### **Искусственный интеллект как средство индивидуализации обучения информатике: возможности и ограничения**

### Несвоева Анна Александровна

#### МБОУ «Гимназия №3» г. Белгорода

Аннотация: в современном образовательном процессе всё больше внимания уделяется индивидуализации обучения, которая позволяет учитывать уникальные способности, интересы и темп усвоения материала каждого ученика. Одним из перспективных инструментов, способствующих реализации этого подхода, является искусственный интеллект (ИИ). В данной статье будут рассмотрены возможности и ограничения использования ИИ для индивидуализации обучения информатике.

Ключевые слова: искусственный интеллект, индивидуализация обучения, обучение информатике, образовательные технологии.

Возможности использования ИИ в обучении информатике:

* Адаптация учебного материала под уровень знаний ученика. ИИ может анализировать прогресс учащегося, определять его сильные и слабые стороны, а также предлагать задания и материалы, соответствующие его текущему уровню подготовки. Это позволяет ученикам более эффективно осваивать материал и избегать как переутомления от слишком сложных задач, так и скуки от слишком простых.
* Персонализация пути обучения. На основе анализа предпочтений и стиля обучения ученика ИИ может предлагать индивидуальные маршруты изучения предмета, включая выбор тем, методов и форматов обучения. Это способствует повышению мотивации и интереса к предмету.
* Автоматизация рутинных задач. ИИ может автоматизировать проверку заданий, предоставление обратной связи и даже объяснение ошибок. Это освобождает время учителя для более глубокого взаимодействия с учениками и индивидуальной работы с ними.
* Создание интерактивных обучающих сред. С помощью ИИ можно создавать виртуальные лаборатории, симуляторы и другие интерактивные среды, которые позволяют ученикам практиковаться в решении задач, экспериментировать и получать опыт в безопасной и контролируемой среде.
* Поддержка в реальном времени. Чат-боты и виртуальные ассистенты на базе ИИ могут предоставлять ученикам поддержку и помощь в решении возникающих вопросов в любое время суток, что особенно полезно при самостоятельной работе.

Ограничения использования ИИ в обучении информатике

* Необходимость качественного и достаточного объёма данных. Для эффективной работы ИИ требуется большое количество данных о учениках, их прогрессе и предпочтениях. Сбор и анализ таких данных может быть трудоёмким и требовать значительных ресурсов.
* Риск перегрузки информацией. При неправильном подходе ИИ может генерировать слишком много информации или заданий, что может привести к перегрузке учеников и снижению их мотивации.
* Ограниченность в понимании контекста и нюансов человеческого общения. Несмотря на значительные успехи в области обработки естественного языка, ИИ всё ещё может испытывать трудности в понимании сложных запросов, нюансов человеческого общения и эмоционального состояния учеников.
* Этические и правовые вопросы. Использование ИИ в образовании поднимает вопросы конфиденциальности данных, защиты личной информации и обеспечения равенства доступа к образовательным ресурсам. Необходимо разработать и внедрить соответствующие политики и стандарты для обеспечения безопасности и справедливости.
* Зависимость от технологий. Чрезмерное использование ИИ может привести к зависимости от технологий и снижению способности учеников самостоятельно решать проблемы и критически мыслить. Важно сохранять баланс между использованием ИИ и развитием навыков самостоятельного обучения.

Искусственный интеллект открывает новые возможности для индивидуализации обучения информатике, позволяя адаптировать учебный материал, персонализировать пути обучения и автоматизировать рутинные задачи. Однако для эффективного использования ИИ в образовании необходимо учитывать его ограничения и разрабатывать стратегии для их преодоления. Сочетание ИИ с традиционным подходом к обучению может стать ключом к созданию более эффективной и мотивирующей образовательной среды.

Список литературы:

Губина Г. В., Губин В. Е., Горбенко А. А. Искусственный интеллект в образовании: анализ и перспективы развития // Современные информационные технологии и ИТ-образование. — 2018. — Т. 14, № 4. — С. 21–29.

Журавлёва Н. А., Журавлёв А. А. Перспективы применения искусственного интеллекта в образовании // Наука и реальность. — 2023. — № 2 (11). — С. 15–19.

Мареев В. Ю. Применение искусственного интеллекта для индивидуализации обучения // Наука и бизнес: пути развития. — 2022. — № 1 (120). — С. 89–91.

Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. — М.: УНЦ ДО, 2005.