн, 1997. – 464 с.
7. Плеханов И.А. Д.И. Дубровский и Э.В. Ильенков: неоконченный спор о природе психики и идеальном / И.А. Плеханов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2007. – №1 (6). – С. 153–162.
8. Поппер К. Логика научного исследования / К. Поппер; пер. с англ.; под общ. ред. В.Н. Садовского. – М.: Республика, 2005. – 447 с. – ISBN 5-250-01903-X.
9. Сегал А.П. Генезис и структура обыденного сознания: дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 / Александр Петрович Сегал. – М., 2014. – 183 с. EDN KLMHUN
10. Семенов Ю.И. Введение в науку философии / Ю.И. Семенов. – Кн. 1. Предмет философии, ее основные понятия и место в системе человеческого знания. – М.: Либроком, 2013. – 224 с.

Капран Василий Вячеславович

студент

Научный руководитель

Синицын Юрий Николаевич

д-р пед. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-167730

ПРОБЛЕМАТИКА МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ФИЛОСОФСКИХ И ОБЩЕНАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ В СВЕТЕ ВСЕОБЩЕЙ ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ

Аннотация: в статье рассматривается проблематика общенаучной категории «представление» в контексте традиционной позитивистской методологии науки и современного научно-философского подхода, основанного на «Всеобщей теории развития». Показаны принципиальные расхождения в понимании категории «представление» в рамках данных парадигм, а также особенности её усвоения учащимися в зависимости от содержания научно-методологической концепции.

Ключевые слова: представление, научная методология, понятие, позитивизм, всеобщая теория развития, парафилософия, язык, речь, рефлексия, рассудок, разум.

В современной научной методологии обучения устоялось мнение, что философские и общенаучные методы, понятия существуют как не требующие критики положения, которыми как готовыми мыслительными заготовками должны пользоваться преподаватели, студенты, научные сотрудники и т. д. Развитие же этих положений мыслится как простое прибавление, уточнение в связи с появляющимися новыми фактами в науке. Само же основание понимания данных методов и понятий берётся как незыблемое, а исследователи, занимающиеся методологией, не поднимают вопросов о коренном пересмотре общенаучных и философских методов. И действительно может показаться, что современная наука владеет самым передовым научно-понятийным аппаратом, который должен обновляться реформами внутри

методологии науки. А те, кто работает вне данной парадигмы развития методологии, считаются маргиналами и подвергаются скрытой обструкции.

Но практика обучения студентов в вузах, в особенности студентов специальностей, связанных по работе с общественным или индивидуальным сознанием, сталкивается с непониманием самими обучающимися философских и общенаучных категорий и понятий сознания. Студенты берут представление современной научной методологии о сознании, о его структуре, о категориях сознания, о логике и попадают впросак [9, с. 142–158]. И это связано не с недостатком обучения самих студентов, а с коренным изъяном современной научной методологии, которой обучают студентов. Но в чём же заключается суть этой проблемы в обучении понятийному мышлению при первом приближении, то есть «представлении»?

Говоря о формировании философских и общенаучных методов, то есть о понятийном мышлении, мы в первую очередь должны взять понятие «представление», понятие в неотрелектированной форме представления, через его раскрытие тем самым обрести возможность понять рассудочную деятельность, её формирование, развитие, превращение в разумную форма – понятийную деятельность [2; 3, с. 27–37].

Как на сегодня предстаёт в методологии науки «представление», какова сущность этой категории в ней? Современная научная методология на первый взгляд кажется конгломератом разнообразных философий, мнений, течений, которые в зависимости от субъективного предпочтения автора используются как методология и методы познания. Но это лишь внешняя видимость [4, с. 36]. На самом же деле вся методология науки имеет общую платформу – позитивистскую философию, которая по мнению её приверженцев философией не является, а, наоборот, существует как настоящая «научная методология», которая борется с «философской метафизикой». При более же пристальном изучении можно обнаружить, что позитивизм действительно не является философией, а обнаруживает себя как парафилософия, то есть мнение учёных о своём собственном методе познания [10, с. 17–25]. Такое мнение не может быть ничем, кроме как пустым способом познания, то есть опрокидыванием когнитивной «сетки» профессионального мышления на предметы, стоящие за границами профессиональной компетенции. Такая «философия» сыскала популярность среди множества исследователей в связи с нежеланием и неумением освоить передовые философские и общенаучные методы, такие как «Всеобщая теория развития» (ВТР). А в связи с этим такое мнение «опускается» вниз по образовательной лестнице и затрагивает студентов вузов и СПО, учащихся школы, что строго негативно сказывается на обучении учащихся, ухудшении их логической подготовки, несформированности их сознания как целостного, системного сознания. Для учащихся научная методология предстаёт как набор разрозненных определений, которые не имеют даже формальной связи и для подавляющего большинства остаётся хаосом терминов [5, с. 52–55]. Небольшая часть студентов в процессе обучения осваивает научную методологию, но по преимуществу как систему представлений, а не как ВТР.

Но какие представления формируются у студентов и являются ли они представлениями с точки зрения ВТР? Позитивистская парафилософия рассматривает представления как «пучок» ощущений, как простое сложение информации органов чувств в картинку, которая отпечатывается в памяти индивида. И здесь наиболее важным моментом является то, что формирование представления – это строго субъективный, индивидуальный процесс, восприятие философского «робинзона». Такая позиция не случайно повторяется у приверженцев позитивистской парафилософии, а является индивидуальным восприятием, относящимся к внешней рефлексии и поэтому остающимся формальной, несистематической диалектикой, парадиалектикой. Представление, взятое в таком ключе, начинает обладать двумя существенными чертами: источником может служить только индивидуальный жизненный опыт, и формами этого опыта служат индивидуальные психологические образования. Тот факт, что всякий опыт в виде психологического образования может быть выражен словесно, никак не изменяет вышеуказанные черты. Считается само собой разумеющимся, что ощущения выражаются с помощью языка, речи. Поэтому позитивизм в XX веке формализует основной

вопрос своей деятельности как разработку языка науки, который даст возможность наиболее полно выражать индивидуальные ощущения в словах [8, с. 36–37]. В таком ключе проводились исследования появления языка, речи, сводящие их природу либо к функции головного мозга, либо к заложенной на основе ДНК информации, либо к заложенному коллективным договором «о словах» [7, с. 154–156]. Все эти подходы к пониманию языка также исходили из принципа индивида-«робинзона», что приводило к формальному доказательству принципов позитивизма на основе слов-знаков. Хотя эти теории возникновения языка сами же были опровергнуты дальнейшими эмпирическими данными науки. Но на данный момент приверженцы позитивистской парафилософии игнорируют данный факт или пытаются его оспаривать. Что позитивизму не мешает оставаться платформой современной методологии науки индустриального общества. Таким образом, позитивистская парафилософия понимает «представление» как ощущения в форме психических образований, выраженных в словах, источником которых является либо коллективный договор внутри общества, либо специфически врождённая способность человека. Поэтому согласно такому пониманию, составить представление означает облечь субъективные индивидуальные ощущения в форму случайных слов или же придумывание новых слов для такого выражения.

Такой позитивистской позиции противостоит позиция «Всеобщей теории развития» (ВТР) [1, с. 6–21]. Данная теория исходит из ровно противоположных предпосылок, которые берёт позитивизм как источник представления. В первую очередь ВТР утверждает, что источником представлений являются ощущения, но ощущения не просто как психофизический акт индивида, а восприятие человеком как частью общества, сознание которого обусловлено его общественным бытием, и выраженное общественным инструментом – языком [6, с. 50–53]. Источником языка берётся историческое развитие общества как интегративной структуры производства материальной и духовной жизни человека, а потому берётся как объективное развитие. Рассмотрение общества в таком ключе исходит не из предпосылки индивида-«робинзона», который случайно соединяется с другими такими же индивидами, а как межсубъектное отношение в производстве и удовлетворении индивидуальных потребностей распределением общественного продукта. Тем самым содержанием представлений становится не просто ощущения как таковые изолированного индивида, а берутся как ощущения, возникающие в совместной деятельности с другими индивидами по преобразованию продукта природы, что предполагает канал коммуникации, который в развитой форме предстаёт языком, речью. Именно поэтому мы должны говорить о языке как первой форме усвоения общественной культуры. Язык выступает для человека как объективные формы, которыми он должен обработать свои чувственные впечатления, чтобы потом выразить в речи, тем самым передав содержание индивидуального восприятия в общественной форме. Эта форма выступает структурой содержания, а потому она является активной основой формализации восприятия человеком мира, создаёт его внутреннюю речь, организует его память. А потому, когда мы говорим, что человек выражает своё ощущение в человеческой форме, то это выражение может быть только в существующих в обществе языковых формах. Всё остальное богатство чувственного восприятия отсекается этими формами, а потому становится невыразимым в речи для индивида, а если и выражаемым, то бессодержательным для общества, а потому не имеющим смысла. Примером такого могут служить дети, которые придумывают из звуков слова, выражающие их чувственное содержание, но кроме них никому неизвестные. Таким образом, ВТР понимает язык не как звуки, издаваемые речевым аппаратом, а как общественные структуры, которые могут быть выражены звуками, пластикой тела, жестами, тактильными ощущениями, письмом и прочими формами общения, которые исторически возникают в обществе и входят в его обиход.

Исходя из такого понимания природы языка, можно наблюдать, что сам язык внутри себя начинает выступать как диалектическое противоречие. В раздвоении единого мы наблюдаем то, что с одной стороны язык – это общественный (всеобщий) инструмент интеграции деятельности отдельных индивидов, тем самым подчиняющий их волю необходимости

производства, а с другой стороны язык выступает формами индивидуальной мыслительной деятельности (особенное и отдельное), которая существует как внутренняя речь индивида, саморефлектирующий диалог самого с собой. В этом противоречии мы наблюдаем самораздвоение сознания с постоянным анализом и синтезом, поэтому на этом основании мы говорим о рассудочной и разумной деятельности. Производство абстракций и восхождение от абстрактного к конкретному – это реальная действительность именно человеческого сознания. Животные тоже производят абстракции (условный рефлекс), но они в своём сознании не отделяются от своей же абстракции, не могут рассмотреть её как объект деятельности. Человек же обладает такой способностью, а даётся она ему общественным производством орудий труда, которые выступают как «неорганическое тело человека», опосредующим звеном между организмом и природой. Именно в категории «опосредование» заложен инструмент выделения человечества из природы, а развитие понимания этой категории в индивиде – важнейшая веха в развитии воспитательной деятельности по образованию личности. Началом усвоения этой категории в содержательном ключе является усвоение понимания «представления» с точки зрения ВТР. Ясное понимание понятия «представление» может быть единственным первым шагом на пути развития студентов как личностей и развития знаний об общенаучной методологии. Без этого понимания невозможно сделать следующий шаг к пониманию «понятия» как общенаучной категории, то есть к разумному мышлению, к рефлектирующей личности. Развитие общественного сознания (научной методологии) тождественно развитию индивидуального сознания.

Список литературы

1. Босенко В.А. Всеобщая теория развития / В.А. Босенко. – Киев, 2001. – 468 с.
2. Бурик М.Л. Виртуализированный мир капитализма: монография / М.Л. Бурик. – М.: Знание-М, 2022. – 364 с. DOI 10.38006/00187-156-9.2022.1.364. EDN TFCLSK
3. Вазюлин В.А. Становление метода научного исследования К. Маркса: логический аспект / В.А. Вазюлин. – М.: Ленанд, 2021. – 222 с.
4. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Ч.1. Логика / Г.В.Ф. Гегель. – М.: Мысль, 1975. – 400 с.
5. Железовская Г.И. Педагогическая технология формирования понятийного диалектического мышления у студентов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Г.И. Железовская. – Екатеринбург, 1994. – 368 с. EDN QCYKLB
6. Ильенков Э.В. Диалектика абстрактного и конкретного в научно-теоретическом мышлении / Э.В. Ильенков. – М.: Росспэн, 1997. – 464 с.
7. Плеханов И.А. Д.И. Дубровский и Э.В. Ильенков: неоконченный спор о природе психики и идеальном / И.А. Плеханов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2007. – №1(6). – С. 153–162. EDN IWQVYN
8. Поппер К. Логика научного исследования / К. Поппер; пер. с англ.; под общ. ред. В.Н. Садовского. – М.: Республика, 2005. – 447 с.
9. Сегал А.П. Генезис и структура обыденного сознания: дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 / А.П. Сегал. – М., 2014. – 183 с. EDN KLMHUN
10. Семенов Ю.И. Введение в науку философии: кн. 1. Предмет философии, ее основные понятия и место в системе человеческого знания / Ю.И. Семенов. – М.: Либроком, 2013. – 224 с.

Курочкина Валентина Евгеньевна

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Гронская Алина Станиславовна

педагог-психолог

МАОУ СОШ №57 имени Героя Советского союза А. Назаренко

г. Краснодар, Краснодарский край

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАВИСИМОСТИ ПОДРОСТКОВ ОТ СМАРТФОНА С УЧЕТОМ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Аннотация: в статье представлены результаты теоретико-эмпирического исследования психолого-педагогической профилактики зависимости подростков от смартфона с учетом личностных особенностей. В теоретической части статьи проведен анализ литературы по проблеме зависимости от смартфона, определены социально-психологические факторы развития зависимости от смартфона в подростковом возрасте, поднят вопрос о необходимости осуществления профилактики зависимости от смартфона. В эмпирической части в результате проведенного исследования связи зависимости от смартфона с личностными особенностями подростков выявлено, что чем выше эмоциональная устойчивость, чувствительность, нормативность и самоконтроль поведения, общительность и социальная смелость, тем ниже риск развития зависимости от смартфона у подростков. Также была разработана и реализована программа психолого-педагогической профилактики зависимости подростков от смартфона с учетом личностных особенностей, направленная на формирование у подростков осознанного отношения к использованию смартфона, развитие нормативности и самоконтроля поведения, эмоциональной устойчивости, коммуникативных навыков. В процессе реализации программы была выявлена значимая позитивная динамика в сторону снижения показателей риска возникновения зависимости подростков от смартфона, что подтверждает эффективность целенаправленной, научно обоснованной программы психолого-педагогической профилактики зависимости подростков от смартфона.

Ключевые слова: подростковый возраст, зависимость от смартфона, личностные особенности, психолого-педагогическая профилактика.

Смартфон – одно из самых распространенных цифровых устройств 21 века постоянно сопровождающее человека. Молодое поколение эксплуатирует устройство с целью использования сети Интернет и составляет наибольшую группу пользователей гаджета. Вопреки своему удобству телефон стал причиной пристрастия к чрезмерному использованию девайса и развитию зависимости от смартфона. Пользователи, постоянно акцентирующие внимание на смартфоне, не могут качественно учиться, вдумчиво и продуктивно выполнять работу, устанавливать конструктивные отношения в социуме. Зависимость от смартфона негативно влияет на еще несформировавшуюся психику подростков.

В сложившихся условиях особого внимания заслуживают вопросы профилактики зависимости от смартфона в подростковой среде, однако, недостаточно выявлены социально-психологические особенности личности подростков, связанные с развитием зависимости от смартфона, что является необходимым условием для построения основ профилактики.

Теоретические основы и результаты эмпирических исследований по проблеме зависимости наиболее полно представлены в работах Я.И. Гилинского, Е.В. Змановской и др. Феномен аддикции, а также ее социальные и психологические факторы и последствия изучаются в современных исследованиях Е.О. Азлецкого, А.Ю. Аكوпова, А.В. Гоголевой, Т.А. Донских, Н.П. Фетискина.

Теоретические и эмпирические исследования феномена зависимости от смартфона представлены в работах П.А. Белокреницкой, С.Б. Догадкиной, В.П. Шейнова, N.S. Hawi, M. Samaha, E. Kim, E. Koh [3; 5; 8; 9; 10], которые рассматривают связь развития аддикции с индивидуально-психологическими свойствами личности, а также влияние зависимости от смартфона на здоровье и качество жизни человека.

С точки зрения психологии, зависимость (аддикция) – это внутреннее состояние человека, проявляющееся в навязчивом стремлении постоянно выполнять определенные действия, которые ведут к дисгармонии личности, болезням и нарушениям здоровья, а также разрушают личность индивида [1]. Зависимость от смартфона – наиболее распространенная нехимическая зависимость современности, выражающаяся в навязчивой потребности постоянно использовать мобильное устройство [6].

Аддиктивная реакция развивается как субъективная фиксация на том, что человек считает для себя безопасным, доставляющим удовольствие и успокаивающим. Причинами возникновения зависимости от смартфона могут послужить: социальные сети и онлайн-игры, избегание реальности, острые эмоции и подталкивание к экстремальным переживаниям. Особенность фиксации заключается в том, что она влечёт за собой сильное желание повторить пережитое изменённое состояние ещё раз.

Зависимость от смартфона пагубно влияет на развитие подростка. Длительное время, проведенное за экраном устройства, может привести к проблемам со зрением, нарушениям сна и поведению, а также повлечь к другим физическим проблемам. Возможно развитие гиподинамии (снижение физической активности влияет на нарушение веса) что ведет к снижению самооценки, появлению неприятия своего тела – дисморфофобии. Чрезмерное использование смартфона может влиять на эмоциональное состояние подростков, приводя к тревожности, негативному самоощущению и депрессии. Социальная изоляция, возникающая при чрезмерном использовании смартфона и общения в сети, является очень распространённой проблемой среди подростков.

Таким образом, в связи с распространенностью зависимости от смартфона в подростковой среде, роста неблагоприятных последствий для жизни и здоровья подростков большое значение приобретает изучение особенностей личности подростков, связанных с развитием зависимости от смартфона, и их использования в профилактической работе.

В результате теоретического анализа литературных источников было выявлено, что большинство работ посвящены изучению причин и механизмов зависимости от смартфона, а вопросы ее профилактики в психолого-педагогической науке характеризуются фрагментарной разработанностью и недостаточной представленностью в рамках фундаментальных и прикладных исследований.

Исходя из вышеизложенного эмпирическое исследование было направлено на достижение следующих целей: выявить наличие и характер связи зависимости от смартфона с социально-психологическими особенностями личности подростка; на основании выявленных особенностей разработать и проверить на эффективность программу психолого-педагогической профилактики зависимости подростков от смартфона с учетом личностных особенностей.

На первом этапе исследования в общеобразовательном учреждении города Краснодара был осуществлен подбор 34 респондентов в возрасте от 13 до 14 лет. В отобранной группе респондентов выявлялись индивидуально-психологические особенности личности с помощью многофакторного (14F) личностного опросника Р. Кеттела (подростковый вариант (HSPQ)) и уровни выраженности зависимости от смартфона с помощью опросника «Шкала зависимости от смартфона» В.П. Шейнова.

По результатам проведенной методики «Шкала зависимости от смартфона» В.П. Шейнова было выявлено, что 53% опрошенных имеют высокий риск возникновения зависимости от смартфона. Ключевыми факторами, влияющими на развитие зависимости от смартфона, являются: толерантность (53%), злоупотребление (41%), позитивное ожидание (29%),

отношения, ориентированные на киберпространство (24%), уход от реальности (18%), нарушение в повседневной жизни (12%).

На втором этапе исследования на основании проведённой диагностики группа подростков была разделена на 2 подгруппы: 18 подростков с риском возникновения зависимости и 16 подростков с отсутствием зависимости. Далее в выделенных подгруппах подростков проводился анализ выраженности социально-психологических особенностей личности с помощью опросника Р. Кеттелла (14F), представленный в таблице 1.

Таблица 1

Средние значения факторов эмоционально-волевого и коммуникативного блоков опросника Р. Кеттелла в группах подростков с риском возникновения зависимости и обычных пользователей смартфона

Фактор	Риск возникновения зависимости	Нет зависимости
Фактор С (эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость)	9,9	14,3
Фактор G (низкая нормативность поведения – высокая нормативность поведения)	9,4	11,8
Фактор О (самоуверенность, спокойствие – склонность к чувству вины, тревожность)	7,5	5,5
Фактор Q3 (низкий самоконтроль – высокий самоконтроль)	9,9	11,3
Фактор I (жестокость-чувствительность)	8,8	11
Фактор Н (социальная робость – смелость)	11,4	14,8
Фактор J (интерес к участию в общих делах – осторожный индивидуализм)	10,7	9,9
Фактор Q2 (зависимость от группы – самостоятельность)	8,9	8,1
Фактор А (замкнутость-общительность)	9,7	12,7

Полученные данные указывают на значимые различия в эмоционально-волевом блоке респондентов. Наиболее существенные различия наблюдаются в факторах С (эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость), G (низкая нормативность поведения – высокая нормативность поведения) и I (жестокость – чувствительность), что свидетельствует о том, что для подростков, подверженных зависимости от смартфона характерны, эмоциональная неустойчивость и низкая нормативность поведения, социальная жестокость.

Так же выявлено, что подростки с риском возникновения зависимости от смартфона обладают средним (с тенденцией к низкому) уровнем интереса к участию в общих делах (фактор J), и зависимости от группы (фактор Q2). По факторам коммуникативного блока Н (социальная робость – смелость) и А (замкнутость – общительность) средние значения показателей обычных пользователей превышают показатели подростков с риском возникновения зависимости от смартфона.

Для выявления взаимосвязи между показателями зависимости от смартфона личностными особенностями подростков был использован корреляционный анализ с применением коэффициент ранговой корреляции Спирмена. В таблице 2 представлены результаты проведенных математических вычислений.

Взаимосвязь показателей личностных особенностей респондентов по данным опросника Р. Кеттелла и показателей зависимости от смартфона

Зависимость от смартфона	Факторы эмоционально-волевого блока
	фактор С (эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость), $r = -0,543, p \leq 0,01$
	фактор G (низкая нормативность поведения – высокая нормативность поведения), $r = -0,416, p \leq 0,05$
	фактор Q3 (низкий самоконтроль – высокий самоконтроль), $r = -0,387, p \leq 0,05$
	фактор I (жестокость-чувствительность), $r = -0,364, p \leq 0,05$
	фактор O (самоуверенность, спокойствие – склонность к чувству вины, тревожность), $r = 0,19$
	Факторы коммуникативного блока
	фактор Н (социальная робость – смелость), $r = -0,519, p \leq 0,01$
	фактор А (замкнутость-общительность), $r = -0,437, p \leq 0,05$
	фактор J (интерес к участию в общих делах – осторожный индивидуализм), $r = 0,133$
	фактор Q2 (зависимость от группы – самостоятельность), $r = 0,04$

При проведении корреляционного анализа между показателями эмоционально-волевого, коммуникативного блоков опросника Р. Кеттелла и показателями зависимости от смартфона выявлены статистически значимые обратные связи: 1) эмоционально-волевой блок: фактор С (эмоциональная устойчивость), фактор I (чувствительность), фактор G (нормативность поведения), фактор Q3 (самоконтроль поведения), т.е. чем более выражены эмоциональная устойчивость, чувствительность, высокая нормативность и самоконтроль поведения, тем ниже уровень развития зависимости от смартфона; 2) коммуникативный блок фактор: Н (социальная смелость) и фактор А (общительность), т.е. чем более выражены социальная смелость, общительность, тем ниже уровень развития зависимости от смартфона.

Следующий этап исследования заключался в разработке и реализации программы психолого-педагогической профилактики зависимости подростков от смартфона с учетом выявленных личностных особенностей. В процессе реализации программы решаются следующие задачи:

- 1) повышение уровня знаний о зависимости от смартфона и ее связи с личностными особенностями подростков;
- 2) формирование у подростков осознанного отношения к использованию смартфона;
- 3) развитие нормативности и самоконтроля поведения, эмоциональной устойчивости, коммуникативных навыков. На реализацию программы отводится 34 академических часа.

В программе используются объяснительно-иллюстративные методы, активные методы психолого-педагогической работы.

1. Лекция-беседа «Зависимость от смартфона как форма аддиктивного поведения подростков». Цель – ознакомление с термином «Зависимость от смартфона», ее видами, формами и возможными последствиями, связи зависимости с личностными особенностями подростков.

2. Дискуссия (например, «Приобретения и потери подростка от смартфона»). Участники делятся на подгруппы и в процессе группового обсуждения готовят аргументацию к своему мнению о тематике. Далее организуется дискуссия между группами с обсуждением полученных результатов. Участники высказывают свои идеи о возможности или невозможности приобретений и потерях от смартфона, в конце организатор подводит итог с перечнем правил от участников с правилами использования смартфона, с целью снижения потерь.

3. Ролевая игра (например, «Воля – разум – любопытство»). Участникам предлагается разыграть сценку, когда группе участников предлагается ситуация выбора, необходимо проанализировать каждый выбор и его последствия. В группе обсуждаются различные исходы ситуации. Необходимо спросить участников, которые «подвергались» выбору и

анализировали предполагаемый исход, об их чувствах в это время. Также обсуждается: что в данной ролевой игре позволило сделать верный выбор? Для чего ему это было нужно?

4. Мозговой штурм (например, «Разрушаем мифы о смартфонах?»). Участники высказывают свои предположения о зависимости от смартфона. Высказывания фиксируются. Затем в процессе обсуждения составляется проранжированный список наиболее значимых причин. После участниками высказываются возможные последствия тех или иных причин.

5. Социально-психологический тренинг (например, «Я в лучах солнца»). Целью является активизация механизмов рефлексии с целью выявления интересов молодежи, понимания ими себя на основе самоанализа, а также формирование осознания уникальности себя и другого, формирование положительного отношения к себе и другим, ценности собственной жизни.

Рассмотрим динамику процентного распределения подростков по уровням выраженности показателей зависимости от смартфона с помощью опросника «Шкала зависимости от смартфона» В.П. Шейнова в процессе реализации профилактической программы.

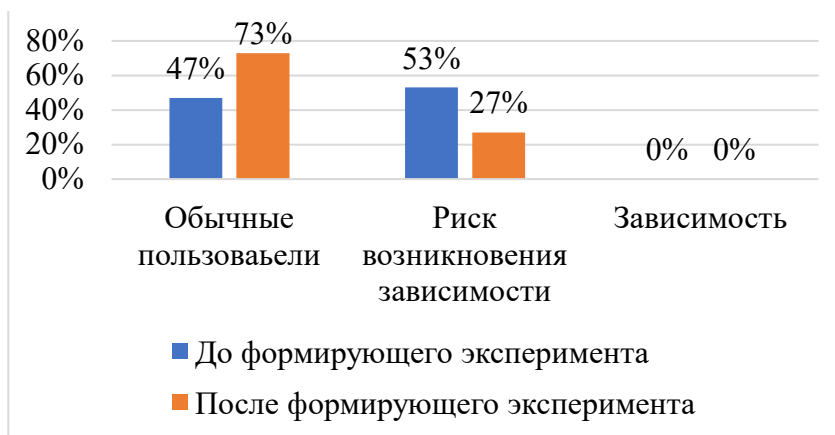


Рис. 1. Динамика процентного распределения подростков по уровням выраженности зависимости от смартфона опросника В.П. Шейнова в процессе формирующего эксперимента

По данным, приведенным в рисунке 1, можно выделить снижение у респондентов высокого риска возникновения зависимости от смартфона. В процессе формирующего эксперимента произошли изменения в сторону уменьшения (с 53% до 27% (на 26%)) процентного соотношения подростков с риском возникновения зависимости от смартфона. Количество обычных пользователей смартфоном так же изменилось в большую сторону (с 47% до 73% (на 26%)). Количество подростков с зависимым уровнем не изменилось (0%).

После реализации профилактической программы в обследуемой группе подростков преобладает (73%) обычное отношение к смартфону, риск развития зависимости и зависимость у 27% и 0% подростков. Это говорит о снижении выраженной склонности к чрезмерному использованию устройства и признаках аддиктивного поведения у значительной части выборки.

Рассмотрим динамику процентного распределения подростков по факторам выраженности развития зависимости от смартфона в процессе формирующего эксперимента.

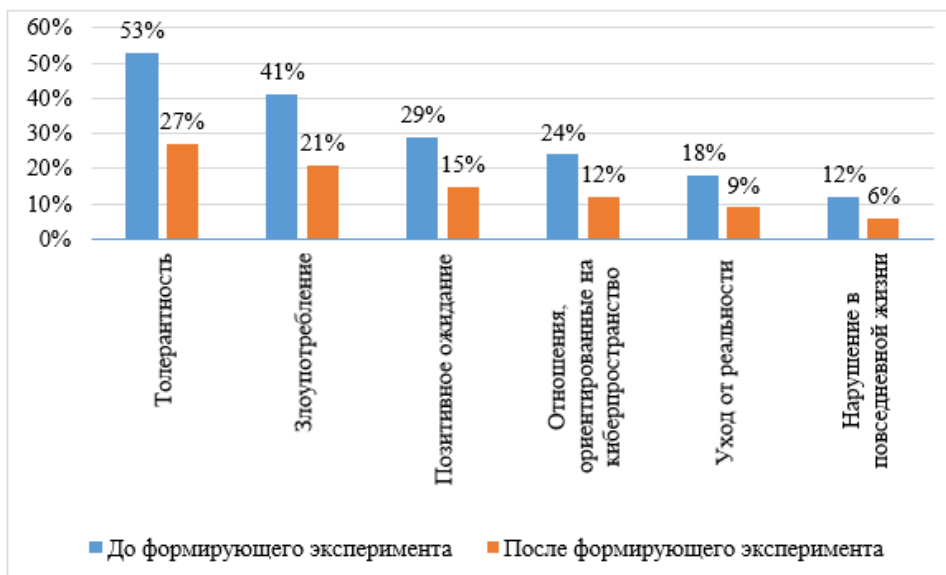


Рис. 2. Динамика процентного распределения подростков по выраженности факторов развития зависимости от смартфона в процессе формирующего эксперимента

По данным, приведенным в рисунке 2 можно выделить снижение у респондентов таких факторов развития зависимости от смартфона, как: толерантность (с 53% до 27% (на 26%)), злоупотребление (с 41% до 21% (на 20%)), позитивное ожидание (с 29% до 15% (на 14%)), отношения, ориентированные на киберпространство (с 24% до 12% (на 12%)), уход от реальности (с 18% до 9% (на 9%)), нарушение в повседневной жизни (с 12% до 6% (на 6%)).

Таким образом, в процессе реализации программы была выявлена значимая позитивная динамика в сторону снижения показателей риска возникновения зависимости от смартфона у подростков. Это свидетельствует о высокой эффективности научно обоснованной психолого-педагогической профилактики, направленной на формирование у подростков осознанного отношения к использованию смартфона, развитие нормативности и самоконтроля поведения, эмоциональной устойчивости, коммуникативных навыков.

Список литературы

1. Авилов О.В. Социально значимые заболевания и их профилактика: методические указания / О.В. Авилов, И.А. Комарова. – Челябинск: Челяб. гос. Ун-т, 2009. – 47 с.
2. Азлецкий Е.О. Подростковый возраст как сензитивный период для формирования аддиктивной стратегии взаимодействия с миром / Е.О. Азлецкий. – Краснодар: Детство, 2018. – URL: file:///C:/Users/dns/Downloads/addict.pdf (дата обращения: 03.05.2026).
3. Белокреницкая П.А. Феномен смартфоновых зомби (смомби) / П.А. Белокреницкая, К.А. Балашова // Вестник науки и образования. – 2019. – №1–1- С. 55. EDN VQXHLT
4. Варламова С.Н. Интернет-зависимость молодежи мегаполисов: критерии и типология / С.Н. Варламова, Е.Р. Гончарова, И.В. Соколова // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2015. – №2 (126). – С. 165–182. – URL: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2015.2.1> (дата обращения: 20.05.2026). EDN TTIFXF
5. Догадкина С.Б. Вегетативное и гормональное обеспечение когнитивной деятельности детей (работа на смартфоне) в зависимости от психологических особенностей и типа вегетативной нервной активности / С.Б. Догадкина, И.В. Ермакова, А.Н. Шарапов // Новые исследования. – 2020. – №2 (62). – С. 15–32. – URL: <https://doi.org/10.46742/2072-8840-2020-62-2-15-32> (дата обращения: 05.04.2026). EDN NKPMUT
6. Крухмалев Е.В. Современные игровые устройства в жизни детей и подростков: социокультурный анализ / Е.В. Крухмалев // Культура и образование. – 2017. – №2 (2). – С. 47–60. EDN ZGUMYN

7. Смаглюк П.А. Психологический механизм возникновения зависимости от смартфона / П.А. Смаглюк // Социокультурные проблемы современного человека: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Новосибирск, 20–22 апреля 2022 года) / под ред. Н.Я. Большуновой, Т.В. Белашиной, А.А. Александровой. – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2022. – С. 257–258. – EDN QVHCRZ.

8. Шейнов В.П. Влияние зависимости от смартфона на психологическое состояние подростков поколения Z / В.П. Шейнов, В.А. Карпиевич // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. – 2022. – Т. 7. – №2. – EDN AIECUV. DOI 10.38098/ipran.opwp_2022_23_2_004

9. Шейнов В.П. Связи зависимости от смартфона с состояниями и свойствами личности / В.П. Шейнов // Журнал Белорусского государственного университета. Социология. – 2020. – №4. – С. 120–127. DOI 10.33581/2521-6821-2020-4-120-127. EDN UDLLVC

10. Kim E. Avoidant attachment and smartphone addiction in college students: The mediating effects of anxiety and self-esteem / E. Kim, E. Koh // Computers in Human Behavior. – 2018. – Vol. 84. – Pp. 264–271. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.037> (дата обращения: 10.04.2026).

Масло Виктория Васильевна

магистрант

Бойкова Марина Борисовна

канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА И ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ-ПРИЛОЖЕНИЙ В КОРРЕКЦИИ ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННЫМИ ЛОГОПЕДИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Аннотация: в статье представлен теоретический сопоставительный анализ результативности коррекции произносительной стороны речи у дошкольников с помощью технологий искусственного интеллекта и традиционных логопедических методик. Рассмотрены психолого-педагогические основы каждого из подходов, их главные характеристики, сильные и слабые стороны. Отдельное внимание уделено возможностям и границам использования ИИ-приложений в контексте цифровизации образовательной среды.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ИИ-приложения, традиционные методы, коррекция звукопроизношения, дошкольники, цифровизация образования.

Современная система дошкольного образования переживает активные изменения, вызванные быстрым развитием цифровых технологий и их интеграцией в педагогическую практику. Одним из ключевых направлений этих изменений становится применение инструментов искусственного интеллекта в коррекционно-развивающей работе с детьми с речевыми нарушениями. Проблема коррекции звукопроизношения у дошкольников традиционно находится в центре внимания логопедии, поскольку именно в этом возрасте закладывается основа речевой системы, от качества которой зависит успешность последующего школьного обучения и социальной адаптации ребёнка.

В последние годы заметно выросло число логопедических приложений, работающих на базе искусственного интеллекта. Разработчики обещают родителям и педагогам возможность эффективно корректировать звукопроизношение без участия логопеда или при его минимальном включении. Однако вопрос о сравнительной эффективности таких технологий по отношению к классическим методам остаётся открытым и требует практической проверки.

Классическая логопедическая работа по коррекции звукопроизношения опирается на теоретические основы, заложенные в работах отечественных учёных: Р.Е. Левиной [4],

Л.С. Волковой [1] и других. Традиционная система включает несколько этапов: подготовительный, постановка звука, автоматизация и дифференциация.

На подготовительном этапе создаётся артикуляционная база: развиваются подвижность речевого аппарата, речевое дыхание, фонематический слух. Постановка звука предполагает использование методов подражания, механического воздействия или смешанного способа. Автоматизация направлена на закрепление правильного произношения в слогах, словах, фразах и связной речи. Дифференциация служит для различения близких звуков и профилактики дисграфии в школе.

Ключевое преимущество традиционного подхода – непосредственный контакт логопеда с ребёнком, что позволяет специалисту учитывать индивидуальный темп, эмоциональное состояние, уровень психического развития. Логопед может мгновенно поправить артикуляцию, использовать тактильный контроль, подобрать актуальный речевой материал. Кроме того, живое общение обеспечивает эмоциональную поддержку, особенно важную для дошкольников [2].

Однако традиционные методы имеют и минусы: высокую нагрузку на логопеда, редкую частоту занятий (в детском саду 2–3 раза в неделю), сложность поддержания мотивации ребёнка при длительной работе, необходимость активного участия родителей в автоматизации звуков [3].

Технологии искусственного интеллекта начали активно проникать в логопедическую практику в последние десять лет. Современные ИИ-приложения используют распознавание речи, компьютерное зрение для анализа артикуляции, адаптивные алгоритмы подбора упражнений, голосовых помощников, имитирующих речевое взаимодействие [5].

Принцип работы большинства таких приложений выглядит следующим образом. Сначала проводится диагностика: ребёнок произносит звуки или слова, алгоритмы оценивают качество. Затем формируется индивидуальный маршрут коррекции. В процессе занятий приложение в игровой форме даёт упражнения и обратную связь.

К плюсам ИИ-приложений можно отнести: доступность в любое время, возможность многократного повторения без затрат времени специалиста, игровой формат, объективный учёт результатов, возможность самостоятельных занятий под контролем родителей.

В то же время использование ИИ сопряжено с ограничениями. Главное из них – отсутствие тактильного контроля и наглядного показа правильной артикуляции, что особенно критично при постановке звуков. Кроме того, автоматизированные системы не всегда точно оценивают речь детей с тяжёлыми нарушениями. Немаловажно и отсутствие эмоциональной связи, которая в традиционной логопедии служит важным мотивационным фактором [5].

При сравнительном теоретическом анализе эффективности на разных этапах коррекции можно сделать следующие выводы. На этапе постановки звуков традиционные методы выигрывают благодаря полимодальному воздействию (зрительный показ, тактильный контроль, словесные инструкции). Искусственный интеллект на современном уровне не может полностью заменить живое взаимодействие при формировании сложных артикуляционных навыков. На этапе автоматизации, напротив, ИИ-приложения могут быть более эффективны за счёт ежедневных занятий, мгновенной обратной связи и элементов игры. На этапе дифференциации снова предпочтительнее традиционные методы, так как здесь нужно активное участие логопеда для объяснения различий артикуляционных укладов и подбора разнообразного речевого материала.

Важен и мотивационный компонент. Игровая форма и визуальная обратная связь в ИИ-приложениях сильно повышают интерес детей. Однако в классическом подходе мотивация строится на эмоциональном контакте с логопедом, что может давать более устойчивый результат при длительной коррекции. К тому же, для ИИ-приложений требуется высокая вовлечённость родителей в организацию занятий, тогда как в традиционной модели ответственность за результат в большей мере лежит на логопедике, что при прочих равных условиях обеспечивает более предсказуемый исход.

Таким образом, ИИ-приложения обладают значительным потенциалом как средство автоматизации звуков и поддержания мотивации. Они могут частично компенсировать дефицит индивидуальных занятий в системе дошкольного образования. Однако ключевым ограничением остаётся невозможность замены живого общения с логопедом на этапах, требующих точного тактильного и эмоционального сопровождения. Кроме того, результативность ИИ-приложений сильно зависит от степени участия родителей. Традиционные логопедические методы показывают более высокую эффективность при постановке сложных звуков и формировании дифференциации. На современном этапе ИИ-приложения не способны полностью заменить логопеда, но могут быть полезны в качестве вспомогательного средства, особенно на этапе автоматизации и для повышения мотивации. Наиболее рациональной представляется интегративная модель, в которой ИИ-приложения дополняют традиционные методы, а не заменяют их. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку методических рекомендаций по сочетанию обоих подходов в условиях цифровой трансформации образования.

Список литературы

1. Волкова Л.С. Логопедия: учебник для студентов дефектологических факультетов / Л.С. Волкова, С.Н. Шаховская. – М.: Владос, 2020. – 680 с.
2. Дьякова, Н.И. Диагностика и коррекция фонематического восприятия у старших дошкольников / Н.И. Дьякова. – М.: Сфера, 2021. – 160 с.
3. Корнев А.Н. Основы логопатологии детского возраста / А.Н. Корнев. – СПб.: Питер, 2021. – 384 с.
4. Левина Р.Е. Основы теории и практики логопедии / Р.Е. Левина. – М.: Просвещение, 2018. – 367 с.
5. Соловьева Н.Ю. Искусственный интеллект в образовании: современные тенденции и перспективы / Н.Ю. Соловьева // Педагогика и психология образования. – 2025. – №1. – С. 56–63.

Никулина Анастасия Юрьевна

студентка

Варавина Ангелина Владимировна

студентка

Научный руководитель

Ус Оксана Александровна

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ ИГРЫ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ: ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Аннотация: в условиях цифровизации детства компьютерные и мобильные игры становятся значимым фактором социализации и развития личности ребенка. В статье представлен анализ влияния игровой деятельности на процессы социализации и эмоциональной регуляции у детей и подростков с учетом возрастных особенностей. На основе отечественных психолого-педагогических исследований выявлена взаимосвязь высокой вовлеченности в компьютерные игры со снижением уровня эмоционального интеллекта, трудностями межличностного взаимодействия и формированием агрессивных поведенческих установок. Особое внимание уделяется анализу популярных игровых продуктов и их воздействию на когнитивную, эмоциональную и социальную сферы личности. Обосновано, что при чрезмерном и неконтролируемом использовании игровые технологии могут выступать фактором риска формирования девиантного поведения. Подчеркивается необходимость педагогического

контроля, регуляции экранного времени и формирования у детей культуры осознанного использования цифровых ресурсов.

Ключевые слова: компьютерные игры, мобильные игры, социализация, эмоциональная регуляция, эмоциональный интеллект, игровая зависимость, девиантное поведение, подростки, цифровая среда.

В настоящее время цифровые технологии стали неотъемлемой частью жизни детей. Практически каждый ребенок с раннего возраста сталкивается с компьютерами, смартфонами и различными цифровыми платформами. Одним из самых популярных видов деятельности в цифровой среде являются компьютерные и мобильные игры.

Игры постепенно стали активно внедряться в образовательный процесс, выступая не только средством развлечения, но и эффективным педагогическим инструментом. Они способствуют повышению мотивации к обучению, делают образовательный процесс более наглядным, интерактивным и доступным для восприятия детьми разного возраста. Использование игровых технологий позволяет моделировать различные жизненные ситуации, развивать когнитивные и коммуникативные навыки, а также формировать элементы самоконтроля.

Обучение и развитие ребенка неразрывно связаны с его деятельностью и социальной средой, а игровые формы выступают важным механизмом усвоения социального опыта. В этом контексте цифровые игры становятся значимым инструментом.

В связи с этим особое внимание необходимо уделить таким аспектам, как социализация и эмоциональная регуляция, поскольку именно они играют ключевую роль в формировании поведения ребенка. Как указывают Е.А. Трухан и Н.С. Рыжковского, что высокий уровень увлеченности компьютерными играми у подростков взаимосвязано со снижением показателей эмоционального интеллекта и трудностями в межличностном взаимодействии.

Таким образом, можно говорить о прямой взаимосвязи между процессами социализации, развитием эмоционального интеллекта и характером использования компьютерных игр [10].

Проблема влияния цифровой среды на развитие ребенка рассматривается в работах многих отечественных исследователей.

А.Е. Войскунский исследовал особенности влияния интернет-среды на психику человека и отмечал, что виртуальное пространство может изменять формы взаимодействия и восприятия реальности. Оно может способствовать как позитивному саморазвитию, обучению, коммуникации, так и негативному развитию высших психических функций [2].

Согласно данным исследований Е.А. Трухана и Н.С. Рыжковского, у подростков, проводящих значительное количество времени в игровой среде, наблюдается тенденция к снижению способности к распознаванию эмоций других людей, а также трудности в управлении собственными эмоциональными состояниями [10]. Данные исследователи отмечают, что виртуальное взаимодействие, характерное для многих современных игр, не требует полноценной эмоциональной вовлеченности, что постепенно снижает уровень эмпатии. Особое внимание в работе уделяется тому, что игровая деятельность, подменяя живое общение, может приводить к формированию поверхностных социальных связей. В результате у подростков возникают трудности в реальном межличностном взаимодействии, что проявляется в повышенной конфликтности, замкнутости или, наоборот, демонстративном поведении.

В своих работах Е.С. Пономарёва, рассматривает влияние игрового контента на поведенческие реакции детей и подростков [6]. В её исследованиях подчеркивается, что характер воздействия игр во многом определяется их содержанием, уровнем вовлеченности и продолжительностью игрового времени. Автор отмечает, что систематическое взаимодействие с играми, содержащими сцены насилия и соревновательной агрессии, может способствовать формированию устойчивых поведенческих шаблонов, включающих повышенную раздражительность, импульсивность и склонность к агрессивным реакциям. При этом особую роль

играет эффект «нормализации» агрессии, при котором агрессивные действия начинают восприниматься ребенком как допустимый способ достижения цели

Е.О. Смирнова обращает внимание на то, что недостаток живого общения может негативно сказываться на развитии детей и их способности к взаимодействию. Отсутствие живого диалога приводит к «обеднению» эмоциональной жизни, трудностям в понимании других людей и снижению чувствительности. Даже если ребенок не полностью изолирован, но общение поверхностно или формально, это негативно сказывается на его психическом развитии [9].

Е.А. Сергиенко отмечает, что эмоциональная регуляция является важным условием адаптации личности и успешного взаимодействия с окружающими. Развитие способностей к эмоциональной регуляции проходит длительный путь в онтогенезе, влияя на успешность социализации и функционирование человека как субъекта деятельности. Эффективная адаптация личности напрямую связана с умением управлять своими эмоциями и адекватно выражать их социально приемлемым образом [8].

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод, что в условиях цифровизации особенности социализации и уровень эмоциональной регуляции становятся ключевыми факторами развития личности ребенка. Высокая вовлеченность в компьютерные и мобильные игры может оказывать существенное влияние на формирование поведенческих установок, эмоциональных реакций и коммуникативных навыков, особенно в детском и подростковом возрасте.

При этом характер данного влияния во многом определяется не только интенсивностью игрового взаимодействия, но и содержанием конкретных игровых продуктов, их жанровыми особенностями, а также возрастом ребенка. Одни и те же игровые механики могут оказывать различное воздействие на детей младшего школьного возраста и подростков в силу различий в уровне развития саморегуляции, критического мышления и социального опыта.

Для более глубокого исследования, необходимо провести анализ наиболее популярных среди детей и подростков компьютерных и мобильных игр, поскольку именно они формируют повседневный цифровой опыт ребенка. Игры с высокой динамикой, элементами насилия, соревновательной направленностью и системой мгновенных вознаграждений способны оказывать наиболее выраженное воздействие на эмоциональную сферу и поведенческие реакции.

В этой связи представляется целесообразным систематизировать данные о влиянии конкретных игровых продуктов с учетом возрастных особенностей пользователей. Для более наглядного представления результатов анализа рассмотрим влияние наиболее распространенных компьютерных и мобильных игр на детей и подростков в авторской таблице 1.

Таблица 1

Влияние компьютерных и мобильных игр на детей с учетом возраста (авторская)

Название игры	Тип игры	Типичный возраст игроков	Особенности игрового процесса	Влияние на детей (с учетом возраста)
PUBG	Королевская битва (шутер)	12–17 лет	Высокая динамика, выживание, элементы насилия	У подростков формируется повышенная тревожность, раздражительность, возможно усиление агрессивных реакций
Dota 2	МОБА (командная стратегия)	13–18 лет	Командная игра, высокая конкуренция, частое токсичное общение	Усиливается конфликтность, формируется агрессивный стиль коммуникации, снижается эмпатия

Название игры	Тип игры	Типичный возраст игроков	Особенности игрового процесса	Влияние на детей (с учетом возраста)
Counter-Strike (CS:GO)	Шутер	12–18 лет	Быстрые боевые действия, уничтожение противника	Развивается импульсивность, повышается уровень агрессии, формируются насильственные модели поведения
Fortnite	Королевская битва	10–16 лет	Яркая графика, система наград, высокая стимуляция	Формируется зависимость от быстрых наград, снижается концентрация внимания
Roblox	Игровая платформа	7–13 лет	Пользовательский контент, разнообразие игр	Снижаются навыки реального общения, повышается риск зависимости, ухудшается концентрация
Brawl Stars	Мобильный экшен	8–14 лет	Короткие матчи, быстрые награды	Формируется клиповое мышление, снижается усидчивость и способность к длительной деятельности
Call of Duty	Военный шутер	14–18 лет	Реалистичные боевые действия	Усиливаются агрессивные установки, повышается эмоциональная напряженность

Представленные в таблице данные опираются на результаты современных отечественных психолого-педагогических исследований, посвященных влиянию цифровой среды и компьютерных игр на развитие детей и подростков.

В первую очередь, необходимо отметить, что проблема влияния видеоигр на поведение и эмоциональную сферу личности рассматривается в контексте общей цифровизации детства. Как подчеркивает А.Е. Войскунский, виртуальная среда трансформирует формы социального взаимодействия, снижая значимость непосредственного общения и способствуя формированию альтернативных, зачастую упрощенных моделей коммуникации. Это, в свою очередь, может приводить к трудностям социализации в реальных условиях [2].

Особое внимание в исследованиях уделяется агрессивному поведению. Е.С. Пономарева отмечает, что систематическое взаимодействие с игровым контентом, содержащим элементы насилия, способствует формированию устойчивых агрессивных установок, а также снижению чувствительности к проявлениям агрессии в реальной жизни. Данный эффект особенно выражен у подростков, для которых характерна высокая эмоциональная возбудимость и недостаточная сформированность механизмов самоконтроля [6].

Эти выводы подтверждаются исследованиями О.Д. Кузнецовой и Л.Г. Глазыриной, в которых установлена прямая взаимосвязь между уровнем игровой зависимости и степенью выраженности агрессивных реакций у подростков. Авторы подчеркивают, что при длительном пребывании в игровой среде происходит закрепление импульсивных форм поведения и снижение способности к контролю эмоций [4]. Не менее значимым аспектом является влияние игр на коммуникативную сферу.

Согласно работам Е.С. Романовой и С.Б. Шубина, многопользовательские онлайн-игры, особенно с высоким уровнем конкуренции (например, Dota 2), формируют у подростков конфликтный стиль общения. Частое столкновение с агрессией в игровом взаимодействии способствует переносу подобных моделей поведения в реальную жизнь, а также снижает уровень эмпатии и способности к конструктивному диалогу [7].

С точки зрения когнитивного и эмоционального развития, важную роль играет феномен так называемой «быстрой стимуляции». По данным Е.С. Ляпиной и Н.В. Бирюковой, игры с динамичным сюжетом и системой мгновенных вознаграждений способствуют

формированию зависимого поведения, а также приводят к снижению концентрации внимания и устойчивости к монотонной деятельности. В результате у детей возникают трудности в учебной деятельности, требующей длительного сосредоточения [5].

Данный аспект дополняется исследованиями Ю.В. Батеновой и А.Ю. Герасимовой, которые указывают на формирование «клипового мышления» у детей в условиях цифровой среды. Оно характеризуется фрагментарным восприятием информации, быстрым переключением внимания и снижением способности к глубокому анализу [1].

Кроме того, в работах Е.А. Трухан и Н.С. Рыжковского установлено, что высокий уровень увлеченности компьютерными играми коррелирует со снижением показателей эмоционального интеллекта у подростков. Это проявляется в трудностях распознавания эмоций других людей, недостаточной эмпатии и сниженной способности к саморегуляции [10].

Отдельного внимания заслуживает проблема игровой зависимости. Как отмечает И.Ю. Клубников, чрезмерное вовлечение в цифровые игры может рассматриваться как фактор формирования девиантного поведения, поскольку сопровождается уходом от реальности, снижением социальной активности и нарушением поведенческих норм [3].

Обобщение представленных исследований позволяет сделать вывод о том, что чрезмерное использование компьютерных и мобильных игр оказывает системное негативное влияние на развитие личности ребенка. Оно проявляется в повышении уровня агрессии, снижении эмоционального интеллекта, нарушении коммуникативных навыков и формировании зависимого поведения, что особенно ярко выражено в подростковом возрасте.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что компьютерные и мобильные игры оказывают комплексное влияние на развитие личности ребенка, затрагивая когнитивную, эмоциональную и социальную сферы. При этом характер данного влияния во многом определяется возрастными особенностями, содержанием игр и степенью вовлеченности в игровую деятельность.

Установлено, что наиболее уязвимыми являются дети младшего школьного и подросткового возраста, поскольку в эти периоды активно формируются механизмы саморегуляции, эмоционального интеллекта и навыки межличностного взаимодействия. Чрезмерное увлечение игровыми продуктами, особенно содержащими элементы насилия, высокой конкуренции и системы быстрых вознаграждений, может приводить к снижению уровня эмпатии, формированию агрессивных моделей поведения, ухудшению коммуникативных навыков и развитию зависимости.

На основе работ Е.А. Сергиенко, А.Е. Войскунского, Е.С. Пономаревой, О.Д. Кузнецовой и других исследователей можно утверждать, что длительное пребывание в цифровой игровой среде способно нарушать процессы социализации и эмоциональной регуляции, что, в свою очередь, выступает одним из факторов формирования девиантного поведения у детей и подростков. Вместе с тем, важно подчеркнуть, что негативные последствия проявляются преимущественно при отсутствии контроля со стороны взрослых и несбалансированном использовании цифровых технологий. В условиях педагогически грамотного подхода компьютерные игры могут выступать дополнительным инструментом развития.

Следовательно, ключевой задачей современной системы образования и семьи является формирование у детей культуры использования цифровых ресурсов, включающей контроль времени, осознанный выбор игрового контента и развитие навыков реального общения. Только при соблюдении данных условий возможно минимизировать риски и обеспечить гармоничное развитие личности в цифровую эпоху.

Для того чтобы снизить негативное влияние игр, необходимо соблюдать ряд рекомендаций.

Во-первых, важно контролировать время, которое ребенок проводит за экраном. Чрезмерное использование игр может привести к зависимости.

Во-вторых, необходимо обращать внимание на содержание игр. Лучше выбирать образовательные или развивающие игры.

В-третьих, важно развивать у ребенка навыки общения. Для этого необходимо создавать условия для взаимодействия со сверстниками. Также следует уделять внимание развитию эмоциональной сферы. Нужно учить ребенка понимать и контролировать свои эмоции. Большую роль играют родители и педагоги. Они должны направлять ребенка и помогать ему правильно использовать цифровые технологии [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что компьютерные и мобильные игры являются важной частью современного образования и жизни детей. Они могут приносить пользу, если используются правильно, но при отсутствии контроля они могут негативно влиять на социализацию и эмоциональную регуляцию. Это, в свою очередь, может привести к девиантному поведению. Поэтому необходимо соблюдать баланс между использованием цифровых технологий и реальным общением. Только в этом случае можно обеспечить гармоничное развитие ребенка.

Список литературы

1. Батенова Ю.В. Развитие эмоционального интеллекта детей в условиях цифровизации информационной среды / Ю.В. Батенова, А.Ю. Герасимова // Экопсихологические исследования – 6: экология детства и психология устойчивого развития. – 2020. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-emotsionalnogo-intellekta-detey-v-usloviyah-tsifrovizatsii-informatsionnoy-sredy> (дата обращения: 20.04.2026). DOI 10.24411/9999-044A-2020-00097. EDN CLRKLX
2. Войскунский А.Е. Психология и интернет / А.Е. Войскунский. – М.: Акрополь, 2010. – 439 с. – URL: <https://cyberpsy.ru/docs/psihologiya-i-internet-vojskunjij.pdf> (дата обращения: 20.04.2026). EDN QYBLKR
3. Клубников И.Ю. Девиантное поведение подростков: анализ роли современных медиа и цифровых технологий / И.Ю. Клубников // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2023. – № 7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deviantnoe-povedenie-podrostkov-analiz-rol-i-sovremennyh-media-i-tsifrovyyh-tehnologiy> (дата обращения: 20.04.2026).
4. Кузнецова О.Д. Исследование агрессии у интернет-зависимых подростков / О.Д. Кузнецова, Л.Г. Глазырина // Скиф. – 2021. – № 8 (60). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-agressii-u-internet-zavisimyyh-podrostkov> (дата обращения: 20.04.2026).
5. Ляпина Е.С. Влияние видеоигр на нервно-психическое состояние подростков / Е.С. Ляпина, Н.В. Бирюкова // Современные исследования социальных проблем. – 2021. – URL: <https://doicod.ru/doifile/lj/74/lj-06-2021-19.pdf> (дата обращения: 20.04.2026).
6. Пономарева Е.С. Видеоигры и агрессия: основные тенденции зарубежных исследований / Е.С. Пономарева // Вестник Московского университета. Психология. – 2022. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/videoigry-i-agressiya-osnovnye-tendentsii-zarubezhnyh-issledovaniy> (дата обращения: 20.04.2026). DOI 10.11621/vsp.2022.03.09. EDN KSPTCG
7. Романова Е.С. Психологическое влияние компьютерных и консольных видеоигр на молодежь / Е.С. Романова, С.Б. Шубин // Системная психология и социология. – 2017. – №1 (21). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskoe-vliyanie-kompyuternyh-i-konsolnyh-videoigr-na-molodezh> (дата обращения: 20.04.2026).
8. Сергиенко Е.А. Русскоязычная адаптация теста Дж. Мэйера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT v. 2.0): метод. пособие / Е.А. Сергиенко, И.И. Ветрова. – М.: Институт психологии РАН, 2010. – 174 с.
9. Смирнова Е.О. Детская психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности «Дошкольная педагогика и психология» / Е.О. Смирнова. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 366 с. – (Учебник для вузов).
10. Трухан Е.А. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и увлеченности компьютерными играми у подростков / Е.А. Трухан, Н.С. Рыжковский // ОмГУ. – 2019. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-emotsionalnogo-intellekta-i-uvlechennosti-kompyuternymi-igrami-u-podrostkov> (дата обращения: 20.04.2026). DOI 10.25513/2410-6364.2019.1.4-11. EDN VXZHUS

ПЯТЬ ЛЕТ В ПРОФЕССИИ: НАХОДКИ, ПРИНЦИПЫ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье представлен опыт работы воспитателя дошкольной образовательной организации со стажем 5 лет. Рассматриваются основные направления профессиональной деятельности педагога: создание развивающей предметно-пространственной среды, организация воспитательно-образовательного процесса, реализация индивидуального подхода, взаимодействие с семьями воспитанников и непрерывное профессиональное развитие. На основе практической деятельности обобщаются наиболее эффективные формы и методы работы, способствующие всестороннему развитию детей дошкольного возраста, формированию их познавательной активности, коммуникативных навыков, самостоятельности и эмоционального благополучия.

Ключевые слова: дошкольное образование, воспитатель, педагогический опыт, развивающая среда, индивидуальный подход, взаимодействие с семьей, профессиональная компетентность, социализация, дошкольный возраст.

Введение.

Дошкольное образование занимает особое место в системе непрерывного образования, поскольку именно в этот период закладываются основы личности ребёнка, формируются первичные представления об окружающем мире, развиваются речь, мышление, воображение, коммуникативные умения, самостоятельность и эмоциональная отзывчивость. В этой связи особая роль принадлежит воспитателю, который ежедневно сопровождает ребёнка в процессе его развития, создаёт условия для успешной адаптации в коллективе и обеспечивает психолого-педагогическую поддержку.

Профессиональная деятельность воспитателя носит многокомпонентный характер и включает не только организацию режима дня и присмотр за детьми, но и планирование образовательного процесса, создание благоприятной среды, развитие познавательной активности, формирование нравственных представлений, поддержку инициативы и индивидуальности каждого воспитанника. Обобщение практических наблюдений, накопленных за пять лет работы, позволяет выявить наиболее эффективные подходы и определить направления дальнейшего совершенствования педагогической деятельности.

Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения качества дошкольного образования, что, в свою очередь, требует от педагога высокой профессиональной компетентности, гибкости, рефлексивности и готовности к постоянному саморазвитию. В современных условиях воспитатель становится не только организатором детской жизни, но и активным участником формирования личности ребёнка, его социального и эмоционального опыта.

1. Создание развивающей предметно-пространственной среды.

Одним из приоритетных направлений педагогической деятельности является организация развивающей предметно-пространственной среды в группе. На протяжении пяти лет работы сделан вывод: именно среда во многом определяет активность детей, их эмоциональное состояние, инициативность и желание участвовать в различных видах деятельности.

Развивающая среда в группе должна отвечать принципам безопасности, вариативности, доступности, содержательности и насыщенности. В данной практике пространство группы оформляется не только эстетически, но и функционально, удобно для детей и стимулирует их познавательный интерес.

В группе организованы центры игровой, художественно-творческой, познавательной, речевой, конструктивной и театрализованной деятельности, а также зона уединения. Наличие дидактических игр, настольно-печатных пособий, книг, строительного материала, материалов для лепки, рисования и аппликации позволяет детям самостоятельно выбирать деятельность, проявлять инициативу, развивать воображение, мелкую моторику и навыки общения.

Практика показывает, что регулярное обновление материалов в соответствии с тематическим планированием, временем года и интересами детей способствует поддержанию устойчивого познавательного интереса. Дети с большим удовольствием включаются в деятельность, если пространство группы насыщено новыми, но при этом знакомыми и доступными материалами, которые вызывают желание исследовать, пробовать и создавать.

2. Организация воспитательно-образовательного процесса.

Воспитательно-образовательный процесс в дошкольной организации строится с учётом возрастных и индивидуальных особенностей детей, а также специфики ведущего вида деятельности, которым в дошкольном возрасте является игра. Педагогический процесс выстраивается таким образом, чтобы каждый ребёнок был активным участником происходящего, а не только наблюдателем.

Для достижения поставленных целей используются различные формы работы: занятия, беседы, наблюдения, чтение художественной литературы, дидактические и подвижные игры, театрализованная деятельность, продуктивные виды деятельности, трудовые поручения, экспериментирование и элементарные опыты. Каждая форма работы имеет своё педагогическое значение и направлена на формирование у детей различных умений и качеств.

Особое место в практике занимает игра. Именно в игре ребёнок наиболее полно проявляет себя, осваивает социальные роли, учится соблюдать правила, взаимодействовать со сверстниками, выражать эмоции и принимать решения. Воспитатель в этой деятельности выступает как организатор, партнёр и направляющий участник. За годы работы подтвердилось, что через игру можно наиболее эффективно решать задачи воспитания, обучения и развития.

Немаловажное значение имеет развитие речи. В повседневной работе дети систематически побуждаются к диалогу, расширению словарного запаса, построению связных высказываний, пересказу и выражению собственного мнения. Для этого используются художественные произведения, беседы по картине, рассматривание иллюстраций, речевые и пальчиковые игры, рассказывание по опыту и впечатлениям.

3. Реализация индивидуального подхода.

Индивидуальный подход является одним из важнейших принципов педагогической деятельности. Каждый ребёнок приходит в группу со своими особенностями характера, темпом развития, интересами, эмоциональными реакциями и опытом общения. Поэтому необходимым становится внимательное наблюдение за воспитанниками, чтобы своевременно замечать их успехи, затруднения и потребности.

В основе практики лежит наблюдение за ребёнком в различных ситуациях: в игре, на занятиях, во время общения со сверстниками, в повседневных режимных моментах. Это помогает подбирать задания разного уровня сложности, оказывать адресную помощь, поощрять успехи и создавать условия для раскрытия индивидуальных возможностей каждого воспитанника.

Особенно важен индивидуальный подход в период адаптации. Известно, насколько сложно многим детям бывает привыкнуть к новой обстановке, расставанию с родителями и незнакомому коллективу. В этот период необходимы терпение, доброжелательность, спокойствие и эмоциональная поддержка. Постепенно, через игру, ласковое слово и внимательное отношение, ребёнок начинает чувствовать себя уверенно и безопасно.

Практический опыт показывает, что замечание и поощрение даже небольших успехов оказывает значительное влияние на самооценку ребёнка и формирование у него положительного отношения к деятельности. Именно поэтому важно поддерживать каждого воспитанника, создавая ситуацию успеха и веры в собственные силы.

4. Взаимодействие с семьями воспитанников.

Эффективность педагогической деятельности во многом зависит от сотрудничества с семьёй ребёнка. За годы работы подтвердилось, что только при согласованности действий родителей и воспитателя можно обеспечить устойчивое развитие ребёнка, его эмоциональное благополучие и успешную социализацию.

В работе с родителями используются различные формы взаимодействия: индивидуальные консультации, беседы, родительские собрания, тематические мероприятия, мастер-классы, выставки, анкетирование и наглядное информирование. Особое значение имеют личные беседы, в ходе которых можно обсудить успехи и трудности ребёнка, дать рекомендации и выстроить совместную линию воспитания.

Общение с родителями строится на основе уважения, открытости и взаимопонимания. Воспитатель должен быть не только педагогом для ребёнка, но и надёжным помощником для семьи. Когда между воспитателем и родителями складываются доверительные отношения, это положительно отражается и на самом ребёнке, который чувствует поддержку и стабильность со стороны взрослых.

5. Профессиональное развитие и самоанализ.

Работа воспитателем со стажем 5 лет убедительно показывает, что профессиональное развитие педагога должно быть непрерывным. За этот период неоднократно подтверждалось, что педагогическая деятельность требует постоянного обновления знаний, освоения новых технологий, анализа своей практики и готовности к изменениям.

Большую помощь в профессиональном росте оказывают курсы повышения квалификации, методические объединения, семинары, открытые мероприятия, участие в конкурсах и изучение методической литературы. Не менее важным является самоанализ педагогической деятельности. Он позволяет выявлять удачные решения, замечать трудности и корректировать формы работы в соответствии с потребностями детей.

Постепенно сформировалось профессиональное понимание успешной работы воспитателя. Это уважение к ребёнку, умение слушать и слышать его, сохранять спокойствие в непростых ситуациях, поддерживать интерес к познанию и создавать в группе атмосферу доверия, заботы и эмоционального комфорта.

Заключение.

Опыт работы воспитателем со стажем 5 лет является важным этапом профессионального и личностного становления. Профессия воспитателя требует не только знаний и методической подготовки, но и большой душевной отдачи, терпения, наблюдательности, гибкости и искренней любви к детям.

Наиболее значимыми направлениями педагогической деятельности являются создание развивающей среды, организация разнообразной детской деятельности, реализация индивидуального подхода, сотрудничество с родителями и постоянное профессиональное совершенствование. Именно эти составляющие позволяют обеспечивать качественное дошкольное образование, благоприятную эмоциональную атмосферу в группе и гармоничное развитие каждого ребёнка.

Воспитатель играет ключевую роль в формировании личности дошкольника, его социальных, коммуникативных, речевых и познавательных навыков. Поэтому профессия воспитателя – это не только труд, но и высокая миссия, требующая ответственности, педагогической культуры и настоящего призвания.

Список литературы

1. Бондаренко А.К. Дидактические игры в детском саду / А.К. Бондаренко. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.
2. Веракса Н.Е. Дошкольная педагогика и психология: учебник / Н.Е. Веракса, А.Н. Веракса. – М.: Мозаика-Синтез, 2014. – 352 с. EDN YKHGVB
3. Выготский Л.С. Психология развития ребёнка / Л.С. Выготский. – М.: Смысл; Эксмо, 2004. – 512 с.

4. Дошкольная педагогика: учеб. пособие / под ред. В.И. Ядешко, Ф.А. Сохина. – М.: Академия, 2009. – 416 с.
5. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – 2-е изд. – М.: Владос, 1999. – 360 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.10.2013 №1155. – М.: Центр педагогического образования, 2014. – 31 с.
7. Микляева Н.В. Дошкольная педагогика: учебник / Н.В. Микляева. – М.: Юрайт, 2021. – 411 с.
8. Комарова Т.С. Изобразительная деятельность в детском саду: программа и методические рекомендации / Т.С. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006. – 192 с.

Семёнова Вера Николаевна

канд. мед. наук, доцент

Степанова Алёна Элиановна

соискатель, преподаватель

Никифорова Наталья Германовна

д-р биол. наук, профессор

Крашенинина Галина Ивановна

д-р мед. наук, профессор

Галузо Наталья Анатольевна

канд. мед. наук, доцент

Емельянова Елена Константиновна

канд. биол. наук, доцент

Федянин Андрей Павлович

соискатель, старший преподаватель

Федянина Наталья Семёновна

соискатель, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ
г. Новосибирск, Новосибирская область

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация: на основании анализа использования различных цифровых технологий в практической деятельности служителей профилактической медицины, гигиенистов разного профиля, авторы обосновывают необходимость и условия внедрения и расширения подобных технологий в образовательный процесс подготовки гигиенистов и эпидемиологов, специалистов 32.05.01 “медико-профилактическое дело”. Используемые методы - анализ данных литературы и результатов собственных социологических исследований на основе общенаучной методологии - анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение, аналогия, абстрагирование, описание, измерение, сравнение.

Ключевые слова: гигиена, здоровье, искусственный интеллект, образование, профилактика, цифровизация.

Современный период развития общества характеризуется влиянием на него информационных и компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является информатизация образования.

Накопленный опыт (и собственный том числе) позволяет говорить о несомненных плюсах (не забывая об ограничениях и минусах) дистанционного формата обучения (СДО

МООДЛЕ), использования современных мультимедиа технологий в преподавании. В данном сообщении акцентируем внимание на искусственном интеллекте (ИИ), развитие и активное внедрение технологий которого являются ключевым фактором экономического, технологического и социального прогресса России.

Логическая цепь построения данной статьи (и исследования):

- проявления глобальной информационной и цифровой трансформации общества в практической профилактической медицине и ее основном рупоре – гигиене;
- как отражение практических запросов – необходимость внедрения в образовательный процесс;
- готовность ППС к таким вызовам современности;
- готовность «реципиентов» знаний.

1. Внедрение технологий ИИ является одним из ключевых направлений цифровой трансформации здравоохранения [7]. Анализ журналов гигиенического профиля позволил отметить использование ИИ в практической работе службы Роспотребнадзора и в научной деятельности по всем направлениям гигиенического характера. Подкрепим данное обобщение несколькими примерами. Так, например, главная тема Всемирного дня охраны труда, состоявшегося в апреле 2025 года, «Революционные подходы к безопасности и гигиене труда: роль искусственного интеллекта и цифровизации на рабочих местах». Используется ИИ и в системах слежения за оборотом продукции («Меркурий», «Честный знак». NB! Сфера применения последнего не ограничивается контролем за продуктами питания). В гигиене вообще и в токсикологии в частности, не теряет актуальности остается проблема ускорения нормирования. Математическое моделирование применяется с этой целью давно. Неслучайно в «Резолюции Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные подходы к применению методов исследования при оценке, классификации опасности и гигиеническом нормировании химических веществ» (13–14 ноября 2025 года), проходящей в рамках III Всероссийского научного конгресса с международным участием «Эрисмановские чтения – 2025» акцентировано внимание на использование ”..... современных методов «in silico» (QSAR, нейросети, интеллект),.....”). В качестве примера использования ИИ в гигиене детей и подростков приведем некоторые результаты деятельности ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, в частности «Анализ биомеханики ходьбы с помощью нейросетей. Патент на изобретение №2849311»; интегральный подход к оценке готовности подростков к трудовым нагрузкам. «Искусственный интеллект благодаря своей способности обрабатывать значительные массивы данных, выявлять закономерности и тенденции, предсказывать развитие эпидемий и помогать в принятии решений по их купированию будет играть все более важную роль в современной практической эпидемиологии» [цит. по 2]. Осуществление социально-гигиенического мониторинга, СГМ, одной из основ методологии гигиены, действенного инструмента обоснования (на основании анализа очень большого объема информации) стратегии развития общества и государства с целью сохранения и укрепления здоровья населения невозможен в современных условиях без ИИ. Неслучайно прообраз СГМ, АГИС (автоматизированная государственная информационная система), отражал технические возможности страны того времени, прошлого века. Применяется ИИ и с целью разработки конкретных систем профилактики на территории административных единиц, предприятий и т. п. При этом обсуждаются как правовые аспекты [4. Однако в правовом регулировании применения ИИ на данный момент много пробелов], так и риски (Например, «Искусственный интеллект против естественных эпидемий», руководитель Роспотребнадзора Анна Попова, панельная сессия ПМЭФ 2025).

2. Вышеизложенное определяет необходимость для формирования профессиональных компетенций использования ИИ в образовательном процессе.

3. В соответствии с существующим положением все преподаватели вуза (и не только) должны, в соответствующие сроки, проходить повышение квалификации как по специальности, так и по «педагогике и информатике». Поэтому с формальной точки зрения у ППС

имеется базисный уровень применения современных технологий. Фактическое же положение определяется качеством, мотивацией самого преподавателя и техническими возможностями всего вуза и отдельных структурных единиц (кафедр). Часть имеющихся в литературе данных свидетельствует о недостаточном уровне владения цифровыми технологиями педагогов как среднего, так и высшего звена [3]. Часть исследователей считает, что в образовательной среде имеется значительный потенциал, позволяющий реализовать требования государственной образовательной политики [5]. О масштабах применения ИИ в образовании свидетельствуют результаты опроса преподавателей и ученых из 16 российских университетов Центром научной коммуникации ИТМО, Яндекс Образования и Центра технологий для общества Yandex Cloud (март с.г.). Собственные данные подтверждают довольно широкое применение ИИ и разнообразие целей и задач. При этом выявлены и некоторые особенности. Так, преподаватели технических дисциплин при тестировании уровня цифровых компетенций смогли получить более высокие баллы, чем преподаватели гуманитарных дисциплин [1]. Наличие и последовательность этапов жизненного цикла человека обуславливают при рассмотрении большинства проблем необходимость учитывать/изучать возрастные особенности, особенно в условиях «постарения общества». В ряде исследований выявлено снижение уровня цифровых навыков населения и различных профессиональных групп при увеличении возраста индивида. Наши результаты не подтверждают значимость возраста (более значима проблема «отцов и детей»), превалируют личностные качества преподавателя, его мотивация. Важный момент – обеспечение баланса между использованием ИИ и сохранением человеческого элемента в образовании. Если мы (ППС) отдаем ИИ подготовку презентаций/лекций/методических материалов, то и в этом случае ключевая роль остаётся за преподавателем – он осуществляет целеполагание, критическую оценку генерируемого контента, анализ результатов. Весьма ответственный элемент – написание промта для нейросети, эффективность ИИ-инструментов во многом зависит от правильно сформулированных промтов. Написать промт правильно – это навык, а любой навык формируется не сразу, ему надо учить/учиться. Дефицит навыков, как правило, усугубляется растущей сложностью самих ИИ-инструментов. Нельзя не принимать во внимание и технические возможности (некоторая ограниченность в домашних условиях. Каждый этап развития человечества и его ключевого элемента – образования -, сопровождается изменением роли носителя знаний. В настоящее время профессия преподавателя переживает самую радикальную трансформацию за последние столетия. «Знания на всю жизнь» заменилось на «Знания через всю жизнь» (В медицине НМО – непрерывное медицинское образование). Преподаватель превращается из транслятора информации в проводника по лабиринтам человеческого опыта. Но необходимо расширять границы живого общения, в том числе и через научно-исследовательскую деятельность студента.

4. Студенчество – особая социально-демографическая группа, значимая в плане существования и развития государства/страны (профессиональный, интеллектуальный, творческий, репродуктивный, научный потенциал), самая динамичная, остро реагирующая на социальные/экономические/политические трансформации в мире/обществе, наиболее восприимчивая к новому. Проведенный в учебных группах опрос показал широкое (от 50% и выше) применение ИИ как в образовательных целях, так и для решения проблем «жизнеобеспечения». Объективно оценивают студенты и потенциал онлайн-обучения. О тяге студентов к новому свидетельствует выбор тематики для научно-исследовательских работ. Так, в секции, курируемой нашей кафедрой на ежегодной вузовской конференции «Авиценна» (и не только), в текущем учебном году было несколько докладов, посвященных ИИ. Молодежь (и поколение Z, и миллениалы) рассматривают применение ИИ с более оптимистических позиций по сравнению с взрослым населением [6,8]. К сожалению, большинство студентов «доверяют» ИИ, а накапливающиеся в литературе данные свидетельствуют о «выдаче ложных сведений». В этом аспекте логично развитие концепции 4 К (креативность, критическое мышление, коммуникация, кооперация).

Таким образом, цифровизация – одно из естественных проявлений научно-технического прогресса. ИИ ворвался в университетские аудитории как цунами, поэтому изучение возможностей его применения является новым направлением как для ученых, так и для преподавателей. Ответ на вопрос «По какому сценарию будет развиваться образование?» в настоящее время невозможен / сложен, но многое зависит от преподавательского состава. Некоторые фантасты предрекают угасание интереса к «цифре» и «востребованность интеллектуальных, когнитивных способностей, памяти человека».

Список литературы

1. Авилкина С.В. Статистический анализ уровней цифровых компетенций преподавателей / С.В. Авилкина // Статистика и экономика. – 2020. – Т. 17. – № 4. – С. 55–70. DOI 10.21686/2500-3925-2020-4-55-70. EDN LCWDOT
2. Применение искусственного интеллекта для укрепления и развития системы эпидемиологического контроля / В.В. Бакаев, Т.Ю. Гашенко, С.С. Марданлы, О.Н. Жигалева // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2024. – № 29(3). – С. 126–134.
3. Профессиональные дефициты педагогов в области ИКТ-компетенций, проявляющиеся в условиях цифровой трансформации образования / Е.А. Голодов, И.В. Герлах, И.Е. Копченко [и др.] // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 4 (58). – С. 58–73. DOI 10.32744/pse.2022.4.4. EDN FIMSMB
4. Денисов Э.И. Роботы, искусственный интеллект, дополненная и виртуальная реальность: этические, правовые и гигиенические проблемы / Э.И. Денисов // Гигиена и санитария. – 2019. – 98(1). – С. 5–10. DOI 10.18821/0016-9900-2019-98-1-5-10. EDN VTGTGB
5. Китикарь О.В. Информатизация и цифровизация педагогического образования: проблемы и перспективы развития / О.В. Китикарь // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2023. – Т. 20. – № 1. – С. 63–77. DOI 10.22363/2312-8631-2023-20-1-63-77. EDN CIYGCL
6. Новикова И.А. Отношение к цифровым образовательным технологиям у студентов: определение, диагностика, гендерные особенности / И.А. Новикова, П.А. Бычкова // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2024. – 17(1). – С. 70–84. DOI 10.11621/TEP-24-04. EDN WLHEYJ
7. Внедрение технологий искусственного интеллекта в здравоохранении России: итоги 2024 г. / М.А. Мурашко, В.В. Ваньков, А.И. Панин [и др.] // Национальное здравоохранение. – 2025. – 6(3). – С. 6–19. DOI 10.47093/2713-069X.2025.6.3.6-19. EDN OAKYDM
8. Петрова Т.Э. Цифровизация образования: взгляд студентов российских вузов / Т.Э. Петрова, Т.В. Черкасова // Мониторинг правоприменения. – 2025. – № 3 (56). – С. 163–169. DOI 10.24412/2226-0692-2025-3-163-169. EDN DYPNFD

Суровецкая Любовь Александровна

магистр, педагог-психолог
МАДОУ МО г. Краснодар «Д/С №193»
г. Краснодар, Краснодарский край

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ РАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ В ДИАГНОСТИКЕ И РАЗВИТИИ СЛУХОВОГО ВНИМАНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме развития слухового внимания у старших дошкольников 6–7 лет в условиях цифровой трансформации образовательной среды. Автором фиксируется устойчивый рост числа детей с дефицитом произвольного внимания, импульсивностью и быстрой истощаемостью нервной системы на этапе дошкольной подготовки, что создает риски школьной дезадаптации.

Ключевые слова: слуховое внимание, старшие дошкольники, компьютерные развивающие программы, альфа-поколение, истощаемость, цифровая обратная связь, Мерсибо, нейропсихология.

Современные исследования в области возрастной психологии и нейропсихологии детского возраста фиксируют устойчивую тенденцию к увеличению количества старших

дошкольников (6–7 лет), демонстрирующих дефицит произвольного внимания, импульсивность поведенческих реакций и повышенную истощаемость нервной системы на этапе дошкольной подготовки. Данные особенности существенно осложняют процесс формирования учебной деятельности и создают риски школьной дезадаптации.

При этом современные дети, относящиеся к «альфа-поколению», характеризуются специфическим стилем восприятия информации: доминированием визуальной модальности, клиповым мышлением и высокой восприимчивостью к интерактивным стимулам. Указанные особенности вступают в противоречие с традиционными методами развития слухового внимания, базирующимися преимущественно на аудиальных и «бумажных» заданиях, что приводит к снижению учебной мотивации и быстрому угасанию познавательного интереса уже на 5–7 минуте занятия.

Цель статьи – теоретическое обоснование и эмпирическая оценка эффективности интеграции компьютерных развивающих программ (на примере платформ «Мерсибо» и «Логомер») в систему коррекционно-развивающей работы педагога-психолога дошкольного образовательного учреждения по развитию слухового внимания у старших дошкольников, включая детей с признаками высокой истощаемости внимания.

Слуховое внимание в структуре высших психических функций (ВПФ) выступает базовым компонентом, обеспечивающим избирательную направленность и концентрацию сознания на звуковых стимулах, значимых для текущей деятельности. В контексте школьного обучения сформированность слухового внимания выступает предиктором успешного овладения навыками письма и чтения, поскольку лежит в основе фонематического слуха – способности дифференцировать акустически близкие фонемы. Кроме того, слуховое внимание определяет эффективность восприятия вербальных инструкций педагога в условиях фронтального обучения.

Современные нейропсихологические исследования (Безруких М.М., Фарбер Д.А., Семенович А.В.) фиксируют рост числа детей с несформированностью энергетического блока мозга (I функциональный блок по А.Р. Лурия), что клинически проявляется в быстрой истощаемости, трудностях удержания произвольного внимания и повышенной отвлекаемости. В работе с такими детьми классические методики развития слухового внимания («Угадай, что звучит», «Повтори ритм», «Слушай хлопок») демонстрируют низкую эффективность вследствие отсутствия внешнего подкрепления, поддерживающего мотивационный компонент деятельности.

Цифровые технологии в данном контексте выступают в качестве внешнего средства организации внимания. Интерактивная игра обеспечивает мгновенную обратную связь (визуальную и аудиальную), что, с позиции нейрофизиологии, активирует дофаминергические структуры мозга и создает положительное подкрепление каждой успешной попытки. Таким образом, компьютерная программа выполняет функцию «внешнего протеза» для лобных долей, компенсируя слабость произвольной регуляции и повышая временные параметры удержания внимания.

Эмпирическое исследование проводилось на базе МДОУ №193 в период с сентября по декабрь 2025 года. Выборку составили 15 детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет), из которых 5 человек были отнесены к группе риска по наличию признаков нейродинамической истощаемости (снижение работоспособности после 5–7 минут деятельности, трудности переключения, повышенная отвлекаемость). Диагностика исходного уровня развития слухового внимания проводилась с использованием субтестов из методического комплекса «Нейропсихологическая диагностика детей 6–7 лет» (Ахутина Т.В., 2016).

В качестве цифрового инструментария были задействованы компьютерные развивающие программы платформ «Мерсибо» и «Логомер», включающие следующие интерактивные игры:

– «Бедный волк» – дифференциация речевых звуков в условиях шумовых помех;

– «В гостях у тритона» – различение неречевых звуков (звуки природы, бытовые шумы, музыкальные инструменты);

– «Ритмы в лесу» – воспроизведение ритмических структур по слуховому образцу.

Методология переноса классических упражнений в цифровой формат реализовывалась по следующей схеме.

Трансформация упражнения «Повтори ритм» в игру с анимированным персонажем, где ребенок кликает на экран при воспроизведении заданной ритмической последовательности.

Адаптация зрительно-слуховой пробы («Корректорская проба») в интерактивное задание, требующее поиска звуковых соответствий на экране с ограничением по времени.

Результаты наблюдения и опроса родителей зафиксировали значимое повышение мотивационного компонента деятельности. 100% детей экспериментальной группы проявляли устойчивый интерес к занятиям с использованием компьютерных программ, воспринимая их как поощрение, а не как учебную нагрузку. Интерактивный сюжет и анимированные персонажи снижали уровень ситуативной тревожности и страха ошибки, что способствовало формированию положительного отношения к диагностическим и коррекционным процедурам.

Также у детей группы риска зафиксировано увеличение времени продуктивной деятельности с 4–5 минут (в условиях применения классических методик) до 8–9 минут (при использовании компьютерных программ). Механизм данного эффекта, с нашей точки зрения, обусловлен наличием мгновенной цифровой обратной связи, которая генерирует положительное подкрепление каждой успешной попытки. Это создает «дофаминовую подпитку», компенсирующую функциональную недостаточность энергетического блока мозга. Важным организационным условием выступило дозирование нагрузки: компьютерная игра интегрировалась в середину 25-минутного занятия продолжительностью 3–5 минут, выполняя функцию «эмоционального плато» – момента эмоционального подъема, позволяющего восстановить внимание для последующей деятельности.

Кроме того, в динамике прослеживается улучшение переключаемости внимания и снижение импульсивности. В играх, требующих дослушивания аудиоинструкции до конца (например, «Нажми на предмет, который...» до предъявления всего перечня признаков), дети к 5–6 занятию демонстрировали значимое увеличение количества правильных ответов, что свидетельствует о формировании произвольной регуляции слухоречевой памяти.

Таким образом, предложенный подход позволяет интегрировать цифровые технологии в традиционную систему работы педагога-психолога ДОО, обеспечивая повышение эффективности коррекционно-развивающих мероприятий при работе с детьми с разными типами нейродинамических особенностей.

Список литературы

1. Ахутина Т.В. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников / Т.В. Ахутина, О.Б. Иншакова. – М.: В. Секачев, 2018. – 128 с.
2. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей / Л.С. Цветкова. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 96 с.
3. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. – М.: Академия, 2002. – 232 с.
4. Шукшина С.Е. Проблемы и специфика социализации поколения альфа / С.Е. Шукшина // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения. – 2018. – №5. – С. 4–11. EDN YABHNB
5. Stetsenko S.A. Development of attention in preschool children of generation Alpha / S.A. Stetsenko // Современное педагогическое образование. – 2026. – №1. – С. 45–51.
6. Wanta Group. Поколение Альфа: как выживать в информационном потоке // РБК Компании. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/g2FOKARxIr/wanta-group-kak-pokolenie-alfa-vyizhivaet-v-informatsionnom-potoke/> (дата обращения: 17.04.2026).
7. Мерсибо: интерактивные игры для развития речи, внимания и памяти детей. – URL: <https://mersibo.ru/> (дата обращения: 17.04.2026).
8. Логомер: онлайн-платформа для логопедов и психологов. – URL: <https://logomer.ru/> (дата обращения: 17.04.2026).

Ткачев Георгий Алексеевич

бакалавр, студент

Абакумов Александр Павлович

бакалавр, студент

Научный руководитель

Кудинова Татьяна Викторовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

DOI 10.31483/r-167837

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ, БАРЬЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: статья посвящена исследованию трансформации профессионального образования в условиях цифровизации. Проведен сравнительный анализ традиционных и цифровых образовательных технологий, рассмотрены международные практики интеграции искусственного интеллекта, представлены результаты эмпирического исследования преподавателей СПО (N=42). Разработана авторская трехуровневая модель гибридного обучения с педагогическим фильтром и системой критериев эффективности. Научная новизна заключается в объединении международного опыта, эмпирических данных и практической модели внедрения генеративного искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Ключевые слова: профессиональное образование, СПО, цифровизация образования, генеративный искусственный интеллект, ассистивный ИИ, смешанное обучение, цифровые компетенции, педагогический фильтр.

Введение.

По данным международных организаций UNESCO и OECD, цифровая трансформация образования стала стратегическим направлением развития большинства национальных образовательных систем. Вместе с тем внедрение генеративного искусственного интеллекта существенно опережает разработку педагогических и этических механизмов его использования. Особенно остро эта проблема проявляется в системе среднего профессионального образования.

Научный пробел состоит в недостаточной разработанности моделей интеграции цифровых технологий, позволяющих сохранить педагогическое взаимодействие и одновременно использовать преимущества искусственного интеллекта. Цель исследования – определить оптимальные направления интеграции традиционных и цифровых технологий в профессиональном образовании.

1. Теоретические основы цифровой трансформации профессионального образования.

Профессиональное образование традиционно ориентировано на формирование практических компетенций, профессионального поведения и навыков взаимодействия в трудовых коллективах. Развитие цифровых платформ изменило образовательную среду, обеспечив персонализацию обучения, доступность образовательных ресурсов и гибкость образовательных траекторий.

Современные исследования показывают, что цифровые технологии повышают доступность образования, однако не способны полностью заменить педагогическое сопровождение. Поэтому наиболее перспективным считается смешанный формат обучения.

2. Международный опыт внедрения ИИ в образовании.

В странах Европейского союза акцент делается на человеко-центричном использовании ИИ и соблюдении этических принципов. В США развитие образовательных технологий отличается высокой вариативностью и зависит от региональной политики. Китай ориентируется на масштабное внедрение интеллектуальных систем мониторинга образовательных результатов.

Российская практика находится на этапе формирования нормативной базы. Помимо законодательства о персональных данных активно обсуждаются вопросы регулирования генеративного ИИ в образовании.

3. Методология исследования.

Для достижения поставленной цели использовались методы анализа научной литературы, сравнительного анализа международного опыта и эмпирического исследования.

Дизайн эмпирического исследования:

В исследовании приняли участие 42 преподавателя организаций СПО. Возрастная структура: 25–35 лет – 12 человек; 36–50 лет – 22 человека; старше 50 лет – 8 человек. Использовалась авторская анкета из 18 вопросов, объединенных в четыре блока: использование ИИ, барьеры внедрения, ожидания от ИИ и потребности в обучении.

Статистическая обработка включала расчет относительных частот и сравнительный анализ групп.

4. Результаты исследования.

Установлено, что наиболее распространенными барьерами являются недостаток времени на освоение технологий (78%), отсутствие понятных этических норм (71%), опасения замещения преподавателя (45%) и технические ограничения (33%).

Одновременно 86% респондентов выразили заинтересованность в программах повышения квалификации по работе с ИИ, а 79% поддержали разработку локальных нормативных документов.

Полученные данные подтверждают выводы зарубежных исследований о необходимости подготовки педагогов к работе в условиях цифровой трансформации.

Таблица 1

Барьеры внедрения ИИ

Недостаток времени	78%
Отсутствие этических норм	71%
Страх замещения преподавателя	45%
Недостаточная техническая база	33%

5. Сравнительный анализ традиционных и цифровых технологий.

Традиционные технологии обеспечивают социализацию обучающихся, развитие коммуникативных навыков и формирование профессиональной культуры. Их главным преимуществом остается непосредственное педагогическое взаимодействие.

Цифровые технологии обеспечивают доступность образовательных ресурсов, гибкость, масштабируемость и персонализацию обучения. Они позволяют использовать адаптивные образовательные траектории и интеллектуальные аналитические инструменты.

Сравнительный анализ показывает, что противопоставление данных подходов является методологически некорректным. Наиболее эффективным решением выступает их интеграция в рамках смешанного обучения.

6. Авторская модель гибридного обучения.

Предлагаемая модель включает три уровня.

Уровень 1. ИИ-организатор: автоматическая рассылка материалов, напоминания, тестирование.

Уровень 2. ИИ-тьютор: генерация заданий, адаптивные рекомендации, индивидуальные подсказки.

Уровень 3. ИИ-аналитик: прогнозирование рисков неуспеваемости, анализ образовательных данных.

Ключевым элементом модели является педагогический фильтр: все рекомендации искусственного интеллекта подлежат обязательной проверке преподавателем.

Результаты опроса показали, что именно этические риски и нехватка времени являются главными препятствиями внедрения ИИ. Поэтому модель ориентирована не на автоматизацию преподавателя, а на усиление его профессиональных возможностей.

Критерии эффективности модели:

- 1) академическая честность;
- 2) рост цифровой компетентности педагога;
- 3) снижение цифрового неравенства;
- 4) увеличение времени очного взаимодействия;
- 5) отсутствие алгоритмической дискриминации.

7. *Практические рекомендации.*

Для успешной реализации модели необходимо создание программ повышения квалификации, разработка этических регламентов использования ИИ, обеспечение равного доступа обучающихся к цифровым инструментам и внедрение систем мониторинга качества цифровой образовательной среды.

Особое значение имеет формирование культуры ответственного использования генеративного искусственного интеллекта.

Заключение.

Проведенное исследование подтверждает необходимость дальнейшей интеграции цифровых технологий в профессиональное образование. Полученные эмпирические данные демонстрируют высокий запрос преподавателей на обучение работе с ИИ и создание нормативной базы.

Наиболее перспективным направлением является внедрение гибридной модели обучения, основанной на сочетании цифровых инструментов и педагогического сопровождения. Практическая апробация модели может быть реализована в организациях СПО в течение одного учебного года с последующей оценкой предложенных критериев эффективности.

Список литературы

1. UNESCO Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris, 2023.
2. OECD. Preparing Teachers for Digital Education / OECD. – Paris, 2025.
3. OECD. Shaping Digital Education / OECD. – Paris, 2023.
4. European Commission. Ethical Guidelines on the Use of AI and Data in Education / European Commission. – 2024.
5. Bates T. Teaching in a Digital Age / T. Bates. – 2022.
6. Selwyn N. Education and Technology / N. Selwyn. – 2023.
7. Современные проблемы науки и образования / Л.М. Андрюхина [и др.]. – 2021.
8. Бороненко Т.А. Вестник Самарского университета / Т.А. Бороненко, В.С. Федотова. – 2022.
9. Блинов В.И. Профессиональное образование и рынок труда / В.И. Блинов, И.С. Сергеев, Ю.Л. Есенина. – 2020.
10. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – 2022.
11. Роберт И.В. Цифровая трансформация образования / И.В. Роберт. – 2023.
12. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в цифровой среде / М.В. Кларин. – 2021.
13. Jeon S. Innovative Technologies in Vocational Education and Training / S. Jeon. – OECD, 2025.
14. Education Sciences. Digital Practices in Vocational Education / Education Sciences. – 2024.
15. Wang L. Digital Transformation for Sustainable Development / L. Wang. – 2024.

Шелехова Людмила Валерьевна

д-р пед. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»,

г. Майкоп, Республика Адыгея

Бочарова-Лескина Анна Леонидовна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

СУБЪЕКТИФИКАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ОТ ИНСТРУМЕНТА К УЧАСТНИКУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Аннотация: в статье рассматривается трансформация образовательного взаимодействия в условиях цифровизации современного образования. Анализируется феномен цифровой образовательной среды (ЦОС) как многофункционального элемента образовательного процесса, способного выступать не только в качестве средства и фактора обучения, но и как квазисубъект педагогической коммуникации. Раскрываются особенности субъективизации ЦОС, обусловленные внедрением технологий искусственного интеллекта, нейросетевых систем и цифровых агентов в образовательную практику. Особое внимание уделяется изменению структуры образовательных коммуникаций, расширению форм взаимодействия между субъектами образования и цифровыми системами, а также трансформации роли педагога и обучающегося в сетевом образовательном пространстве. Делается вывод о формировании новой модели образовательного взаимодействия, включающей цифровой квазисубъект как самостоятельный элемент педагогической системы.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровая образовательная среда, педагогическое взаимодействие, нейросетевые технологии, цифровой квазисубъект, субъективизация ЦОС.

Современная система образования находится на переходном этапе от традиционных форм организации обучения к образовательному процессу в условиях ЦОС: изменяется характер педагогической деятельности, формы образовательной коммуникации и пространственно-временные параметры взаимодействия, что свидетельствует о формировании новой модели образовательного пространства, в которой цифровая образовательная среда становится активным элементом педагогической системы и значимым фактором развития образования [1]. ЦОС в современных условиях выполняет многофункциональную роль: она может выступать фактором, средством, объектом и квазисубъектом образовательного процесса [4]. Особое значение приобретает именно способность ЦОС функционировать как квазисубъект, поскольку данное свойство определяет специфику педагогического взаимодействия в условиях цифровизации образования.

Наличие цифровой инфраструктуры само по себе ещё не гарантирует автоматической включённости ЦОС в образовательный процесс. Например, если обучающийся не использует цифровую платформу образовательной организации в учебной деятельности либо технические средства не интегрированы в образовательный процесс, то ЦОС остаётся лишь внешним информационным фоном, не обладающим психолого-педагогической значимостью для субъекта. Вместе с тем при условии активного воздействия компонентов ЦОС на участников образовательного процесса цифровая среда начинает функционировать как фактор образовательного взаимодействия. Такое влияние может носить физиологический, психологический и социальный характер. Физиологическое воздействие связано с повышенной нагрузкой на органы зрения, нарушением осанки и иными последствиями длительного взаимодействия с цифровыми устройствами. Психологическое влияние проявляется в трансформации

когнитивных процессов, эмоционального состояния, особенностей внимания и памяти. Социальное воздействие выражается в изменении характера межличностной коммуникации, снижении уровня эмпатии и трансформации моделей социального поведения. Таким образом, значимость ЦОС определяется не столько фактом её существования, сколько степенью её включённости в деятельность субъектов образования и характером оказываемого воздействия. Указанные процессы позволяют говорить о субъектификации ЦОС, то есть о наделении отдельных компонентов цифровой среды функциями, характерными для субъектов образовательного взаимодействия.

Если ранее взаимодействие осуществлялось преимущественно между реальными субъектами образовательного процесса, то в условиях цифровизации возникает новый уровень взаимодействия – коммуникация между человеком и цифровым квазисубъектом. Современные цифровые практики демонстрируют активное внедрение ботов-киберсимулякров, интеллектуальных помощников и нейросетевых систем в сферу образовательной коммуникации. Такие системы становятся полноценными участниками цифрового взаимодействия, интегрируясь в структуру образовательной среды и оказывая влияние на образовательную активность обучающихся. В настоящее время решение учебных задач, связанных с анализом, аргументацией и генерацией знаний, всё чаще осуществляется с использованием нейросетевых систем (например, ChatGPT, Gemini, Claude, Perplexity, Microsoft Copilot, Gamma, Humata AI, Otter.ai и др.). Эти технологии функционируют не только как инструменты поиска информации, но и как интерактивные партнёры, способные поддерживать диалог, осуществлять сопровождение образовательной деятельности и участвовать в проектировании индивидуальных образовательных траекторий. В связи с этим становится возможным говорить о наличии у отдельных элементов ЦОС признаков правосубъектности, несмотря на невозможность признания цифровой среды полноценным субъектом в юридическом смысле [5]. В данном случае речь идёт о квазисубъектности цифровой образовательной среды, при которой цифровые агенты способны инициировать, поддерживать и координировать образовательное взаимодействие. Следовательно, ЦОС может рассматриваться не только как средство или фактор обучения, но и как самостоятельный участник образовательного процесса наряду с обучающимися, педагогами и социальными заказчиками образования.

Включение цифрового квазисубъекта в систему педагогического взаимодействия приводит к расширению типологии образовательных коммуникаций: взаимодействие в системе «индивид – цифровая среда» может варьироваться от пассивного потребления контента до активного интерактивного взаимодействия с интеллектуальными цифровыми агентами, основанного на персонализированных и адаптивных алгоритмах. При этом цифровая образовательная среда выступает не только субъектом воздействия, но и объектом преобразующей деятельности участников образовательного процесса. Поскольку ЦОС является искусственно сконструированной системой, её элементы могут изменяться и адаптироваться под цели и потребности обучающихся, педагогов и образовательных организаций.

Анализ современных цифровых практик показывает, что технологии искусственного интеллекта и самообучающиеся нейросетевые алгоритмы уже способны осуществлять относительно автономное взаимодействие с пользователями [2]. Применительно к педагогической практике эта тенденция проявляется в постепенном усложнении структуры образовательного взаимодействия. Если ранее цифровые технологии выступали преимущественно как инструменты передачи информации, то в современных условиях они начинают самостоятельно координировать отдельные элементы образовательного процесса. Так, интеллектуальные обучающие платформы способны автоматически анализировать результаты учебной деятельности обучающихся, адаптировать содержание заданий под индивидуальный уровень подготовки, формировать рекомендации по дальнейшему обучению и выстраивать персонализированные образовательные траектории без непосредственного участия педагога. Кроме того, взаимодействие между различными цифровыми сервисами позволяет создавать интегрированную образовательную экосистему, в которой отдельные элементы ЦОС функционируют

согласованно. Например, система управления обучением может автоматически передавать данные о результатах обучающегося аналитическим сервисам, которые, в свою очередь, формируют прогнозы академической успешности, выявляют риски снижения мотивации или образовательной дезадаптации и инициируют соответствующие механизмы педагогической поддержки. В подобных условиях педагог всё чаще взаимодействует не только непосредственно с обучающимся, но и с цифровыми посредниками, способными частично интерпретировать, структурировать и даже оценивать образовательную деятельность.

Трансформация образовательного взаимодействия в условиях ЦОС сопровождается также изменением роли педагога. В традиционной модели обучения педагог выступал основным носителем и транслятором знаний. В цифровой образовательной среде его функции смещаются в сторону проектирования цифровых образовательных ресурсов, методического сопровождения и организации самостоятельной деятельности обучающихся [3]. Современный педагог осуществляет мониторинг и корректировку цифровых продуктов учебной деятельности, а также обеспечивает сопровождение обучающегося в распределённой сетевой среде. Одновременно обучающийся перестаёт быть пассивным потребителем знаний и становится активным участником образовательного взаимодействия. Интерактивные формы обучения, реализуемые посредством информационно-коммуникационных технологий, обеспечивают развитие полилоговых моделей коммуникации и совместной сетевой деятельности.

Вместе с тем расширение автономности цифровых систем порождает ряд педагогических и этических проблем. Возникает необходимость определения границ допустимой субъектности цифровых агентов в образовательном процессе, распределения ответственности между педагогом и интеллектуальными системами, а также сохранения гуманистического характера образования. Несмотря на высокую эффективность алгоритмов искусственного интеллекта при обработке информации и адаптации учебного контента, цифровые системы не обладают полноценной эмпатией, нравственной ответственностью и способностью учитывать уникальный жизненный контекст обучающегося. В связи с этим ключевая роль педагога сохраняется как роль субъекта, обеспечивающего ценностно-смысловое сопровождение образовательного процесса, развитие критического мышления и поддержание межличностного взаимодействия в цифровой образовательной среде.

Особое значение в условиях цифровизации приобретает трансформация хронотопа образовательного взаимодействия. Цифровая образовательная среда устраняет территориальные ограничения и создаёт условия для асинхронной коммуникации. Взаимодействие в online- и offline-форматах формирует феномен «вневременности», при котором образовательная коммуникация сохраняет целостность независимо от временных промежутков между сообщениями. Асинхронное взаимодействие обладает значительным педагогическим потенциалом, поскольку предоставляет обучающемуся возможность осмысления информации и выбора оптимальных стратегий ответа. Вместе с тем постоянное сетевое присутствие повышает информационную нагрузку на педагога и способствует формированию эффекта непрерывной включённости в коммуникацию.

Дополнительной особенностью цифровых коммуникаций является наличие «электронного следа». Все взаимодействия в цифровой среде фиксируются в форме текстовых сообщений, аудио- и видеозаписей, что позволяет участникам образовательного процесса возвращаться к ранее осуществлённой коммуникации, переосмысливать её содержание и корректировать собственные интерпретации. В результате педагогическое воздействие приобретает пролонгированный характер и может изменяться под влиянием повторного восприятия цифрового контента.

Таким образом, цифровая образовательная среда в современных условиях перестаёт быть исключительно техническим инструментом обеспечения образовательного процесса и приобретает характеристики самостоятельного участника педагогического взаимодействия. Она способна функционировать как фактор, средство, объект и квазисубъект образовательной деятельности, оказывая комплексное влияние на структуру образовательных коммуникаций.

Развитие технологий искусственного интеллекта, нейросетевых систем и цифровых агентов способствует формированию новых типов взаимодействия, включая коммуникацию между человеком и цифровым квазисубъектом, а также взаимодействие между самими цифровыми агентами. Это приводит к изменению традиционной структуры образовательного процесса и трансформации ролей его участников.

Список литературы

1. Валеева Г.В. Социально-философские основания цифровизации высшего образования в контексте становления и развития цифрового общества / Г.В. Валеева // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. – 2023. – Т. 12, №1–1. – С. 151–157. DOI 10.34670/AR.2023.48.70.011. EDN IRRCP1
2. Володенков С.В. Субъектность цифровой коммуникации в условиях технологической эволюции интернета: особенности и сценарии трансформации / С.В. Володенков, С.Н. Федорченко // Политическая наука. – 2021. – №3. – С. 37–53. DOI 10.31249/poln/2021.03.02. EDN GINGR1
3. Лаптев В.В. Педагогическая деятельность в электронной среде: перспективы нового качества / В.В. Лаптев, Т.Н. Носкова // Педагогика. – 2016. – №10. – С. 3–13.
4. Панов В.И. Цифровизация информационной среды: риски, представления, взаимодействия: монография / В.И. Панов, Э.В. Патраков. – М.: ФГБНУ «Психологический институт РАО»; Курск: Университетская книга, 2020. – С. 12–14. DOI 10.47581/2020/02.Panov.001. EDN WJUBFY
5. Чаннов С.Е. Робот (система искусственного интеллекта) как субъект (квазисубъект) права / С.Е. Чаннов // Актуальные проблемы российского права. – 2022. – Т. 17, №12 (145). – С. 94–109. DOI 10.17803/1994-1471.2022.145.12.094-109. EDN MEMSIF

Шепель Ксения Алексеевна

студентка

Научный руководитель

Книжникова Светлана Витальевна

канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

**СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ДЕМОНСТРАТИВНО-ШАНТАЖНОГО СУИЦИДАЛЬНОГО
ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и практические аспекты демонстративно-шантажного суицидального поведения несовершеннолетних. Представлен анализ отечественных и зарубежных подходов к пониманию суицидального поведения, раскрыты особенности демонстративно-шантажных суицидальных попыток, их внешние признаки и психологические механизмы формирования. Приводятся результаты эмпирического исследования, направленного на выявление уровня суицидального риска и особенностей акцентуаций характера подростков. Сделан вывод о необходимости комплексной профилактической работы, включающей раннее выявление поведенческих индикаторов риска, развитие антисуицидальных факторов и учет индивидуально-психологических особенностей подростков.

Ключевые слова: демонстративно-шантажное суицидальное поведение, суицидальный риск, подростки, подростковый возраст, акцентуации, демонстративный тип, возбудимый тип, профилактика суицидального поведения.

Современная суицидологическая практика показывает, что среди детей 13–16 лет в связи с нестабильным эмоциональным фоном и трудностями в межличностном общении возрастает тенденция именно к демонстративным формам суицидального поведения. Серьезные затруднения возникают при попытке специалистов отмежевать его от истинных побуждений к смерти. Исследователи и практические специалисты заинтересованы в выявлении отличительных факторов и признаков демонстративно-шантажного суицидального поведения.

Замыслом данного суицидального поведения вида является не сам акт самоуничтожения, а призыв о помощи. При этом риски летального исхода остаются высокими.

Сведения МВД России доказывают остроту проблемы суицидов: за 2023 год в России совершено 678 завершённого суицида среди несовершеннолетних, а в 2024 году – 735, что на 8,4% больше предыдущего. Что касается 2025 года, то за первые полгода зафиксировано уже 395 случаев [9].

Проблема требует анализа теоретического и эмпирического опыта ученых, обобщения накопленных научных знаний в сфере профилактики суицидального поведения; выявления специфики демонстративно-шантажных форм и их предупреждение. Противоречивость диагностических критериев, размытость границ между демонстративностью и реальным риском летального исхода создают серьёзные затруднения для практических специалистов в сфере профилактики.

Во всем многообразии научной литературы, посвященной тематике суицидов хорошо прослеживается разноплановость понимания данного явления.

Согласно социологической концепции Э. Дюркгейма, суицид является проявлением социальной болезни и относится к разновидностям девиантного поведения. Основную причину автор видел в аномии [2].

Основатель психодинамической теории З. Фрейд трактовал суицид как проявление «инстинкта смерти». Такое поведение индивида сопровождается агрессией, которая, в свою очередь, рассматривалась автором в качестве формы психологической защиты [5].

Установлено, что суицидальное поведение формируется под воздействием биологических, психологических и социально-средовых факторов [3; 7].

К биологическим относят генетическую предрасположенность и нарушения в развитии нервной системы. В психологической сфере речь идет о психических расстройствах и чертах личности. Социально-средовые факторы – это влияние стрессовых событий и определённые социальные особенности самого человека.

Разные теории, которые пытаются объяснить суицидальное поведение, помогают лучше разобраться в таком явлении, как демонстративно-шантажное суицидальное поведение. В исследовательской литературе под таким обычно понимают попытки, за которыми не стоит реального намерения уйти из жизни. Чаще всего человек старается привлечь внимание к своим проблемам. В подобных случаях суицидальные действия совершаются ради психологического воздействия на окружающих, обычно на тех, кто для человека особенно важен. Основная цель здесь изменить сложившуюся конфликтную ситуацию в свою пользу. Человек, как правило, понимает, что его действия могут закончиться смертельным исходом, и старается себя обезопасить. Но эти меры не всегда работают, и иногда всё заканчивается непреднамеренной смертью [4].

К важным внешним признакам демонстративно-шантажных суицидальных попыток относят: действия в присутствии других людей, что позволяет получить нужный отклик от окружающих, а также множественные поверхностные порезы в основном в области предплечий, которые редко представляют прямую угрозу жизни. Эти данные позволяют чётко отграничивать данную форму суицидального поведения от других его видов и определять его специфику.

Особую роль в выявлении демонстративно-шантажных форм играют специфические личностные особенности, в частности, акцентуации характера.

Исследования подтверждают, что некоторые акцентуации могут способствовать суицидальным наклонностям. Среди них ученые назвали демонстративность (истероидный тип), эмоциональную неустойчивость (лабильный тип), повышенную чувствительность (сензитивный тип), перепады настроения (циклоидный тип) и склонность к резким реакциям (эпилептоидный тип) [7].

В своих работах А.Е. Личко также полагал, что демонстративные попытки самоубийства могут использоваться как способ избежать ответственности или выбраться из сложной

ситуации, вызывая у окружающих сочувствие. При этом внешние атрибуты такой демонстрации обеспечивают значительное подкрепление для истероидного эгоцентризма, удовлетворяя потребность в центре внимания [6].

В своем исследовании Л.П. Паршукова и И.В. Выбойщик выделяют среди акцентуаций, связанных с демонстративным суицидальным риском, следующие типы: демонстративный, демонстративно-неустойчивый, гипертимно-демонстративный (50%); возбудимый, демонстративно-возбудимый (38%); остальные (18%) [8].

Следует иметь в виду, что суицидальная демонстрация никогда не возникает спонтанно и изолированно. В отечественной суицидологии принято рассматривать формирование суицидального поведения как поэтапный процесс, приводящий либо к попытке, либо к ее предотвращению.

Самая распространённая в отечественной теории является стадийная концепция, разработанная А.Г. Амбрумовой и В.А. Тихоненко (рис. 1) [1].



Рис. 1. Стадии формирования суицидального поведения
(А.Г. Амбрумова, В.А. Тихоненко)

При разборе динамики демонстративно-шантажных действий нужно учитывать, что суицидальная попытка может проходить через обратимую и необратимую фазы. В зависимости от данных фаз в каждом конкретном случае может иметь или не иметь место переход от суицидальных тенденций к покушению на самоубийство. При демонстративных попытках человек обычно выбирает относительно безопасный способ, при этом риск перехода в необратимую фазу остается и связан с неосторожностью и просчетами.

В рамках эмпирического исследования была составлена выборка: учащиеся 8 класса в возрасте 14–15 лет в количестве 26 человек (16 девочек и 10 мальчиков). Использовались две методики: «Опросник суицидального риска (ОСР)» в модификации Т.Н. Разуваевой, Модифицированный патохарактерологический диагностический опросник (МПДО) (1994) С.И. Подмазин, А.Е. Личко. В контексте изучения демонстративно-шантажного суицидального поведения основное внимание уделялось двум типам акцентуаций: демонстративному (истероидному) и возбудимому (эпилептоидному). В соответствии с необходимыми шкалами количество утверждений сокращено до 40, из которых 26 выявляют демонстративный и возбудимый типы, 10 – относятся к другим шкалам, 4 – шкала лжи.

На рисунке 2 представлены результаты исследования по опроснику суицидального риска (ОСР) в модификации Т.Н. Разуваевой.



Рис. 2. Результаты исследования по опроснику суицидального риска (ОСР) в модификации Т.Н. Разуваевой

После обработки полученных данных были выявлены следующие показатели. У 2 учащихся (7,7%) зафиксирован высокий уровень суицидального риска, у 10 учащихся (38,5%) – средний уровень, у 14 учащихся (53,8%) – низкий уровень.

Результаты по субшкалам представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследования по опроснику суицидального риска (ОСР) в модификации Т.Н. Разуваевой

Субшкала	Кол-во учащихся (%)		
	Высокий	Средний	Низкий
Демонстративность	3 (11,5%)	2 (7,7%)	21 (80,8%)
Аффективность	4 (15,4%)	5 (19,2%)	17 (65,4%)
Уникальность	7 (26,9%)	9 (34,6%)	10 (38,5%)
Несостоятельность	1 (3,8%)	5 (19,2%)	20 (76,9%)
Социальный пессимизм	0	2 (7,7%)	24 (92,3%)
Слом культурных барьеров	0	1 (3,8%)	25 (96,2%)
Максимализм	3 (11,5%)	3 (11,5%)	20 (76,9%)
Временная перспектива	8 (30,8)	15 (57,7%)	3 (11,5%)
Антисуицидальные факторы	17 (65,4%)	7 (26,9%)	2 (7,7%)

Стоит отметить, что высокие показатели по субшкале «демонстративность» были выявлены у 3 учащихся (11,5%), что свидетельствует о склонности части подростков к театрализованному выражению чувств. У 4 учащихся (15,4%) были отмечены высокие значения по субшкале «аффективность», что указывает на возможные импульсивные реакции в ответ на психотравмирующие ситуации. Антисуицидальные факторы оказались достаточно сформированы у 17 подростков (65,4%), что может рассматриваться как фактор уязвимости остальных подростков.

Анализ полученных данных диагностики акцентуаций характера по шкалам демонстративного и возбудимого типов позволил сформулировать следующий вывод: демонстративный тип акцентуации был выявлен у 5 учащихся (19,2%). Данный тип характеризуется выраженным эгоцентризмом, высокой потребностью во внимании окружающих, стремлением быть в центре событий. Возбудимый тип акцентуации отмечен у 3 учащихся (11,5%). Такие подростки отличаются злопамятностью, мстительностью, чувствительной реакцией на критику и замечания.

Подводя итог, важно подчеркнуть, что демонстративно-шантажное суицидальное поведение подростков – явление сложное и неоднозначное. В нем трагически переплетаются отчаянные сигналы о помощи с реальной угрозой непреднамеренного летального исхода.

Теоретический анализ показывает, что традиционные подходы к осмыслению суицидального поведения лишь закладывают основу для дальнейшего изучения данной проблематики.

Ключевая практическая сложность для специалистов – это размытая граница между демонстрацией и истинными намерениями.

Безопасные на первый взгляд действия, например, поверхностные порезы на виду у других, резкие высказывания, могут в любой момент выйти из-под контроля и стать необратимыми из-за случайного стечения обстоятельств или просчета.

На основании полученных данных можно сформулировать практический вывод: для эффективной профилактики суицидального поведения среди подростков требуется комплексный подход, включающий не только анализ серьезности намерений и личностных черт, но и активное выявление внешних поведенческих индикаторов (таких как самоповреждения и манипулятивное поведение). Параллельно с этим необходимо целенаправленно работать над личностными особенностями учащихся, усиливая антисуицидальные факторы в образовательной среде.

Список литературы

1. Амбрумова А.Г. Диагностика суицидального поведения: методические рекомендации / А.Г. Амбрумова, В.А. Тихоненко. – М., 1980. – 55 с.
2. Дюркгейм Э. Самоубийство: социологический этюд / Э. Дюркгейм; пер. с фр. с сокр. под ред. В.А. Базарова. – М.: Мысль, 1994. – 399 с.
3. Книжникова С.В. Первичная педагогическая профилактика суицидального поведения: осложнения и возможности / С.В. Книжникова // Гуманитарные науки. – 2018. – №4(44). – С. 127–135.
4. Книжникова С.В. Социальные патологии в молодежной среде и их профилактика / С.В. Книжникова; М-во внутренних дел Российской Федерации, Краснодарский ун-т. – Краснодар: Краснодарский ун-т МВД России, 2006. – 188 с. EDN QVLEMP
5. Литмен Р. Зигмунд Фрейд о самоубийстве / Р. Литмен // Журнал практической психологии и самоанализа. – 2013. – №1. – URL: <http://psyjournal.ru/psyjournal/articles/detail.php?ID=2042> (дата обращения: 25.01.2026).
6. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков: патохарактерологический диагностический опросник для подростков (ПДО) / А.Е. Личко. – СПб.: Речь, 2013. – 251 с.
7. Львова И.Н. Диагностика, профилактика и коррекция суицида / И.Н. Львова // Научное обозрение. – 2017. – №2. – С. 129–131.
8. Паршукова Л.П. Акцентуации характера: учебное пособие / Л.П. Паршукова, И.В. Выбойщик; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, кафедра психодиагностики и консультирования. – 3-е изд., испр. и доп. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 94 с.
9. За первую половину 2025 года в России 395 подростков совершили суицид // Ведомости. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/08/14/1131401-za-pervuyu-polovinu-2025-goda-v-rossii-395-podrostkov-sovershili-suitsid> (дата обращения: 03.01.2026).

Ярмизина Анастасия Вячеславовна

студентка

Научный руководитель

Курочкина Валентина Евгеньевна

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ФОРМИРОВАНИЕ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Аннотация: в статье представлены результаты теоретико-эмпирического исследования влияния компьютерных игр на формирование девиантного поведения подростков. В теоретической части статьи проведен анализ работ, в которых представлены результаты теоретико-эмпирических исследований влияния компьютерных игр на личность и поведение человека. Сделан вывод о том, что видеоигры выступают не прямой и единственной причиной девиантного поведения, а скорее катализатором, активизирующим существующие личностные проблемы подростка и реализующим свой деструктивный потенциал при стечении определённых социальных и психологических условий.

В эмпирической части выявлено, что активное увлечение компьютерными играми способствует проявлению у подростков склонности к таким видам девиантного поведения, как: агрессивное, аддиктивное и делинквентное поведение.

Ключевые слова: девиантное поведение, подростковый возраст, компьютерные игры, игровая зависимость, киберсоциализация.

Современное общество характеризуется стремительной цифровизацией всех сфер жизни, и индустрия компьютерных развлечений занимает в этом процессе одно из ключевых мест. Компьютерные игры перестали быть узкоспециализированным хобби и превратились в массовый культурный феномен, охватывающий многомиллионную аудиторию по всему миру. Особую значимость этот тренд приобретает в контексте подростковой социализации. Подростки, в силу своих возрастных психологических особенностей, являются наиболее активными потребителями видеоигрового контента.

Одновременно с ростом популярности игр в обществе сохраняется высокий уровень обеспокоенности по поводу роста девиантного поведения среди несовершеннолетних. Родители, педагоги и психологи все чаще задаются вопросом о роли виртуального пространства в формировании агрессивных установок, интернет-зависимости и других форм отклоняющегося поведения. Средства массовой информации нередко тиражируют упрощенную точку зрения, напрямую связывая трагические происшествия с увлечением подростков «жестокими» видеоиграми.

Однако проблема влияния компьютерных игр на формирование девиантного поведения далеко не однозначна. Научное сообщество до сих пор не пришло к единому мнению: является ли видеоигра катализатором девиации, фактором психологической разрядки или же нейтральным элементом досуга, чье воздействие опосредовано множеством других факторов – микроклиматом в семье, социальным окружением, личностными особенностями подростка. Противоречивость существующих данных, а также стремительное развитие игровой индустрии обуславливают необходимость нового, комплексного анализа данной проблемы.

Проблема влияния компьютерных игр на формирование девиантного поведения подростков активно изучается как зарубежными, так и отечественными исследователями. Среди зарубежных учёных можно выделить К. Янг, А. Голдберг, Д. Гринфилда, М. Гриффитса, среди отечественных – А.Е. Войскунского, М.С. Иванова, В.А. Плешакова, В.П. Шейнова,

В.А. Карпиевича, К.С. Шалагинову, Е.В. Декину, Д.А. Клочневу, Л.Н. Никитину, Е.С. Романову и С.Б. Шубин.

В западных исследованиях К. Янг и А. Голдберг [7] классифицировали зависимость от компьютерных игр как подвид интернет-зависимости, введя понятие «кибераддикция». Под данным термином понимается психологическая зависимость, выражающаяся в навязчивом стремлении к виртуальному прогрессу, когда реальные жизненные цели подменяются ложными игровыми ориентирами. Д. Гринфилд и М. Гриффитс в своих работах изучали мотивацию игроков и последствия систематического увлечения видеоиграми [4].

В отечественных исследованиях подчёркивается, что на формирование деструктивного поведения подростка под влиянием компьютерных игр воздействуют не только социальные и психологические факторы, но и особенности цифровой социализации. В.А. Плешаков [3] ввёл понятие «киберсоциализация», обозначающее трансформацию самосознания личности под воздействием информационно-коммуникационных технологий. Данный процесс, по мнению автора, обладает как развивающим, так и разрушительным потенциалом.

М.С. Иванов выделяет четыре стадии формирования игровой зависимости: начальная (адаптационно-компенсаторная) стадия, стадия углубления вовлечённости, стадия формирования устойчивого девиантного паттерна и завершающая стадия патологической фиксации. На последней стадии, как отмечает исследователь, изменения носят глубокий личностный характер и затрагивают идентичность, систему ценностей и базовые установки подростка [1].

В.П. Шейнов и В.А. Карпиевич установили положительную корреляцию между зависимостью от видеоигр и такими личностными характеристиками, как агрессивность, тревожность, депрессивные состояния и склонность к прокрастинации. Авторы приходят к выводу, что зависимости от видеоигр, смартфона и социальных сетей представляют собой единый «проблемный комплекс цифровых зависимостей», что обуславливает необходимость комплексного подхода к их изучению и профилактике [6].

К.С. Шалагинова, Е.В. Декина и Д.А. Клочнева в качестве ключевого предиктора видеоигровой аддикции у подростков рассматривают эскапизм – стремление личности к уходу от реальности. Исследователями доказана значимая корреляционная связь между эскапизмом, тревожностью и степенью сформированности игровой зависимости. При этом «бегство» от действительности трактуется не только как патологический феномен, но и как естественный механизм совладания со стрессом, который лишь при определённых обстоятельствах приобретает деструктивный характер [5].

Л.Н. Никитина отмечает, что определяющее значение в формировании агрессивных паттернов имеет интерактивная природа насилия в видеоиграх. В отличие от пассивного наблюдения за сценами насилия в кинематографе, в компьютерной игре подросток сам совершает агрессивные действия, что обеспечивает закрепление соответствующих поведенческих моделей на психомоторном уровне. Кроме того, исследователь фиксирует феномен десенсибилизации – постепенного снижения эмоциональной чувствительности к сценам насилия и страдания [2].

Е.С. Романова и С.Б. Шубин описали механизм «остановки уровней». На начальных этапах игры подросток легко повышает уровень персонажа, получая положительное подкрепление, однако постепенно прогресс замедляется. Разработчики игр предлагают игроку два выхода: финансовые вложения («донат») либо постоянное увеличение игрового времени [4]. Оба варианта, как отмечают авторы, ведут к углублению зависимости и возникновению ауто-агрессии.

Таким образом, проведённый анализ литературы показывает, что изучению влияния компьютерных игр на агрессивное и аддиктивное поведение подростков посвящено достаточно большое количество исследований. При этом большинство авторов сходятся во мнении, что видеоигры выступают не прямой и единственной причиной девиантного поведения, а скорее катализатором, активизирующим существующие личностные проблемы подростка и

реализующим свой деструктивный потенциал при стечении определённых социальных и психологических условий.

Целью эмпирического этапа работы стало выявление влияния компьютерных игр на формирование девиантного поведения подростков.

Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе на базе общеобразовательного учреждения г. Краснодара с помощью опросника А.В. Гришиной, предназначенного для оценки степени вовлеченности в видеоигры, была сформирована выборка респондентов в возрасте 14–15 лет. Участники были разделены на две сопоставимые по численности группы: 1) 18 подростков, активно играющих в компьютерные игры, имеющие признаки игровой компьютерной зависимости; 2) 18 подростков, не играющих в компьютерные игры. На втором этапе с помощью опросника склонности к отклоняющемуся поведению (СОП) А.Н. Орла оценивалась готовность респондентов к реализации различных моделей девиантного поведения. Третий этап предполагал проведение количественно-качественного сравнительного анализ и выявление различий в склонности к девиантному поведению между респондентами подросткового возраста, играющими и не играющими в компьютерные игры.

Полученные результаты позволяют зафиксировать устойчивые различия между группами по ряду ключевых показателей (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Средние значения показателей игровой зависимости в отобранных группах «играющих» и «не играющих» респондентов

Шкалы показателей увлеченности компьютерными играми	Среднее значение «не играющей» группы	Среднее значение «играющей» группы
Шкала эмоционального отношения к компьютерным играм (КИ)	5,7	10,9
Шкала самоконтроля в КИ	13,5	22,0
Шкала целевой направленности в КИ	5,3	9,1
Шкала предпочтения виртуального общения реальному	5,9	7,4

Как следует из представленных данных, у подростков «играющей» группы все параметры увлеченности видеоиграми значительно превышают аналогичные показатели «не играющей» группы. Так, значение эмоционального отношения к играм у «играющих» подростков практически вдвое выше, чем у их сверстников, не увлеченных видеоиграми. Максимальный разрыв зафиксирован по шкале самоконтроля: 22,0 против 13,5, что свидетельствует о частичной утрате способности регулировать время, проводимое за игрой, и контролировать собственное поведение в виртуальной среде. Таким образом, разделение выборки на две, различные по характеру игровой активности группы, можно считать обоснованным.

Таблица 2

Средние значения показателей склонности к девиантному поведению респондентов, «играющих» и «неиграющих» в компьютерные игры

Шкалы склонности к девиантному поведению	Среднее значение «не играющей» группы	Среднее значение «играющей» группы
Шкала склонности к преодолению норм и правил	36,0	43,6
Шкала склонности к аддиктивному поведению	33,7	44,4
Шкала склонности к самоповреждающему и саморазрушающему поведению	32,7	46,8
Шкала склонности к агрессии и насилию	36,2	55,9

Рассмотрим результаты сравнительного анализа склонности к девиантному поведению между респондентами подросткового возраста, «играющими» и «не играющими» в компьютерные игры.

Во-первых, обращает на себя внимание существенное расхождение по шкале агрессивного поведения. У подростков, регулярно проводящих время за видеоиграми, средний балл достигает 55,9, что не только значительно выше показателя «не играющей» группы, но и превышает нормативные пороговые значения. Данный результат свидетельствует о сформированной агрессивной модели реагирования как о привычном поведенческом паттерне у «играющих» респондентов. Одновременно с этим в «играющей» группе зафиксирован сниженный уровень эмоционально-волевого контроля, что указывает на повышенную импульсивность и склонность к аффективному поведению при столкновении с трудными ситуациями.

В отношении аддиктивного и делинквентного поведения можно говорить о наличии ситуативной предрасположенности. Несмотря на то, что средние баллы «играющих» по данным шкалам формально не выходят за границы статистической нормы, они заметно превосходят значения, зафиксированные в «не играющей» группе. Это позволяет заключить, что увлеченность компьютерными играми сопряжена с некоторым размытием системы социальных запретов и более толерантным отношением к возможным нарушениям общепринятых правил.

Наибольшую тревогу с точки зрения профилактики вызывают полученные результаты по шкале аутодеструктивного поведения. В группе «играющих» средний показатель склонности к самоповреждению и саморазрушению составляет 46,8, приближаясь к опасной границе в 50 Т-баллов. В контрольной группе этот же параметр является минимальным среди всех измеренных. Полученная разница может рассматриваться как косвенное свидетельство снижения ценности собственной жизни и повышения интереса к рискованным формам активности у подростков, надолго погружающихся в виртуальную реальность.

Таким образом, результаты проведенного эмпирического исследования подтверждают, что активное и систематическое увлечение компьютерными играми влияет на формирование у подростков таких девиантных поведенческих паттернов, как агрессия и насилие, аддиктивная и делинквентная модели поведения, а также повышает вероятность аутоагрессивных проявлений на фоне ослабления волевой регуляции эмоциональной сферы.

Список литературы

1. Иванов М.С. Психологические аспекты негативного влияния игровой компьютерной зависимости на личность человека / М.С. Иванов. — М.: Флогистон, 1999. — URL: <http://flogiston.ru/articles/netpsy/gameaddict2> (дата обращения: 25.04.2026).
2. Никитина Л.Н. Компьютерные игры с элементами насилия как источник посылов к агрессии у несовершеннолетних / Л.Н. Никитина // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2018. — Т. 7, №3 (24). — С. 361–365. EDN YBDAOL
3. Плешаков В.А. Киберсоциализация как инновационный социально-педагогический феномен / В.А. Плешаков // Преподаватель XXI век. — 2009. — №3–1. — С. 32–39. EDN KGNU CZ
4. Романова Е.С. Психологическое влияние компьютерных и консольных видеоигр на молодежь / Е.С. Романова, С.Б. Шубин // Системная психология и социология. — 2017. — №1 (21). — С. 59–68.
5. Шалагинова К.С. Профилактика видеоигровой зависимости у подростков со склонностью к эскапизму / К.С. Шалагинова, Е.В. Декина, Д.А. Ключева // Международный научно-исследовательский журнал. — 2024. — №10 (148). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-videoigrovoyzavisimosti-u-podrostkov-so-sklonnostyu-k-eskapizmu> (дата обращения: 26.04.2026).
6. Шейнов В.П. Личностные корреляты цифровых зависимостей школьников / В.П. Шейнов, В.А. Карпиевич // Сибирский психологический журнал. — 2025. — №95. — С. 61–77. DOI 10.17223/17267080/95/4. EDN CSEVUR
7. Щербачева П.П. Влияние кибераддикции на личность подростка / П.П. Щербачева, Н.А. Устинова // Гуманитарный научный журнал. — 2017. — №1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kiberaddiksii-na-lichnost-podrostka> (дата обращения: 28.04.2026). EDN YRPXYB

Научное электронное издание

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ:
ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ И ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ**

Материалы
VII Международной научно-практической конференции
(Краснодар, 24 апреля 2026 г.)

Научный редактор *А. А. Ушаков*
Компьютерная вёрстка *Е. В. Кузнецова*

Подписано к использованию 19.06.2026 г.
Объем 11,7 Мб. Тираж 20 экз.
Уч. изд. л. 67,58.

ООО «Издательский дом «Среда»
428023, Чебоксары, ул. Гражданская, д. 75, оф. 12
+7 (8352) 655-731
info@phsreda.com
<https://phsreda.com>