

Бобрышова Мария Владимировна

студентка

Научный руководитель

Халатян Кристина Арсеновна

канд. пед. наук, доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт»

г. Ставрополь, Ставропольский край

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация:** в статье автор рассматривает проблему применения информационных технологий в образовании. Проанализирована важность внедрения и использования информационных технологий в сфере российского образования. Выявлено, что информационные технологии в образовании позволяют использовать достаточно большой спектр методов обучения и являются одним из современных путей упрощения и разнообразия учебного процесса.*

***Ключевые слова:** система образования, информационные технологии, новые образовательные технологии, внедрение информационных технологий в образование.*

Последние десятилетия продемонстрировали важность использования информационных технологий в образовании на всех уровнях от дошкольного до послевузовского. Смартфоны, проекторы, электронные доски, магнитные маркеры и планшетные устройства стали необходимыми инструментами в образовании, а интернет важным источником информации, в том числе образовательной.

Информационные технологии (ИТ) – это процесс использования совокупности средств и методов первичной обработки и передачи информации для получения новой, качественной информации и состояния объекта, процесса или явления. Цель информационных технологий заключается в производстве качественной информации, её анализе, принятии решений и осуществлении действий

на её основе». ИТ – это процесс хранения, обработки, представления и использования информации с помощью электронных средств. Под ИТ понимаются такие средства, как электронные доски, лазерные указки, планшеты и мультисенсорные столы [6]. Рассмотрим каждый из них более подробно.

Интерактивная доска – это экран, подключенный к проектору, на котором проецируется картинка на поверхности доски. Важным критерием для успешной работы в классе является взаимодействие между преподавателями и студентами, учителями и школьниками-между ними должен происходить непрерывный обмен информацией. Использование интерактивных досок в школах активизирует учебный процесс, а проецирование различных презентаций и мультимедийных пособий – это способ презентации. Однако для действительно успешного взаимодействия учителя и ученика идеально подходят интерактивные доски и электронные подиумы.

ИТ подразделяются следующим образом.

1. Технология аналогового сопротивления на основе датчиков. Сенсорные аналоговые таблицы сопротивления не требуют адаптированных цветных маркеров и ластиков, но позволяет использовать пальцы и указки. Это важное преимущество интерактивной доски в образовании.

2. Теория электромагнитных волн. Технология электромагнитных волн придает сенсорным доскам твердую поверхность. Электронные ручки питаются от батареек или от кабелей, подключенных к поверхности. Определенные модели также могут определять нажим пера, что полезно для программ рисования (Mypaint, LiveBrush, Krita) [5].

3. Лазерная технология. Лазерные маркеры нельзя использовать на интерактивных лазерных досках с помощью пальцевых или обычных маркеров. Требуются специальные маркеры, которые необходимо держать перпендикулярно поверхности, чтобы минимизировать ошибки. Главное преимущество этой технологии заключается в том, что сама плита может быть изготовлена из разных ма-

териалов, даже из толстых листов стали. Главный недостаток лазерной технологии заключается в том, что динамика может воздействовать на лазерный луч и делать измерения координат невозможными [8].

В рамках современного видения среди наиболее перспективных направлений применения информационных технологий в образовании считаются следующие направления.

1. Использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) для создания учебных программ, адаптированных к индивидуальным потребностям и темпам учеников [4; 8].

2. Хранение и обмен образовательными материалами через облачные платформы, обеспечивая учебный процесс без привязки к конкретному устройству.

3. Создание интерактивных образовательных сценариев, виртуальных лабораторий и обучающих сред в виртуальной и дополненной реальности.

4. Использование сенсоров и умных устройств для сбора данных, мониторинга прогресса и создания интеллектуальных образовательных сред.

5. Внедрение игровых элементов в учебный процесс для стимулирования интереса, мотивации и развития творческого мышления [1].

6. Использование алгоритмов машинного обучения для автоматизации процесса оценки, предоставления обратной связи и анализа данных обучения.

7. Разработка образовательных мобильных приложений и платформ, обеспечивающих доступ к учебным материалам в любом месте и в любое время.

8. Использование современных LMS с интегрированными аналитическими инструментами, возможностью отслеживания прогресса и оценивания эффективности обучения [2].

9. Внедрение цифровых инструментов для проведения тестов, оценки знаний и автоматизации процесса проверки заданий.

10. Обучение студентов программированию и использование вычислительных инструментов для решения задач в различных областях.

11. Создание цифровых портфолио, позволяющих студентам демонстрировать свои достижения, проекты и навыки.

12. Обеспечение безопасности образовательных данных и систем, предотвращение угроз и атак в цифровой среде [3; 7].

Эти направления позволяют сделать образовательный процесс более интересным, эффективным и адаптированным к потребностям современного обучающегося. А интеграция информационных технологий может значительно улучшить процессы обучения, сделать их более доступными и эффективными для учеников и преподавателей.

Список литературы

1. Вендина А.А. Использование компьютерных игр в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла / А.А. Вендина, Е.В. Богомолов // Вопросы педагогики. – 2018. – №7. – С. 25–27. EDN XURRBZ

2. Зверева Л.Г. Применение локальной вычислительной сети в процессе обучения математике в школе / Л.Г. Зверева, К.А. Халатян, Е.М. Петлина // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2023. – Т. 15. №2. – С. 63–69. – DOI 10.47370/2078-1024-2023-15-2-63-69. EDN UBABFU

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2023612703 Российская Федерация. Генератор идентификационных данных пользователей (Г.И.Д.П.): №2023611368: заявл. 26.01.2023: опубл. 07.02.2023 / С.Г. Шматко, Г.Г. Шматко, А.В. Шуваев [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

4. Халатян К. А. Возможности применение математического пакета Maple в преподавании математических дисциплин / К.А. Халатян, А.Р. Исакина // Устойчивое развитие производственных и информационных систем в условиях формирования цифрового общества: сборник материалов Международной научно-практической конференции (Ставрополь, 1–2 марта 2023 года). – Ставрополь: АГРУС, 2023. – С. 499–503. EDN WEFMWF

5. Халатян К.А. Применение математических пакетов при изучении численных методов в вузе / К.А. Халатян, В.А. Ромас // Инновационные аспекты соци-

ально-экономических и информационных процессов в условиях перехода к цифровому обществу: сборник материалов Международной научно-практической конференции (Ставрополь, 29–30 сентября 2022 года). – Ставрополь: АГРУС, 2022. – С. 444–447. EDN LZPQWU

6. Шуваев А.В. Новые направления подготовки в условиях цифровизации / А.В. Шуваев // Агропродовольственный рынок и развитие сельских территорий: трансформации и перспективы развития в условиях цифровизации: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (Ставрополь, 19 апреля 2021 года) / Министерство сельского хозяйства РФ, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2021. – С. 193–196. EDN TRFBUN

7. A model of mathematics distance learning in university training e-environment / E.F. Timofeeva, L.A. Grigoryan, T.V. Marchenko, K.A. Khalatyan // CEUR Workshop Proceedings: SLET 2019 – Proceedings of the International Scientific Conference Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research (Stavropol-Dombay, 20–23 мая 2019 года). Vol. 2494. – Stavropol; Dombay: CEUR-WS.org, 2019. EDN АНДННА

8. Shuvaev A.V. Digitalization as the highest stage of development and functioning of information technologies / A.V. Shuvaev // Инновационные аспекты социально-экономических и информационных процессов в условиях перехода к цифровому обществу: сборник материалов Международной научно-практической конференции (Ставрополь, 29–30 сентября 2022 года). – Ставрополь: АГРУС, 2022. – Р. 60–63. EDN АРАWLX