

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ИИ) ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ НАСТАВНИКОМ ПЕДАГОГОМ

© 2024 Порысева Татьяна Николаевна

Преподаватель

Поволжский Государственный Колледж

E-mail: tatyani1960@mail.ru

Ключевые слова: Искусственный интеллект, наставник педагог, студент, образовательный процесс.

Рассмотрение использования искусственного интеллекта в образовательных целях.

В современном мире образование переживает важные изменения благодаря внедрению цифровых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ). Эти новшества не только меняют подходы к обучению, но и открывают новые возможности для преподавателей и студентов. Одной из ключевых областей применения ИИ является поддержка учителей в подготовке и проверке студенческих работ, что напрямую влияет на качество и скорость обучения.

Современная образовательная среда трансформируется под влиянием передовых технологий, среди которых ИИ играют особую роль. Эти инструменты облегчают работу педагогов и способствуют повышению эффективности и персонализации образовательного процесса. Учитывая растущую нагрузку на преподавателей и возросшие требования к качеству подготовки специалистов, ИИ и автоматизированные системы могут стать важным фактором для оптимизации учебного процесса.

Образовательные учреждения сталкиваются с увеличением числа студентов, что требует от преподавателей значительных усилий для подготовки и проверки заданий. Это создает необходимость в разработке автоматизированных систем и использовании ИИ, которые могут уменьшить нагрузку на учителей и обеспечить более точную оценку. В то же время важно сохранить высокий уровень качества образования и учесть индивидуальные особенности учащихся.

Цель данной статьи — исследовать возможности и перспективы применения искусственного интеллекта в образовательном процессе, особенно в подготовке и проверке студенческих работ. Будут рассмотрены как преимущества, так и вызовы, связанные с внедрением этих технологий, а также сценарии их эффективного использования.

1. Искусственный интеллект в образовательном процессе

1.1. Понятие искусственного интеллекта

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой область информатики, сосредоточенную на разработке систем, которые могут

выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, такие как обучение, решение задач, понимание естественного языка и анализ больших объемов данных. В сфере образования ИИ активно используется для автоматизации рутинных операций и анализа данных о студентах, что позволяет персонализировать обучение.

ИИ может проявляться в различных формах — от простых алгоритмов машинного обучения, обучающихся на примерах, до более сложных систем, способных адаптироваться к изменениям в образовательном процессе. Например, системы глубокого обучения могут обрабатывать большие объемы данных и создавать модели, которые способны предсказывать поведение студентов, рекомендовать подходящие учебные материалы или адаптировать задания в зависимости от уровня знаний учащихся.

1.2. Применение ИИ в образовательной сфере

ИИ эффективно решает задачи, связанные с обработкой больших объемов информации и данными о студентах. Например, системы анализа успеваемости могут прогнозировать успехи учащихся и предоставлять рекомендации для улучшения их академических результатов. Более того, ИИ-системы могут адаптировать учебный контент под индивидуальные потребности каждого студента, что делает процесс обучения более персонализированным.

Ключевой областью применения является анализ больших массивов данных о студентах, их успехах и трудностях. Это позволяет разрабатывать более индивидуализированные образовательные программы, учитывающие уникальные потребности каждого учащегося. Системы адаптивного обучения используют ИИ для корректировки учебного процесса в реальном времени. Если студент сталкивается с трудностями в освоении материала, система может предложить дополнительные задания, объяснения или ресурсы, что способствует лучшему усвоению темы и снижает уровень стресса. [4]

1.3. Основные технологии ИИ в образовательном процессе

К основным технологиям ИИ, используемым в образовании, относятся:

Машинное обучение (ML) — ключевой аспект ИИ, позволяющий системам обучаться на основе имеющихся данных и улучшать свои результаты по мере поступления новой информации. В образовательной среде машинное обучение применяется для анализа успеваемости студентов, прогнозирования их успехов и разработки индивидуальных рекомендаций по улучшению учебных показателей. Например, система может анализировать работу студента, выявлять его сильные и слабые стороны и предлагать дополнительные задания для повышения уровня знаний.

Обработка естественного языка (NLP) — технологии, которые обеспечивают автоматическую обработку и анализ текста, что особенно актуально для проверки студенческих работ. Эти технологии позволяют ИИ-системам распознавать и исправлять грамматические, орфографические и стилистические ошибки, а также анализировать семантическую и лексическую структуру текста. Более сложные NLP-системы могут

использоваться для анализа смыслового содержания текстов, что открывает возможности для автоматизированной оценки творческих и исследовательских работ.

Рекомендательные системы — ИИ помогает создавать индивидуализированные рекомендации по обучению, опираясь на данные о прогрессе студентов. Эти системы могут анализировать учебные результаты, интересы и предпочтения учащихся, предлагая соответствующие учебные материалы, дополнительные ресурсы или курсы для лучшей подготовки к экзаменам или углубленного изучения определенных тем. [3]

2. Преимущества использования ИИ

2.1. Экономия времени

Одно из основных преимуществ внедрения ИИ в образовательный процесс — значительная экономия времени для преподавателей. Ручная проверка студенческих работ, особенно при большом количестве учащихся, может занять много времени. ИИ позволяет автоматизировать проверку грамматики, стиля и выявление плагиата, что дает возможность педагогам сосредоточиться на более глубоких аспектах анализа работ и наставничестве.

Искусственный интеллект способен мгновенно анализировать работы студентов и предоставлять детализированную обратную связь. Это особенно актуально в условиях массового обучения, когда преподавателям нужно проверять множество работ. В итоге, педагоги могут уделять больше внимания индивидуальной работе с учащимися и решению более сложных и творческих задач, требующих глубокого анализа. Студенты, в свою очередь, также выигрывают от возможности быстро получать результаты своих заданий, что помогает им быстрее находить и исправлять ошибки без ожидания длительных проверок.

2.2. Объективность оценки

ИИ-системы обеспечивают объективную оценку студенческих работ, исключая человеческие предвзятости. Это особенно важно при оценке большого числа однотипных заданий, где усталость или личные предпочтения преподавателя могут влиять на оценки. Автоматизированные системы оценивают работы по заранее установленным критериям, что способствует справедливости и прозрачности процесса.

Это особенно актуально при проверке однотипных заданий, таких как тесты или контрольные работы. ИИ-системы строго следуют заранее заданным критериям, что обеспечивает справедливую и прозрачную оценку.

2.3. Персонализация обучения

ИИ может анализировать достижения каждого студента и предоставлять рекомендации для улучшения результатов. Это особенно полезно для учащихся, нуждающихся в дополнительной поддержке или мотивации. Персонализированные рекомендации помогают студентам лучше осознавать свои слабые места и эффективно с ними работать.

Персонализация учебного процесса может проявляться в различных формах, начиная от индивидуальных заданий и заканчивая предложениями

по дополнительным учебным ресурсам. Например, ИИ может автоматически выявлять темы, вызывающие трудности у студента, и предлагать дополнительные материалы, такие как статьи, видеоуроки или практические задания. Это создает индивидуальную траекторию обучения, соответствующую уровню подготовки и стилю восприятия информации.

Кроме того, системы ИИ могут отслеживать прогресс студентов и уведомлять преподавателей о потенциальных проблемах, таких как снижение успеваемости или потеря интереса к учебе. Это позволяет педагогам вовремя вмешиваться и оказывать поддержку тем учащимся, кто в этом нуждается.

2.4. Повышение эффективности педагогов

ИИ существенно повышает эффективность работы преподавателей. В современных образовательных условиях педагоги сталкиваются с ростом объема информации, учебных материалов и методик, которые нужно учитывать при подготовке и проведении уроков. Внедрение ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, освобождая время для более значимых аспектов педагогической деятельности, таких как научные исследования, разработка новых учебных материалов и индивидуальная работа со студентами.

Кроме того, ИИ может поддерживать педагогов в управлении учебным процессом. Например, системы могут автоматически собирать данные о результатах обучения, составлять отчеты об успеваемости и анализировать информацию для выявления общих тенденций. Это позволяет преподавателям быстрее реагировать на изменения в учебном процессе и корректировать программы в соответствии с потребностями студентов. [1]

3. Вызовы и ограничения

3.1. Технологические барьеры

Несмотря на значительные успехи, интеграция ИИ в образовательный процесс сталкивается с несколькими технологическими преградами. Например, автоматизированные системы пока не могут полноценно оценивать творческие и аналитические способности студентов, поскольку глубокий анализ содержания требует более сложных алгоритмов, которые всё ещё разрабатываются.

Кроме того, ИИ может испытывать трудности при обработке специфических предметных областей. В гуманитарных науках тексты часто содержат многозначные или философские утверждения, которые сложно анализировать алгоритмам, не обладающим соответствующим культурным контекстом. Это может привести к ошибочным оценкам и неверному пониманию студенческих работ.

Также существует сложность внедрения ИИ в образовательную инфраструктуру. Многие учебные заведения не имеют достаточных ресурсов и технической базы для интеграции сложных ИИ-систем, что требует качественного оборудования, мощных серверов и подготовленного ИТ-персонала, увеличивая затраты и время на внедрение.

3.2. Этические вопросы

Использование ИИ в образовании вызывает ряд этических вопросов. Например, избыточная автоматизация может уменьшить взаимодействие между студентами и преподавателями, что в долгосрочной перспективе может негативно сказаться на качестве обучения. Существует также риск зависимости студентов от технологий и утраты критического мышления.

Другой этический аспект заключается в замещении живых преподавателей ИИ-системами. Хотя автоматизация может повысить эффективность, чрезмерное использование технологий может снизить уровень личного взаимодействия между студентами и педагогами. Образование включает не только передачу знаний, но и развитие критического мышления, коммуникативных навыков и эмоционального интеллекта, что невозможно полностью заменить технологиями.

Также необходимо учитывать потенциальную зависимость студентов от технологий. Если учащиеся начинают полагаться исключительно на автоматизированные системы, это может привести к снижению их аналитических и критических навыков. Например, автоматическая проверка грамматики может сделать студентов менее внимательными к деталям, так как они будут надеяться на исправление всех ошибок ИИ. Важно находить баланс в использовании технологий, чтобы они не мешали самостоятельному развитию студентов.

3.3. Проблемы внедрения

Одним из главных вызовов при внедрении ИИ в образовательный процесс является подготовка преподавателей и студентов. Для эффективного использования ИИ необходимо знание основ работы с такими системами, что требует дополнительных ресурсов на обучение.

Многие преподаватели могут испытывать сложности с адаптацией к новым технологиям, особенно если у них недостаточно технических навыков. Это может вызвать сопротивление со стороны педагогического сообщества и замедлить процесс интеграции ИИ в образовательные учреждения. Необходимо разрабатывать программы повышения квалификации для преподавателей, чтобы помочь им освоить новые инструменты и понять, как они могут улучшить их работу.

Студенты также должны быть готовы к использованию ИИ-систем, что потребует изменений в подходе к обучению с акцентом на самообучение, использование цифровых ресурсов и аналитическое мышление. Важно обучать студентов не только работать с автоматизированными системами, но и критически оценивать результаты их работы, чтобы избежать зависимости от технологий. [5]

4. Перспективы развития

В будущем ИИ будет играть всё более значимую роль в образовании. Ожидается, что технологии ИИ станут более точными и гибкими, что позволит им анализировать не только технические, но и содержательные аспекты студенческих работ. Важным направлением станет развитие

адаптивных обучающих платформ, которые смогут автоматически подстраиваться под уровень и потребности каждого студента.

Перспективным направлением является создание систем, способных оценивать творческие и исследовательские работы с использованием более сложных алгоритмов анализа текста и его смысла. Такие системы помогут преподавателям точнее оценивать оригинальность идей и глубину анализа, что особенно важно в высшем образовании и научных исследованиях.

Кроме того, можно ожидать создание адаптивных образовательных платформ, которые будут использовать ИИ для динамической корректировки учебного плана в зависимости от потребностей и уровня подготовки студентов. Это обеспечит более гибкие образовательные программы, адаптированные под каждого учащегося и способствующие максимально эффективному обучению.

Также ИИ будет все больше использоваться для управления образовательными учреждениями. Автоматизированные системы могут анализировать большие объемы данных об успеваемости студентов, что позволит руководству вузов принимать более обоснованные решения по оптимизации учебного процесса, распределению ресурсов и улучшению качества преподавания. [2]

Использование искусственного интеллекта в подготовке студентов открывает новые перспективы для образовательного процесса. Эти технологии способны значительно облегчить нагрузку на преподавателей, автоматизируя рутинные задачи, такие как проверка работ и анализ успеваемости. Это позволяет педагогам сосредоточиться на более сложных аспектах обучения, таких как индивидуальное наставничество и развитие критического мышления у студентов.

Кроме того, ИИ способствует повышению объективности оценки, минимизируя влияние человеческих факторов и предвзятостей на оценивание. Такие системы могут проводить анализ по заранее заданным критериям, что делает процесс оценивания более справедливым и прозрачным. Персонализация обучения — еще одно важное преимущество, позволяющее каждому студенту получать адаптированные рекомендации, исходя из их уникальных потребностей и уровня подготовки.

Тем не менее, успешная интеграция ИИ в образовательный процесс требует внимательного учета существующих технологических и этических вызовов. Технические барьеры, такие как недостаточная инфраструктура и сложность адаптации к новым системам, могут замедлить внедрение этих технологий. Этические вопросы, связанные с потенциальной зависимостью студентов от технологий и возможным уменьшением личного взаимодействия между учащимися и преподавателями, также нуждаются в серьезном рассмотрении.

В долгосрочной перспективе, если эти вызовы будут преодолены, интеграция ИИ в образовательную среду может привести к значительному повышению качества обучения. Это сделает образование более доступным и

эффективным, предоставляя учащимся возможность учиться в удобном для них темпе и формате, а преподавателям — сосредоточиться на развитии творческих и аналитических способностей студентов. Таким образом, ИИ имеет потенциал не только трансформировать подход к обучению, но и значительно улучшить образовательный процесс в целом.

1. Лузгин Д. М. Искусственный интеллект в образовании: возможности и перспективы // Информационные технологии в образовании. — 2019. — № 33. — С. 66-72.
2. Клепикова О. А., Волкова О. В., Кудинова Л. А. Применение искусственного интеллекта в образовании: перспективы и возможности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. — 2018. — № 1 (88). — С. 92-98.
3. Губанов Д. И. Использование искусственного интеллекта в педагогической деятельности // Информационные технологии в образовании. — 2017. — № 25. — С. 112-117.
4. Лебедева О. С. Педагогика XXI века: интеллект культуры в условиях цифровизации и инновационного развития // Педагогика. — 2020. — № 1. — С. 17-25.
5. Петрова Е. В., Васильев А. А. Искусственный интеллект и его применение в образовательном процессе // Образование и наука. — 2019. — № 8. — С. 145-152.

USE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN THE TRAINING OF STUDENTS BY A MENTOR EDUCATOR

© 2024 Poryseva Tatyana Nikolaevna

Educator

Volga State College

E-mail: tatyani1960@mail.ru

Key words: Artificial intelligence, mentor teacher, student, educational process.

Consideration of the use of artificial intelligence for educational purposes.