

Применение искусственного интеллекта в образовании и его преимущества

Долгошеева Дарина Владимировна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье рассматривается применение искусственного интеллекта в образовании. А также приведены примеры нейросетей, способных улучшить образовательный процесс, для учителей и учеников.

Ключевые слова: образование, информатика, искусственный интеллект, нейросеть.

The use of artificial intelligence in education and its advantages

Dolgosheeva Darina Vladimirovna

Sholom Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article discusses the use of artificial intelligence in education. There are also examples of neural networks capable of improving the educational process for teachers and students.

Keywords: Education, computer science, artificial intelligence, neural network.

Введение

Развитие современных информационных технологий приводит к изменениям в разных отраслях. Мобильные смартфоны и интернет - две взаимосвязанных технологии, которые влияют на нашу повседневную жизнь. Интернет сильно внедрен в деятельность общества, особенно для школьников и студентов. Для саморазвития и самообразования студенты и школьники применяют интернет, находя для себя ответы на интересующие их вопросы. Но с недавних пор существуют еще одна популярная и быстроразвивающаяся технология, которая стала актуальной для многих исследователей. Это искусственный интеллект.

Обзор исследований

Многие исследователи занимаются рассмотрением проблемы внедрения искусственного интеллекта в современное образование. Е.В. Тинькова, К.С. Вартанова в своей работе «Перспективы и проблемы использования искусственного интеллекта в образовании» считают, что использование технологий искусственного интеллекта несёт в себе огромные перспективы.

За искусственным интеллектом - будущее. Именно данная технология позволяет персонализировано адаптироваться под конкретного ученика. Благодаря определённым алгоритмам компьютер систематизирует данные об успехах и пробелах в обучении, а также формирует индивидуальную траекторию обучения, которая в процессе образовательного пути динамически меняется [1]. А.А. Куликов, М.И. Баумгартэн в своем исследовании «Влияние искусственного интеллекта на образование и общество» приходят к выводу, что изменение образовательных процессов ИИ потребует равенства ценностей и определит сформулированные границы психологического воздействия. Быстрое реагирование требует решение задачи сохранения защиты данных и определения способа доступа к ним с целью их использования, а также проблемы ответственности за ошибки искусственного интеллекта. В области образования проблема сохранения человеческого достоинства является более высокой ценностью, возникающей из-за необходимости предотвращения дискриминации в образовании и в различных областях, таких как расизм и т.д., в сфере образования, а также в сфере здравоохранения, применение ИИ обострит проблему дискриминации [2].

Цель исследования

Целью исследования является рассмотрение применения искусственного интеллекта в сфере образования.

Методы и материалы

Используются научные исследования и материалы научной электронной библиотеки.

Результаты и обсуждения

Искусственный интеллект (ИИ) – это новейшая наука, сложившаяся на основе математической логики, программирования, психологии и вычислительной техники, целью которой является выполнение задач, управляемой компьютером. Искусственный интеллект создавался с изначальной целью созданием такого компьютера, чья деятельность не отличалась бы от человеческой.

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более распространенным и имеет глубокое влияние на различные области жизни, включая образование. В последние годы эксперты прогнозируют, что в период с 2017 по 2025 год использование искусственного интеллекта в сфере образования в США вырастет на 47,5 процента [3]. Это следует из отчета о рынке искусственного интеллекта в секторе образования в США. Хотя многие эксперты в области образования считают, что эта технология не сможет лишить преподавателей присутствия в учебном заведении, они согласны с тем, что она изменит их работу и лучшие образовательные практики. Это не просто изменение того, как преподаватели могут выполнять свою работу. Это также революционные методы обучения студентов. Этот рост не ограничивается только США. Согласно данным маркетингового исследования, ежегодный рост

использования ИИ в образовании в мире составит 45%, а к 2025 году прогнозируется достижение 5,80 млрд долларов [3]. С каждым годом развитие искусственного интеллекта будет сильнее внедряться в каждую сферу развития общества, особенно в сферу образования. Уже сегодня многие обучающиеся знают про существования ИИ, а большинство уже применяют данную технологию в своем образовательном процессе. Искусственный интеллект позволяет современному, обучающему в более простом и комфортном для него способе получить желаемую информацию и сделать это быстро. Поэтому ИИ имеют такую большую актуальность и востребованность среди учеников. В сфере образования существует много специфических задач и процессов, в которых искусственный интеллект мог бы быть использован в качестве помощника. Например, это включает в себя создание базы данных учебного процесса, автоматическое обновление электронной библиотечной коллекции, отслеживание успеваемости студентов, разработку системы коммуникаций между студентами и образовательными организациями и другие подобные задачи [4].

Приведем несколько способов применения искусственного интеллекта в сфере образования.

1. Система контроля проверочных работ. С помощью программ с применением искусственного интеллекта можно контролировать отчетность по контрольным работам у обучающихся. Данная технология распознаёт процесс обмана или привлечения к другим сервисам, а также установит правда ли обучающийся проходит тест или проверочную работу самостоятельно. Данный метод облегчит преподавателям способ проверки знаний обучающихся, так как система предоставит все данные автоматически, а процесс оценивания учеников будет более объективным.
2. Автоматическое оценивание. То есть автоматическое оценивание и проверка домашнего задания при помощи ИИ. Использование ИИ в данной сфере позволит избавить учителей от монотонной, рутинной бумажной работы. А также, поможет ученику справиться с затруднениями, возникающими при его выполнении.
3. Обратная связь с учениками. Студенты при помощи нейросети могут оценить работу преподавателя, что сделает ее более эффективной и объективной.
4. Персонализация обучающего. Данный метод предоставляет множество образовательных программ, с помощью которых обучающийся, исходя, из индивидуальных потребностей в определенной скорости усвоения материала и комфортных условиях проходить учебную программу.
5. Так же ИИ может стать помощником не только в самом образовательном процессе, но и еще и в ее организации. Так, например чат-бот на базе ИИ, может помочь студентам с изменениями в расписании, подсказать нужную аудиторию. А если

- произошла отмена или перенос учебного занятия, то такой чат-бот обязательно напомнит студентам об этом при помощи уведомления.
6. Индивидуальное обучение. Индивидуальное обучение на базе ИИ, становится легче, так как преподаватель может отследить прогресс и регресс траектории индивидуального образования. Прохождение контрольных работ или нового материала, автоматически отображается у преподавателя.
 7. Интервальное обучение. Способность отслеживать количество пройденного материала у ученика и напоминать ему о повторении пройденного материала.

Искусственный интеллект существенно облегчит задачу учителям в учебном процессе. Он позволит существенно облегчить процесс проверки заданий, процесс контроля усвоенного материала, индивидуализирует учебный процесс и даже способен помочь в организации данного процесса. Но вместе с тем существуют проблемы, не позволяющие повсеместно внедрить ИИ в сферу образования [6]. Далее, приведенной таблице сформируем, преимущества ИИ в сфере образования и недостатки и проблемы.

Таблица 1- Преимущества и недостатки искусственного интеллекта в сфере образования

Преимущества	Недостатки
Персонализация обучающегося. ИИ создает и анализирует модели обучения, сильные и слабые стороны студентов. Что позволяет студентам развиваться в своем темпе и получать поддержку.	Компьютеризация не повсеместна. На данный момент остаются еще села и поселки, в которых нет повсеместной компьютеризации, этот факт затрудняет момент внедрения ИИ в сферу образования.
Повышенный интерес к инновационным технологиям. ИИ делает процесс обучения более интерактивным, живым и увлекательным. Это мотивирует обучающихся к активному участию в обучении.	Отсутствие качественной базы данных, что препятствует разработки и внедрению искусственного интеллекта.
Искусственный интеллект обеспечивает доступ студентов к более качественному онлайн- образованию. Что положительно скажется для учащихся из более удаленных малообеспеченных районов.	Долгий процесс освоение методов ИИ для преподавателей. Не все преподаватели осваивают новые инновации.
ИИ создает индивидуальные учебные программы и предлагает дополнительные ресурсы для отдельных учащихся.	Есть вероятность высокой зависимости от технологий, что может привести к регрессу творческих способностей.
ИИ с легкостью преодолевает языковой барьер. Обеспечивая услугами перевода в режиме реального времени.	Снижение уровня взаимодействия с преподавателем (человеком), что способствует нарушению социализации обучающегося в обществе
Доступность системы 24/7. Чат-боты, виртуальные репетиторы оказывают	Искусственный интеллект в системе оценивая может быть как предвзят, или

поддержку и отвечают на вопросы круглосуточно	наоборот слишком не предвзят к человеческой натуре.
ИИ обрабатывает большое количество данных, и может предоставить преподавателям информацию об успеваемости обучающихся, что способствует раннему вмешательству в работе с проблемными обучающимися.	Стоимость внедрения ИИ в систему образования высокая. Внедрение ии может усугубить неравенство в образовании

Искусственный интеллект является самой обсуждаемой и актуальной темой современного общества. Существуют весомые плюсы внедрения данной системы в образовательные процессы, которые существенно облегчили бы жизнь преподавателей и мотивировал бы к обучению студентов и школьников [5]. Приведем примеры нескольких нейросетей построенных на базе искусственного интеллекта, способных помочь преподавателю и студенту в процессе обучения.

Таблица 2- Сервисы, созданные на базе искусственного интеллекта, и их особенности

Сервис на базе ИИ	Особенности
Thinkster (https://helliothinkster.com/)	Сервис на базе ИИ помогающий персонализировать обучение. Данная платформа представляет собой математический тьютер, где пользователи платформы проходят тестирование, после чего нейросеть предлагает индивидуальный план обучения. Успехи или промахи ученика отслеживаются ежедневно, а программа обучения подстраивается под эти промежуточные результаты. Каждую неделю к каждому ученику присоединяется живой специалист, который может проконсультировать в режиме реального времени.
Brainly (https://brainly.com/)	Данный сервис представляет под собой ассистент преподавателя на основе ИИ. Платформа помогает освободить преподавателя от рутинных и утомительных для него задач. Платформа является образовательной, на ней все ученики и учителя школьного образования со всего мира могут задать вопросы и принимать ответы на них. Сервис предоставляет возможность получать помощь в решении заданий по различным предметам, а так же общаться с другими преподавателями и учениками, обмениваться знаниями и опытом. Так же на данном сервисе представлен раздел для родителей, где они могут найти информацию как помочь своим детям в учебе.
Cognii (https://www.cognii.com/)	Образовательная платформа на базе искусственного интеллекта, функцией которой является создание персонализированных учебных материалов и оценок. Сервис позволяет находить уникальные курсы и использовать в учебных процессах, для своих учеников. Платформа анализирует ответы учеников и предоставляет обратную связь преподавателю. На

	данном сервисе отсутствует языковой барьер, поэтому любой ученики со всеми мира, может задавать и получать ответы. Использовать платформу можно для школ, колледжей и университетов. Нейросеть, так же иметь возможность анализа информации, что помогает преподавателям отслеживать регресс и прогресс учеников.
Rytr.me (https://rytr.me/)	Онлайн-сервис, для генерации текстового контента. С помощью данной платформы пользователи могут писать статьи, исходя из своих целей. На платформе можно выбрать вид и тип контента для генерации, а так же тему и ключевые слова.
01 Математика (https://01math.com/)	Онлайн-сервис по математике, которая не только обучает предмету, но и адаптирует уроки и задания для учеников. На платформе содержится информация, помогающая в подготовке ОГЭ и ЕГЭ.
YandexGPT (https://cloud.yandex.ru/ru)	Нейросеть от компании Яндекс, работающая на основе технологии ChatGPT. Помогает генерировать текст по необходимому запросу, общаться с пользователем, искать и обрабатывать информацию в интернете, переводить текст.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие искусственного интеллекта в современном мире будет только нарастать. Внедрение искусственного интеллекта и сервисов, созданных на базе ИИ в сферу образования, будет прогрессировать и влиять на деятельность учебного процесса как для учеников, так и для учителей. Взаимодействие искусственного интеллекта и деятельности преподавательского состава, позволит качеству образования существенно повыситься.

Библиографический список

1. Вартанова К.С. Тинькова Е.В. Перспективы и проблемы использования искусственного интеллекта в образовании// Актуальные вопросы современного общества 2022. С. 119-124
2. Куликов А.А., Баумгартэн М.И. Влияние искусственного интеллекта на образование и общество// XII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Россия молодая» 2020. С.300-305
3. Аристова Е.В. Использование искусственного интеллекта в образовании// Вузовская наука в современных условиях сборник материалов 57-й научно-технической конференции. Том Часть 1. Ульяновск, 2023 С. 281-283
4. Пырнова О.А., Зарипова Р.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. № 3 С. 41-50
5. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. – Москва: ИНИОН РАН, 2021. № 2. С. 98–113.

6. Славянов А.С., Фешина С.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании как фактор повышения качества человеческого капитала // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 7. С. 156–159