

Ахкиямова Гузелия Равиловна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный
педагогический университет»

г. Набережные Челны, Республика Татарстан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Аннотация: автор статьи подчеркивает, что предмет «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР) с каждым годом становится все более значимым и актуальным предметом в школе, в связи с чем ключевым вопросом остается методическое воплощение содержания предмета. В статье проанализированы особенности использования искусственного интеллекта на уроках ОБЗР и системные практические рекомендации по их применению.

Ключевые слова: Основы безопасности и защиты Родины, искусственный интеллект, интерактивные методы, практические рекомендации.

Современная образовательная среда претерпевает фундаментальные изменения под влиянием технологий искусственного интеллекта (ИИ). Внедрение ИИ в учебный процесс становится уже не перспективой, а реальностью. Особое значение это приобретает для предмета «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР), который интегрирует знания из области личной безопасности, гражданской обороны, начальной военной подготовки и противодействия угрозам XXI века.

Традиционные методы обучения ОБЗР (лекции, инструктажи, отработка нормативов) эффективны, но имеют ограничения: они не способны смоделировать реальные стрессовые ситуации [2]. В данном случае искусственный интеллект решает три ключевые задачи: подбор сложных заданий под когнитивные способности ученика; создание виртуальных сред; оценка правильности решений.

По функциональному назначению выделим следующие.

1. Генеративный ИИ (текст) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat – создание сценариев ЧС, тестов, инструкций.

2. Генеративный ИИ (изображение/видео) Midjourney, DALL-E, Runway – Визуализация опасных факторов (цунами, разрушений) [7].

Модели использования ИИ на уроках ОБЗР.

1. Модель «Ассистент учителя».

ИИ берет на себя рутинные функции: генерацию проверочных работ, автоматическую обратную связь, подбор видеоматериалов. Учитель остается лицом, принимающим решения по методике.

Пример: при изучении темы «Правила поведения при химической аварии» учитель запрашивает у ИИ (например, через конструктор на базе GPT) 20 уникальных сценариев с разными типами АХОВ (аммиак, хлор, фосген) и метеоусловиями. Ученики получают разные варианты и должны выбрать маршрут эвакуации и средства защиты [8].

2. Модель «Иммерсивный тренажер».

На основе ИИ создается виртуальная среда, где ученик взаимодействует с объектами. Главное отличие от игровых аналогов – ИИ меняет сценарий в ответ на ошибки пользователя (эффект «развивающейся аварии»).

Практическая реализация: использование платформ типа VR с интеграцией ИИ-агента (например, Unity ML-Agents). Ученик – командир эвакуационной группы. ИИ управляет «пострадавшими» с разными травмами, а также моделирует вторичные поражающие факторы (взрыв газа, обрушение) [5].

3. Модель «Рефлексивный анализатор».

Применяется после практических занятий (соревнования по надеванию ОЗК, стрельба из лазерного тира). ИИ анализирует видео с камер или данные с датчиков (тренажеры «Лазертаг», электронные мишени) и выдает детализированную ошибку: «Временной зазор между фиксацией противогаса и плаща составил 4 секунды – критично при заражении капельно-жидкими ОБ» [5].

Нами было проведено эмпирическое исследование эффективности ИИ в обучении ОБЗР.

Эксперимент проводился на базе МБОУ «СОШ №10» (г. Набережные Челны). Участвовали 86 учащихся 10-х классов (две контрольные и две экспериментальные группы).

В экспериментальных группах применялась модель «Ассистент учителя + Иммерсивный тренажер»:

- ИИ-генерация сценариев (10 различных ЧС на каждого ученика);
- анализ ошибок с помощью нейросетевого классификатора.

В контрольных группах – традиционные методы: лекции, плакаты, нормативные таблицы, тесты с фиксированными ответами.

Таблица 1

Количественные результаты эксперимента

Показатель	Контрольные группы	Экспериментальные группы	Прирост
Средний балл за итоговое тестирование (из 100)	67,4	84,2	+16,8
Время принятия решения по сценарию ЧС (сек)	45,3	29,7	-34,5%
Доля правильно выполненных практических действий (надевание СИЗ, эвакуация)	71%	88%	+17%
Уровень тревожности при симуляции (опросник Спилбергера, баллы)	48,2	41,5	снижение

Из таблицы видно, что использование ИИ значительно повышает предметные результаты, скорость принятия решений и эмоциональную устойчивость (благодаря многократному безопасному опыту действий в ЧС).

Исходя из проделанной работы, ниже представлены практические рекомендации, структурированные по этапам работы.

Организационно-подготовительный этап.

1. Аудит ИИ-средств – определите, какие инструменты доступны (бесплатные: YandexGPT для текстов, Google Teachable Machine для простых классификаторов). Избегайте сложных систем, требующих программирования.

2. Создание базы промптов – разработайте шаблоны запросов для генерации учебных ситуаций.

Например: «Сгенерируй 5 вариантов вводных по действиям населения при землетрясении магнитудой 7–8 баллов в городской застройке. Для каждого варианта укажи время суток, этаж нахождения и наличие сопутствующего разрушения коммуникаций. Уровень сложности – средний».

3. Гигиеническая оценка – ограничьте время работы с ИИ-тренажерами до 15–20 минут на одно занятие (согласно СанПиН 1.2.3685–21 для VR-устройств) [3].

Этап планирования урока.

На этапе актуализации – использовать чат-ботов для фронтального опроса с элементами геймификации. Например, бот задает вопрос по теме «Правила пользования огнетушителем», и за правильный ответ начисляются баллы в рейтинг класса.

На этапе изучения нового материала – применить генерацию изображений ИИ для демонстрации трудновизуализируемых опасностей (например, распространение угарного газа в помещении с разными схемами вентиляции).

На этапе первичного закрепления – работа в малых группах с ИИ-сценариями: каждая группа получает уникальную вводную (пожар в ТЦ, обрушение здания, утечка аммиака) и в течение 5 минут вырабатывает алгоритм. Затем обсуждают с учителем.

Технические и этические ограничения.

1. Не допускается использование ИИ для итоговой аттестации без модерации учителем.

2. Для всех ИИ-материалов проводите своего рода экспертизу (особенно по темам: ядерное оружие, военные угрозы – возможны фактические ошибки).

3. Конфиденциальность: не загружайте в открытые ИИ-системы персональные данные учеников (ФИО, результаты медосмотров).

Таким образом, искусственный интеллект открывает новые горизонты для преподавания ОБЗР, позволяя перейти от репродуктивного усвоения алгоритмов к формированию «адаптивного безопасного поведения». Как показало исследование, интеграция ИИ-тренажеров, генеративных нейросетей и систем анализа действий улучшает результаты обучения на 16–18%, а также повышает стрессоустойчивость учащихся.

Список литературы

1. Атанов Г.А. Искусственный интеллект в образовании: дидактические аспекты / Г.А. Атанов. – М.: Инфра-М, 2023. – 215 с.

2. Бородин И.С. Цифровая трансформация курса ОБЖ: от ГТО к компетенциям XXI века / И.С. Бородин, Т.Ю. Ковалева // Педагогика и психология безопасности. – 2024. – №2. – С. 45–58.

3. ГОСТ Р 59895-2024. Системы искусственного интеллекта в образовании. Требования к программным тренажерам. – М.: Стандартинформ, 2024.

4. Дружинин В.Н. Психология действий в экстремальных ситуациях: учебник для вузов / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 2022. – 318 с.

5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: от ИИ до дополненной реальности / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2025. – 256 с.

6. Кочнев А.А. Методика обучения основам военной службы с использованием имитационных моделей / А.А. Кочнев // Вестник военного образования. – 2024. – №1(42). – С. 24–29. EDN НТВОНР

7. Лукьянова М.И. Искусственный интеллект и безопасность: этические вызовы / М.И. Лукьянова, С.Н. Толстикова. – Казань: Изд-во КФУ, 2023. – 187 с.

8. Моделирование чрезвычайных ситуаций: от классических алгоритмов до глубоких нейросетей / под ред. А.В. Скворцова. – М.: Физматлит, 2024. – 340 с.

9. Приказ Минпросвещения РФ «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования (ОБЗР)» №874 от 12.12.2024.

10. Селиванов В.В. Когнитивная нагрузка при обучении с использованием ИИ / В.В. Селиванов // Экспериментальная психология. – 2025. – Т. 18. №1. – С. 88–103.

11. Уваров А.Ю. Цифровая педагогика: практикум по ИИ-инструментам / А.Ю. Уваров. – М.: ВШЭ, 2024. – 210 с.

12. Федоров А.М. Нейросетевые тренажеры по гражданской обороне: опыт внедрения в школах Москвы / А.М. Федоров, А.Н. Шаповалов // Информатика и образование. – 2025. – №3. – С. 15–22.