

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Дидык Т.Г., к.т.н., доцент,

ФГБОУ ВОУУНиТ, г. Уфа, Россия

Бобылева Н.В.,

МАОУ «Гимназия №115», г. Уфа

Аннотация. В статье описаны возможности применения искусственного интеллекта в образовательной системе, рассмотрены практики, используемые на данный момент. Приведены достоинства и недостатки, определен вектор развития искусственного интеллекта в сфере образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, развитие, разработка, технологии, обучение, анализ, решение.

В последние годы цифровизация многих процессов в образовании стала неотъемлемой частью его деятельности [1]. Применение различных информационных сервисов позволяет эффективно автоматизировать процессы обучения и взаимодействия с обучающимися [2]. Технологии и искусственного интеллекта также проникают во все сферы деятельности человека, и образование не является исключением. Искусственный интеллект (ИИ) позволяет системе, машине или компьютеру выполнять задачи, требующие разумного мышления, то есть имитировать поведение человека для постепенного обучения с использованием полученной информации.

Использование ИИ упрощает и ускоряет процессы, которыми занимаются люди. ИИ занимается решением когнитивных задач, обычно отведенных человеку. Примерами таких задач могут быть обучение, создание и распознавание образов.

Внедрение технологий ИИ позволяет увеличить эффективность практически любой сферы деятельности человека. Искусственный интеллект активно используется в области космических исследований, в здравоохранении и в финансовом секторе. Данное технологическое нововведение не обошло стороной и область образования. Учителя в школе сталкиваются с различными проблемами, такими как:

- большая нагрузка на проверку работ: учителям необходимо проверять множество работ учеников, что занимает много времени и энергии;

Роль искусственного интеллекта в образовании

Автор: Дидык Т.Г., Бобылева Н.В.
24.03.2024 19:46 -

- необходимость индивидуального подхода к каждому ученику: учителям приходится учитывать индивидуальные особенности каждого ученика и адаптировать подход к обучению;
- сложности в организации уроков: учителям нужно планировать и организовывать уроки, а также решать вопросы с отсутствием учеников;
- отсутствие мотивации у учеников: некоторые ученики могут не интересоваться учёбой, что может привести к проблемам с обучением;
- проблемы с общением с родителями: учителям приходится общаться с родителями учеников, что может быть сложно и требует времени;
- проблемы с технологиями: некоторые учителя могут испытывать трудности с использованием технологий, таких как цифровое образование и образовательные платформы.

Искусственный интеллект может помочь учителям в решении некоторых из этих проблем, например, отслеживать успеваемость ученика, индивидуально подходить к каждому ученику, помогать в организации уроков и проверке работ. В образовательной сфере искусственный интеллект также может применяться для персонализации обучения, создания адаптивных учебных материалов, автоматической проверки заданий, прогнозирования успеваемости и предоставления онлайн обучения. Однако необходимо учитывать, что ИИ не может полностью заменить учителя, так как образование также требует человеческого взаимодействия и эмоциональной составляющей.

К сожалению, в первую очередь, вышеперечисленные инновации внедряются на западе. В тоже время, Россия в стремительном темпе и разрабатывает, и применяет ИИ. Примеры применения технологий ИИ рассмотрены ниже.

Адаптивное обучение используется для обучения базовым и продвинутым навыкам путем оценки их текущего уровня навыков и создания управляемого учебного плана. Использование данной возможности ИИ применяется на сайтах проверки знаний, например, таких как РешуЕГЭ и EFSET. После прохождения тестов и решения заданий, обучающийся получает отчет о своих сильных и слабых местах. Далее предлагаются задачи для повышения уровня знаний.

В проекте «01Математика» существует функционал для анализа качества учебных материалов. С использованием искусственного интеллекта данные о выполнении задач подвергаются анализу, включая процент правильно выполненных задач, среднюю скорость выполнения и статистику ошибочных ответов учащихся. Результатом анализа является формирование методистом гипотезы относительно задач, которые могут содержать ошибки или не являются оптимальными для понимания учащимися. Этот вид аналитики особенно важен в начале открытия нового курса.

ИИ может помочь учащимся с особыми потребностями получить доступ к традиционному образованию, например, для учащихся с нарушениями зрения с помощью чтения, а с нарушениями слуха – с помощью субтитров. В Рочестерском технологическом университете (Нью-Йорк, США) внедрена система, создающая субтитры в реальном

Роль искусственного интеллекта в образовании

Автор: Дидык Т.Г., Бобылева Н.В.
24.03.2024 19:46 -

времени.

В дошкольном образовании искусственный интеллект используется для создания интерактивных игр, которые учат детей базовым академическим навыкам.

В настоящее время искусственный интеллект используется учителями и администраторами образования для анализа и интерпретации данных, что позволяет им принимать более обоснованные решения. ИИ помогает администраторам планировать курсы, управлять ежедневным, еженедельным, ежемесячным или годовым расписанием.

При диагностике знаний ИИ может помогать преподавателям в проверке различных работ, выполняемых обучающимися в образовательных учреждениях. Наиболее известным применением в России является проверка единых государственных экзаменов. Аналогичная технология повсеместно используется в Китае.

Анализируя все возможности применения искусственного интеллекта в области образования, можно прийти к выводу, что данная технология способна оптимизировать

работу учебных заведений, сделать ее более эффективной. Однако не стоит забывать и про отрицательные моменты, с которыми могут столкнуться активные пользователи ИИ. Недостатками внедрения подобной технологии являются:

1. Отсутствие человеческого взаимодействия. ИИ может обеспечить персонализированный опыт обучения, но не может полностью заменить преподавателей. Теряются социальные и эмоциональные аспекты традиционного образования.

2. Проблемы предвзятости и справедливости. Алгоритмы ИИ могут непреднамеренно проявлять предвзятость, если они не разработаны, не обучены и не протестированы должным образом. Например, неверно подобранный массив данных для обучения может привести к тому, что системы искусственного интеллекта будут давать неточные или несправедливые оценки учащимся.

3. Зависимость от технологий. Зависимость от искусственного интеллекта может привести к деградации естественных навыков, таких как критическое мышление, решение проблем и креативность. Обучающиеся становятся чрезмерно зависимыми от систем искусственного интеллекта в своем обучении вместо того, чтобы развивать всесторонние способности.

4. Этические соображения. Использование ИИ в образовании вызывает у крупной части населения различные этические вопросы и проблемы. Например, должны ли системы искусственного интеллекта заменить учителей-людей? Как следует объяснять и обосновывать решения, принимаемые ИИ, учащимся? Ответы на данные вопросы требуют тщательного обдумывания и внимания.

Несмотря на все недостатки и опасения, технологии искусственного интеллекта в образовательном процессе не стоят на месте, продолжая постоянно развиваться и совершенствоваться[3].

Технологии применения ИИ позволяют снизить стоимость образовательных программ, что повышает к ним интерес людей, а также дает возможность обучаться практически каждому желающему.

Проанализировав запросы общества в сфере образования, можно выявить три основных направления, в которых ИИ продолжит своё стремительное развитие в ближайшие годы:

1. Развитие интеллектуальных тьюторов. ИИ может использоваться для создания интеллектуальных тьюторов, которые помогают студентам в обучении различных предметов. Тьюторы на основе ИИ могут анализировать ответы студентов, предлагать дополнительные материалы, задания и объяснения и подстраиваться под индивидуальный темп обучения каждого ученика.

2. Развитие онлайн-образования. ИИ будет активно применяться в онлайн-образовании, помогая автоматизировать процесс создания и адаптации онлайн-курсов под различные потребности и уровни студентов. Алгоритмы ИИ также могут помочь в проведении эффективной проверки знаний и оценивания достижений студентов в онлайн-формате.

3. Повышение доступности образования. Использование ИИ может помочь повысить доступность образования для всех, включая людей с ограниченными возможностями, мигрантов и тех, кто находится в удаленных и недоступных местах. ИИ может использоваться для разработки адаптивных образовательных материалов и инструментов, которые могут быть приспособлены к различным потребностям и способностям студентов.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что искусственный интеллект в образовании играет важную роль в современном мире. Он предлагает новые возможности и решения для улучшения качества образования и обеспечения равных возможностей для всех учащихся. Использование ИИ в образовании имеет потенциал для революции образовательной системы. Он способен обеспечивать

персонализированное обучение, улучшать качество образования и создавать более эффективные методы обучения. Однако, внедрение ИИ должно быть осуществлено с осторожностью и с учетом этических и конфиденциальных вопросов, чтобы обеспечить безопасность и защиту данных учащихся.

Литература

1. Дидык Т.Г., Шаронова Ю.В. Применение технологии вики-разметки для хранения документов/В сборнике: Образование. Инновации. Качество. Сборник научных трудов, подготовленный по материалам V Международной научно-методической конференции. Курск, 2023. – С. 11-15.
2. Шаронова Ю.В., Дидык Т.Г. Применение информационных сервисов на предприятии/ В сборнике: Инновационные процессы в науке и технике XXI века. Материалы XX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков. В 3-х томах. – Тюмень, 2023. – С.199-201.
3. Доненко О.Л., Доненко И.Л., Байбагышов Е.М. Искусственный интеллект в образовании как фактор, повышающий качество образования/В сборнике: Наука и творчество: вклад молодежи. Сборник материалов IV всероссийской молодежной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Махачкала, 2023. – С. 22-24.

Роль искусственного интеллекта в образовании

Автор: Дидык Т.Г., Бобылева Н.В.
24.03.2024 19:46 -
