

Галушко Ирина Геннадьевна

старший преподаватель

Мурадова Маргарита Вадимовна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ РАЗВИТИЯ

***Аннотация:** в статье посвящена изучению искусственного интеллекта в обучении детей с особенностями развития. Авторы отмечают, что применение искусственного интеллекта в учебном процессе может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на детей. Важно осознавать, что успешность и безопасность использования ИИ в образовании зависят от множества факторов, включая качество самих технологий, методы их интеграции, а также индивидуальные особенности учащихся.*

***Ключевые слова:** приоритетность, система искусственного интеллекта, информация, моделировать, нейросети, технология, когнитивное развитие.*

К сожалению, или к счастью, в последнее время искусственный интеллект прочно закрепился в нашей жизни. Много споров о том, полезно это нововведение в образовании или наоборот только вредит педагогам и ученикам. Мы полагаем, что, если научиться направлять способности современного программирования в нужное русло, можно облегчить себе работу и сэкономить время, которое потом можно будет уделить ученикам.

В последние годы все больше приходит в общеобразовательные школы детей с проблемами в развитии. Мы считаем, что было бы важным создать комфортные условия для таких детей в том числе и с помощью искусственного интеллекта. Если брать работоспособность таких детей, то у многих учащихся с

ограниченными возможностями здоровья наблюдается низкий уровень познавательной активности и незрелая мотивация к учебной деятельности. Поэтому поиск и применение активных форм, методов и приемов обучения становятся необходимыми для повышения эффективности как образовательного, так и коррекционно-развивающего процесса.

Применение искусственного интеллекта в учебном процессе может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на детей. Важно осознавать, что успешность и безопасность использования ИИ в образовании зависят от множества факторов, включая качество самих технологий, методы их интеграции, а также индивидуальные особенности учащихся. Таким образом, использование ИИ на уроках имеет потенциал для улучшения образовательного процесса, но требует внимательного планирования и контроля.

Необходимо учитывать индивидуальные потребности и особенности детей, а также находить баланс между технологиями и традиционными методами обучения. Например, появилось много детей с логопедическими проблемами. Несомненно, для решения этой проблемы необходимо подключать логопедов, дефектологов, возможно сурдологов. В этой работе специалисты могут обратиться и к искусственному интеллекту. Специально разработанные программы могут стать мотиватором развития речи, так как ребёнку самому нужно будет произносить фразы так, чтобы программа их поняла. Для детей с нарушением слуха и речи нейросеть может преобразовывать устную речь в текст и наоборот. Дети с нарушением зрения или моторными нарушениями могут взаимодействовать с учебным материалом и выполнять задания посредством голоса, что, несомненно, облегчит им работу и поднимет самооценку.

Также нельзя не сказать о расстройстве аутистического спектра, статистика которого растёт с каждым годом все больше и больше детей. Использование искусственного интеллекта (ИИ) в обучении детей с РАС открывает новые возможности для создания адаптивных и персонализированных образовательных программ. Например, искусственный интеллект может анализировать индивидуальные потребности и способности каждого ребенка, предлагая адаптированные

учебные материалы и методы. Это позволяет учитывать уникальные стили обучения и темпы усвоения информации, что очень важно при работе с детьми с РАС.

Так как в связи с особенностями строения мозга, эти дети отличаются как от нормотипичных сверстников, так и друг от друга. Многие дети с аутизмом лучше воспринимают информацию в визуальной форме. ИИ может создавать интерактивные приложения и игры, которые помогают детям учиться через визуализацию и практическое взаимодействие. Некоторые программы на основе ИИ могут моделировать социальные ситуации, помогая детям развивать навыки общения и взаимодействия с окружающими, что очень важно при РАС. Это может включать в себя виртуальных персонажей, с которыми дети могут взаимодействовать в безопасной среде.

Также ИИ может отслеживать достижения детей, предоставляя учителям и родителям данные о прогрессе и областях, требующих дополнительного внимания. Это позволяет быстро реагировать на изменения в обучении и адаптировать подходы. Использование технологий может помочь создать менее стрессовую образовательную среду для детей с аутизмом. Например, приложения могут предлагать успокаивающие упражнения или техники для управления эмоциями. Однако очень важно помнить, что технологии не могут заменить человеческий контакт и поддержку. ИИ должен использоваться как дополнение к работе специалистов, таких как учителя, психологи и терапевты, которые играют ключевую роль в обучении и развитии детей с аутизмом.

Также, стоит заметить, что один из важных аспектов работы с детьми с отклонениями в развитии – это понимание их эмоционального состояния. Не каждый ребенок с проблемами сможет словами выразить, что его беспокоит или что ему больше всего понравилось, что ему было непонятным во время занятия, а какую тему он, наоборот, хорошо усвоил.

Это связано с особенностями строения коры головного мозга таких детей. С помощью различных нейросетей возможно анализировать невербальные сигналы, например, мимику и жесты, это позволяет более точно оценивать эмоциональное состояние ребенка, что в свою очередь поможет родителям и педагогам

лучше понять потребности ребенка и адаптировать подходы к обучению и взаимодействию. Исследования в области автоматического распознавания эмоций ведутся уже достаточно давно.

Существует несколько методов, позволяющих выявлять эмоциональное состояние: через визуальные признаки, такие как мимика, походка и речь (как фонетическая, так и контекстная), а также с помощью более глубоких анализов, например, электрокардиограммы. Конечно, это уже более серьезная процедура, на проведение которой необходимы достаточно весомые поводы. Но, несомненно, одним из самых важных индикаторов текущего состояния человека является голос. Он отражает переживания человека в данный момент, отношение к событиям и общее самочувствие, а также может давать представление о темпераменте и личностных качествах.

Наиболее полное представление о внутреннем психоэмоциональном состоянии может дать анализ связной речи: как расставлены логические акценты, с какой скоростью произносятся слова, как формируются фразы и какие наблюдаются отклонения от нормы. Эти реакции часто плохо контролируются и могут быть скрытыми, что делает их особенно ценными для анализа. Распознавание эмоций по лицу является более трудоемким и дорогостоящим подходом. Для выделения признаков лица исследователи в основном используют так называемые двигательные единицы лица. Базовые эмоции для классификации также выбираются согласно FACS: радость, злость, грусть, отвращение, страх и удивление (иногда в список базовых включают эмоцию презрения). Также система может выявить триггеры, которые дестабилизируют эмоциональное состояние учащегося, и впредь избегать их.

Исследования показывают, что использование технологий распознавания эмоций может значительно улучшить коммуникацию между детьми с аутизмом и окружающими. Такие системы могут предоставлять обратную связь о том, как ребенок реагирует на различные ситуации, способствуя более глубокому пониманию его внутреннего мира. Но такие системы, во-первых, очень дорогостоящие, а во-вторых, не очень просты в использовании. По нашему мнению, для

начала их стоит внедрять в реабилитационные центры. Однако стоит сделать примечание, что использование таких технологий может привести к новым слухам, что ИИ заменит учителя.

Действительно, опасения по поводу замены живых учителей искусственным интеллектом часто обсуждаются в обществе. Однако важно понимать, что на текущем этапе развития технологий ИИ не способен полностью заменить человеческий фактор в образовании. Во-первых, учителя играют ключевую роль в установлении эмоциональной связи с учениками, что способствует созданию безопасной и поддерживающей образовательной среды. ИИ, даже с продвинутыми алгоритмами распознавания эмоций, не может полностью воспроизвести человеческие чувства и эмпатию. Во-вторых, учителя обладают интуицией и опытом, позволяющими им адаптировать свои методы обучения в зависимости от индивидуальных потребностей учеников. ИИ может предоставлять персонализированные рекомендации, но не всегда способен учитывать все нюансы человеческого взаимодействия.

Также стоит заметить, что образование не ограничивается только передачей знаний. Важной частью является развитие социальных навыков, которые происходят в процессе взаимодействия с учителем и сверстниками. ИИ не может заменить этот опыт. Таким образом, хоть технологии и могут значительно улучшить образовательный процесс, но они скорее будут служить дополнением к работе учителей, а не заменой. В будущем можно ожидать более тесного сотрудничества между ИИ и педагогами, что позволит создать более эффективные и индивидуализированные подходы к обучению. Так что переживания по этому поводу хоть и понятны, но совершенно бессмысленны.

Список литературы

1. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения: аналит. записка ИИТО ЮНЕСКО / С. Даггэн; ред. С.Ю. Князева; пер. с англ. А.В. Паршакова. – М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020.

2. Ковалев В.В. Качество высшего образования в России: когнитивные ресурсы онлайн-обучения / В.В. Ковалев, А.В. Дятлов, А.В. Лацвеева // Наука. Культура. Общество. – 2022. – Т. 28. №2. – С. 57–69. DOI 10.19181/nko.2022.28.2.5. EDN GUCHUU

3. Карпенко Е.А. Интерактивные технологии в обучении. Педагогика нового времени / Е.А. Карпенко, О.И. Райс. – Екатеринбург: Издательские решения, 2020. – 80 с.