**Применение искусственного интеллекта на уроках информатики**

Образовательное пространство традиционно считается одной из наиболее консервативных сфер жизнедеятельности социума. Однако, как отмечает Л.В. Лучшева, современные условия способствуют ускоренному внедрению цифровых образовательных ресурсов, включая технологии на основе ИИ [5, с. 85]. Появление новых онлайн-курсов, визуальные контролирующие программы, видеолекции и дистанционная сдача зачетов и экзаменов становятся все более распространенными.

А.Н. Лавренов подчеркивает, что технологизация современного образовательного пространства является интегрирующей движущей силой в учебно-образовательном процессе [4, с. 662]. Это подтверждает необходимость оценки проблем и перспектив использования технологий ИИ в образовании, включая анализ его основных методов, продуктов, а также зарубежного и российского опыта применения ИИ в учебно-педагогических и воспитательных процессах.

Применение ИИ-технологий в образовании значительно трансформирует как методы обучения, так и воспитательные процессы, подчеркивают Р.А. Амиров и У.М. Билалова [1, c. 83].

Интернет вещей позволяет создавать дистанционные учебные лаборатории, аддитивное производство открывает возможности для использования 3D-печати и моделирования в создании робототехнических устройств.

Машинное обучение применяется для создания образовательных аватаров и чат-ботов, которые помогают в консультировании и планировании учебных маршрутов школьников. Технологии больших данных, блокчейн и облачные вычисления способствуют формированию защищенных портфолио учащихся и педагогов, в то время как виртуальная и дополненная реальность обогащает учебный процесс за счет иммерсивных установок [3, c. 99].

Эти инновации, как указывают исследователи, делают ИИ незаменимым инструментом в современном образовательном пространстве, позволяя не только справляться с вызовами, такими как ограничения, введенные во время глобальных кризисов, но и способствуя долгосрочному развитию образовательных систем. Внедрение ИИ способствует повышению качества образования и развитию интеллектуального капитала, что особенно важно для посткризисного периода.

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в учебный процесс по информатике открывает широкие горизонты для совершенствования образовательных методик. ИИ обладает потенциалом для разработки интерактивных обучающих ресурсов, способствующих практическому освоению знаний. Например, создание виртуальных лабораторных сред на базе ИИ позволяет учащимся проводить эксперименты, моделирующие реальные ситуации, что способствует более глубокому пониманию принципов функционирования вычислительных систем и программирования.

Важным аспектом применения ИИ является персонализация обучения. Учитывая индивидуальные особенности и когнитивные способности каждого ученика, ИИ может ассистировать педагогу в адаптации учебных материалов и заданий. Анализируя успеваемость и типичные ошибки учащегося, ИИ способен предложить дополнительные упражнения или разъяснения, способствующие более эффективному усвоению материала. Такая дифференциация образовательного процесса позволяет каждому ученику прогрессировать в собственном темпе и добиваться оптимальных результатов.

Автоматизация проверки заданий с помощью ИИ высвобождает время преподавателя, позволяя ему сконцентрироваться на более важных педагогических задачах. ИИ может анализировать программный код, созданный учащимися, предоставляя автоматическую обратную связь и рекомендации. Это ускоряет процесс исправления ошибок и способствует развитию навыков программирования [6].

Несмотря на многочисленные достоинства, интеграция ИИ в образовательный процесс сопряжена с определенными ограничениями и этическими дилеммами. Некоторые педагоги и родители выражают опасения относительно потенциальной замены роли учителя ИИ и снижения уровня межличностного взаимодействия в учебном процессе. В связи с этим, нахождение баланса между использованием ИИ и традиционными методами обучения представляется крайне важным.

Применение ИИ в образовательных учреждениях порождает своего рода «соревнование» как между обучающимися, так и между ИИ и обучающимися за оптимальное использование потенциала ИИ для достижения выдающихся результатов в сфере образовательных услуг. ИИ может выступать в качестве инструмента для развития когнитивных способностей обучающихся, когда и ИИ, и ученик стремятся к получению и обработке информации или к созданию совместного продукта. Однако, существует риск тривиального использования ИИ и информационных технологий, когда учащиеся перекладывают решение задач на искусственный интеллект, избегая самостоятельного осмысления [6].

Необходимо учитывать и решать проблемы, связанные с доступностью ИИ, этическими аспектами его применения, подготовкой педагогических кадров, прозрачностью алгоритмов и социальными последствиями внедрения ИИ в школьную среду. Только путем коллективных усилий и ответственного подхода возможно достижение позитивных изменений и построение справедливой и эффективной образовательной системы, основанной на использовании искусственного интеллекта.

Литература

1. Амиров Р.А., Билалова У.М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего об­разования // Управленческое консультирование. - 2020. - № 3. - С. 80-88. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/nZpers> pektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya (дата обращения 21.09.2024).
2. Бевза Д. Как искусственный интеллект меняет обучение в школе и университете // Российская газета. - 2024. - URL: https://rg.ru/2024/01/31/kak-iskusstvennyj-intellekt-meniaet-obuchenie-v-shkole-i-universitete.html (дата обращения 20.09.2024).
3. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. – Москва : ИНИОН РАН, 2021. – № 2. – С. 98–113
4. Лавренов А.Н. Искусственный интеллект в современной информационной образовательной среде // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы международной науч­но-практической интернет-конференции / под ред. Л.Л. Босовой, Д.И. Павлова. - Москва : Московский педагоги­ческий университет, 2019. - С. 660-665. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41517683> (дата обращения 11.09.2024).
5. Лучшева Л.В. Социальные проблемы использования искусственного интеллекта в высшем образовании: задачи и перспективы // Научный Татарстан. - 2020. - № 4. - С. 84-89. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44240126> (дата обращения 19.09.2024).
6. Савченко, Е. В. Применение искусственного интеллекта на уроках информатики в школе / Е. В. Савченко. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2024. — № 1 (47). — С. 9-10. — URL: https://moluch.ru/th/4/archive/262/8944/ (дата обращения: 21.09.2024).