**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ОБРАЗОВАНИЕ**

**Сазонова Анна Юрьевна  
преподаватель образовательной организации  
 Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий(ИТ-колледж)»**

**ВВЕДЕНИЕ**

В современном мире искусственный̆ интеллект становится все более популярным и востребованным в различных областях жизни. Одной̆ из таких областей̆ является образование. В связи с этим возникает вопрос: какие специальности будут наиболее востребованы в будущем, и какие проблемы могут возникнуть при использовании искусственного интеллекта в образовательном процессе? Как развитие искусственного интеллекта отразится на процессе обучения?

**ЧТО ТАКОЕ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ?**

Искусственный интеллект(ИИ) — это имитация процессов человеческого интеллекта машинами, особенно компьютерными системами. Конкретные приложения ИИ включают экспертные системы, обработку информации на естественном языке, распознавание речи и машинное зрение.

 ИИ требует наличия специализированного аппаратного и программного обеспечения для написания и обучения алгоритмов машинного обучения. Как правило, системы ИИ работают, поглощая большие объемы помеченных обучающих данных, анализируя данные на предмет корреляций и закономерностей и используя эти закономерности для прогнозирования будущих состояний.

Программирование ИИ фокусируется на трех когнитивных навыках: обучении, рассуждении и самокоррекции.

**Процесс обучения.** Этот аспект программирования ИИ фокусируется на сборе данных и создании правил того, как превратить данные в полезную информацию. Правила, называемые алгоритмами, предоставляют вычислительным устройствам пошаговые инструкции по выполнению конкретной задачи.

**Процесс построения рассуждения.** Этот аспект программирования ИИ фокусируется на выборе правильного алгоритма для достижения желаемого результата.

**Процесс самокоррекции.** Этот аспект программирования ИИ предназначен для постоянной тонкой настройки алгоритмов и обеспечения максимально точных результатов.

В некоторых случаях ИИ может выполнять задачи лучше, чем люди. В частности, когда речь идет о повторяющихся, обращающих внимание на детали задачах, таких как анализ большого количества документов, чтобы обеспечить правильное заполнение соответствующих полей, то инструменты ИИ часто выполняют работу быстро и с относительно небольшим количеством ошибок.

**Преимущества ИИ**

* Хорошо справляется с работой, требующей внимания к деталям;
* Сокращение времени для решения задач с большим объемом данных;
* Обеспечивает стабильные результаты;

**Недостатки ИИ**

* Дорогостоящие;
* Знает только то, что было показано;
* Отсутствие способности обобщать от одной задачи к другой.

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

На текущий момент технологии на основе нейросетей открывают принципиально новые горизонты для модернизации учебы.

Благодаря внедрению новейших разработок ИИ в социальную сферу и обучение наставники получают инструменты для создания индивидуальной траектории развития каждого ученика, делая занятия продуктивными и захватывающими. Цифровые помощники берут на себя выполнение повторяющихся операций, позволяя педагогам сконцентрироваться на главном – качественном преподавании.

В образовательном контексте ИИ позволяет:

* Адаптировать контент под индивидуальные потребности каждого ученика
* Автоматизировать рутинные задачи, чтобы преподаватели могли уделять больше времени непосредственно обучению
* Анализировать большие объемы данных для выявления паттернов успеваемости и оптимизации процесса образования
* Создавать интерактивные обучающие системы, способные давать мгновенную обратную связь

Важно понимать, что машины – это не замена учителей, а инструмент, расширяющий их возможности. Технология помогает автоматизировать рутинные задачи и предоставляет углубленную аналитику, но ключевые решения всегда остаются за человеком.

Использование умных технологий открывает беспрецедентные возможности как для учащихся, так и для наставников. Первостепенное значение имеет персонализация – алгоритмы способны расшифровывать особенности каждого ученика и адаптировать программу под его потребности.

Ключевым достоинством выступает формирование индивидуальной траектории образования. Умная система учитывает скорость восприятия, предпочитаемые каналы получения информации и даже эмоциональный настрой учащегося для выстраивания оптимального пути освоения материала:

* Калибровка уровня сложности
* Выбор эффективных форматов и нужных языков донесения знаний
* Регулировка интенсивности занятий
* Создание персонального графика

Прорывным достижением стали мгновенные отклики на действия учащихся. В классической модели обучения ученикам приходится ждать разбора заданий, что может тормозить прогресс. Современные платформы моментально анализируют решения и предоставляют развернутые комментарии, позволяя оперативно корректировать ошибки.

Автоматизация рутинных задач позволяет преподавателям сосредоточиться на творческих аспектах образования. Машина берет на себя проверку тестов, составление отчетов и административную работу, освобождая время для непосредственного взаимодействия с учениками и разработки инновационных методик преподавания. Особую ценность представляет возможность раннего выявления проблем в обучении. Генерировать советы по улучшению достижений учащихся

ИИ-платформы обеспечивают сопровождение учащихся в режиме 24/7, что особенно ценно для тех, кто не может присутствовать на очных занятиях или нуждается в дополнительной поддержке.

Значимым прорывом стала возможность создания динамического контента. Умные алгоритмы способны формировать и трансформировать методические пособия под запросы конкретного ученика или группы, делая процесс познания более захватывающим и продуктивным.

Технология ИИ также стимулируют развитие совместного обучения, создавая новые механизмы для командной работы и взаимного обогащения знаниями. При этом цифровые платформы отслеживают индивидуальный вклад участников и помогают оптимально распределять задачи. Все эти инновации в совокупности формируют более открытую и результативную учебную среду, где каждый получает необходимую поддержку для раскрытия своего потенциала.

**ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ**

1. Поддержка в учёбе

Персонализация обучения. Искусственный интеллект создаёт образовательные программы, адаптированные под уровень знаний и потребности каждого ребёнка. Так материал лучше усваивается.

Объяснения и подсказки. Помощник может написать дополнительные объяснения, если ребёнок сталкивается с трудностями в понимании материала, и давать подсказки при выполнении заданий.

Организация времени. Искусственный интеллект может помочь ребёнку создать расписание учебных занятий, домашних заданий и других активностей.

2. Развитие навыков

Языковые навыки. Нейросеть помогает развивать навыки чтения, письма, говорения и слушания через интерактивные задания и диалоги.

Математические навыки. Помощник может разработать задачи и упражнения для развития математической грамотности.

Творческие навыки. Искусственный интеллект поддерживает интерес ребёнка к искусству, музыке и другим творческим сферам.

3. Мотивация и интерес

Игровой подход. Искусственный интеллект может использовать элементы игр для увлекательного и интересного обучения, что позволит поддерживать мотивацию ребёнка.

Награды и достижения. Помощник может создать виртуальные награды и призы за достижения и прогресс в обучении.

4. Социальная интеракция

Диалог и общение. Нейросеть даёт возможность ребёнку практиковать диалоги на иностранном языке или обучаться основам вежливости и общения.

Развитие эмоционального интеллекта. С помощью ИИ ребёнок может узнавать и различать эмоции, что важно для социального взаимодействия.

5. Обратная связь

Помощник на основе ИИ способен анализировать ответы ребёнка, детально выявлять и объяснять ошибки, что способствует более глубокому пониманию материала.

6. Обучение на примерах

Этические и социальные уроки. Искусственный интеллект может служить примером для обучения этическим и социальным нормам.

7. Развитие критического мышления

Анализ и оценка. Нейросеть помогает ребёнку анализировать информацию, проверять факты и развивать критическое мышление.

**ТРУДНОСТИ И ВЫЗОВЫ НЕЙРОСЕТЕЙ**

Несмотря на очевидные достоинства, приписанные внедрению современного ИИ в сферу процессов обучения, эксперты сталкиваются с рядом существенных препятствий.

Одним из ключевых вызовов выступает обеспечение защиты данных учащихся.

Технологии на основе искусственного интеллекта обрабатывают значительные массивы личной информации, включая не только показатели, но и поведенческие характеристики, что вызывает закономерные опасения у родителей и педагогов. Существенной проблемой остается разрыв в технологиях.  Не все учреждения образования и учащиеся обладают равными возможностями доступа к передовым новинкам. Это создает риск увеличения разрыва между:

* Учебными заведениями в мегаполисах и регионах
* Коммерческими и бюджетными учреждениями
* Семьями с различным материальным достатком

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Искусственный̆ интеллект уже сейчас используется в образовании для автоматизации процессов, таких как проверка тестов и заданий, а также для создания персонализированных учебных программ. Однако, для того чтобы искусственный̆ интеллект стал действительно полезным инструментом в образовании, необходимо решить ряд проблем. Одной̆ из них является необходимость обучения искусственного интеллекта на основе реальных данных, которые могут быть получены только при взаимодействии между людьми и машинами. Также важно учитывать, что искусственный̆ интеллект не может заменить человека в образовательном процессе. Он может помочь в выполнении рутинных задач, но не способен заменить преподавателя, которыӗ может донести информацию более эффективно и интересно. В целом, искусственный̆ интеллект может стать важным инструментом в образовании будущего, однако для его успешного использования необходимо решить ряд проблем, связанных с обучением и взаимодействием между людьми и машинами.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ИИ в образовании: как он меняет процесс обучения [В Интернете] // www.gptunnel.ru/. - 28 октябрь 2024 г..
2. Искусственный интеллект в образовании: изучаем реальную практику [В Интернете] // Skillbox. - 24 октябрь 2024 г.. - https://skillbox.ru/media/education/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-izuchaem-realnuyu-praktiku/.
3. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и примеры использования [В Интернете] // Фоксфорд. - 24 октябрь 2024 г.. - https://media.foxford.ru/articles/neyroseti-v-obrazovanii.
4. Искусственный интеллект в образовании: плюсы и минусы, варианты применения [В Интернете] // edutoria.ru/. - 25 октябрь 2024 г.. - https://edutoria.ru/blog/post/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-kak-ispolzovat-varianty-primeneniya.
5. Что представляет собой искусственный интеллект (ИИ)? [В Интернете] // Хабр. - 28 октябрь 2024 г.. - https://habr.com/ru/articles/710350/.