

УДК 37.03

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/103/65>

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ИННОВАЦИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

©**Ян Чжэньни**, Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева,
г. Бишкек, Кыргызстан, 15225205259@163.com

RESEARCH OF INTEGRATION OF INNOVATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

©**Yang Zhenni**, Bishkek State University named after K. Karasaev,
Bishkek, Kyrgyzstan, 15225205259@163.com

Аннотация. Работа посвящена значению инновационного применения искусственного интеллекта в современном образовании, на основе анализа литературы пришли к выводу, что искусственный интеллект можно использовать не только в качестве инструмента обучения, но и через класс, СМИ и другие традиционные средства для помощи в обучении. Искусственный интеллект обладает мощными алгоритмами, которые могут помочь преподавателям лучше понять направленность обучения и разобрать образовательный контент с разных сторон, чтобы помочь студентам быстро интегрировать и обновить содержание курса. В статье рассматриваются основные области применения искусственного интеллекта в образовании в качестве критериев анализа, а также интеллектуальное репетиторство, анализ образовательных данных, персонализированные учебные маршруты и создание виртуального класса в качестве инновационного построения интегрированного класса. Искусственный интеллект обладает большим потенциалом для инноваций в методике и технологии обучения, он может обогатить методику преподавания учителя и улучшить технологию обучения. Интегрируя традиционные методы обучения и передовые алгоритмы искусственный интеллект может не только помочь учителям повысить эффективность преподавания, но и проанализировать содержание занятий и оптимизировать выбор последовательности обучения.

Abstract. The purpose of this article is devoted to the significance of the innovative use of artificial intelligence in modern education, the authors, based on an analysis of the literature, came to the conclusion that artificial intelligence can be used not only as a teaching tool, but also through the classroom, the media and others traditional learning aids. Artificial intelligence has powerful algorithms that can help educators better understand learning focus and break down educational content from multiple angles to help students quickly integrate and update course content. The article discusses the main applications of artificial intelligence in education as analysis criteria, as well as intelligent tutoring, educational data analysis, personalized learning paths, and virtual classroom creation as an innovative integrated classroom design. After discussion and analysis, the authors believe that artificial intelligence has great potential for innovation in teaching methodology and technology, it can enrich teacher teaching methods and improve teaching technology. By integrating traditional teaching methods and advanced artificial intelligence algorithms, artificial intelligence cannot only help teachers improve the effectiveness of teaching, but also to analyze the content of classes and optimize the choice of teaching sequence.

Ключевые слова: искусственный интеллект, современные образовательные технологии, интеллектуальное обучение, цифровизация.

Keywords: artificial intelligence, modern educational technologies, intelligent learning, digitalization.

Искусственный интеллект (ИИ) расширяет физические и умственные возможности человека, и новый виток глобального развития ИИ около 2020 года станет важнейшим стимулом для индустрии образования и развития университетского образования. С тех пор как была выдвинута концепция ИИ, он разрабатывался более 60 лет и накопил огромный потенциал, и его развитие можно отсортировать по времени и технологии соответственно. С точки зрения времени развития, развитие ИИ можно разделить на следующие фазы: фаза прорастания, фаза рождения, золотая фаза, первая впадина, фаза бума, вторая впадина, и теперь фаза развития. В контексте стремительного развития искусственного интеллекта концепция развития «искусственный интеллект+образование» является важной темой современных педагогических исследований. С развитием искусственного интеллекта в сфере образования, определено, что искусственный интеллект имеет широкие перспективы применения в сфере образования, искусственный интеллект пересматривает способ взаимодействия между преподавателями и студентами, предоставляя новые возможности для персонализированного обучения, и с точки зрения развития современных образовательных технологий, развитие искусственного интеллекта с образовательными атрибутами можно разделить на: вычислительный интеллект, перцептивный интеллект, когнитивный интеллект, три этапа, где вычислительный интеллект является первым этапом искусственного интеллекта, перцептивный интеллект и когнитивный интеллект [1].

Среди них вычислительный интеллект — это предварительная форма ИИ и основа для его непрерывного развития; перцептивный интеллект — это этап, на котором сосредоточено развитие ИИ в стране и за рубежом; когнитивный интеллект — это продвинутая форма ИИ и прорыв для развития ИИ в будущем, и общая композиция этих этапов такова, что, с точки зрения образовательных технологий, ролевое применение и ролевой срез ИИ глубоко определили прогресс образовательных технологий.

В настоящее время стремительное развитие искусственного интеллекта происходит в профессиональном образовании, развитии студентов, умном доме, автомобилестроении, медицине, охране окружающей среды и других областях «зарождения», таких как образовательная платформа Google, SmartThings от Xiaomi, HomeKit от Apple, Google Driverless Car от Google, Apodemus от Baidu и другие продукты. Driverless Car, Baidu's Apollo и так далее. С точки зрения интеллектуального образования, технология искусственного интеллекта используется для помощи студентам в выполнении домашних заданий, продуктов образовательного контента, точного планирования уроков, управления студентами, академического менеджмента и других аспектов первоначальных результатов (<https://www.iyiou.com/>).

1. *Роль и позиционирование искусственного интеллекта в образовательном формате.* «Образовательная роль искусственного интеллекта» относится к глубокой интеграции и развитию искусственного интеллекта и образования. Исследования «роли искусственного интеллекта в образовании» идут полным ходом и принесли множество результатов. В настоящее время основной формой применения искусственного интеллекта является образование, посредством применения искусственного интеллекта в сфере образования, с целью повышения качества образования. То есть «ИИ+образование», которое может достичь

крупномасштабного индивидуального образовательного контента и точных услуг, помочь учителям корректировать домашние задания, студентам общаться и способствовать персонализированному обучению. Искусственный интеллект в образовании в основном играет роль помощника в преподавании, учителя при использовании образовательных технологий, через классную комнату, СМИ и другие традиционные средства обучения используют для помощи учителям в преподавании. Мощные алгоритмические возможности искусственного интеллекта могут помочь учителям более точно определить направление преподавания и оптимизировать программу обучения. Искусственный интеллект может быть использован в качестве основного вспомогательного инструмента для учителей в преподавании учебной программы, руководства в качестве основного вспомогательного инструмента средства интеграции образовательных технологий. Искусственный интеллект может анализировать содержание образования с различных аспектов, чтобы помочь учителю понять прогресс обучения и потребности ученика, так что более персонализированное обучение может быть обеспечено. Интеллектуальная система репетиторства может корректировать содержание и сложность обучения в режиме реального времени в зависимости от успеваемости учащихся, что позволяет повысить эффективность обучения. Кроме того, аналитика образовательных данных может помочь преподавателям лучше понять учебные привычки студентов и разработать более эффективные планы обучения. Что касается конкретного позиционирования искусственного интеллекта в образовательных отношениях, то в 2017 году Министерство образования Китая выдвинуло «революцию в классе» в качестве нового предложения для реформы образования в информационную эпоху, и была открыта прелюдия к революции в классе, управляемой и расширяемой искусственным интеллектом. Революция в классе относится к мобильным интернет-технологиям, технологии добычи больших данных и искусственному интеллекту, расширенному преподаванию в классе, новому поколению информационных технологий и преподаванию в классе, глубоким инновациям и интеграции преподавания в классе, преподаванию в классе в концепции, целях, содержании, преподавании и обучении отношений и статуса, среды, структуры, формы и других временных областей коннотативных инноваций и изменений, по сути, является преподаванием в классе эндогенной революции, по сути, является в корне традиционного преподавания в классе, По сути, это подрывная инновация и изменение традиционной основы, центра и формы структуры классного преподавания, что уточняет образовательное позиционирование ИИ в технологии и роли преподавания [2].

2. *Второе: интеграция искусственного интеллекта в современные образовательные технологии методы инновационной формы.* Применение искусственного интеллекта в современных образовательных технологиях и педагогической теории полно бесчисленных возможностей, с развитием технологий искусственный интеллект также все чаще используется в сетевом образовании, дистанционном образовании. База знаний и модель ученика являются важными компонентами образовательной технологии ИИ, на основе которых также быстро развиваются интеллектуальная система обучения (ITS), интеллектуальная система поддержки принятия решений, интеллектуальная система компьютерного обучения (CAI). Кроме того, образовательные технологии ИИ также постепенно ориентируются на модель образования «Интернет+», научно-техническое образование, STEAM-образование, эмоциональное образование и другие новые направления в образовании. Во-вторых, быстрый состав и развитие ключевых образовательных технологий искусственного интеллекта позволяет оптимизировать содержание образовательных технологий, чтобы помочь учителям быстро построить сценарии обучения,

информационные технологии, образовательные технологии, технологии искусственного интеллекта, чтобы достичь трех основных технологических краеугольных камней искусственного интеллекта технологии образования. Среди них соответствующие информационные технологии и технологии искусственного интеллекта: машинное обучение, глубокое обучение, обработка естественного языка, алгоритмы искусственного интеллекта, нейронные сети, машины вывода, обучающие вычисления, распознавание образов и другие технологии, а соответствующие образовательные технологии: проектирование преподавания, построение учебных программ, методы обучения и другое содержание, потому что образование является сложным мероприятием, традиционное обучение преподавателя и студента дублирование труда является большим, и трата человеческих ресурсов является серьезной. Растрата человеческих ресурсов является серьезной (<https://www.iyiou.com/>).

Образовательные технологии искусственного интеллекта могут эффективно восполнить недостатки традиционного образования, сосредоточившись на развитии способностей учащихся, повышении их информационной грамотности, удовлетворении потребностей, учащихся в персонализированном обучении и достижении цели интеллектуального образования. Наконец, ИИ привносит множество инноваций в методы обучения, которые обогащают преподавание в классе благодаря интеллектуальному поиску и мощным вычислительным мощностям. Например, технология виртуальной реальности может создать иммерсивную среду обучения, позволяя студентам более интуитивно понимать сложные концепции, а ИИ может также оптимизировать последовательность обучения и вносить индивидуальные коррективы в соответствии с прогрессом в обучении и интересами каждого студента (<http://www.36dsj.com/archives/23411>).

Применение ИИ в образовании может повысить качество образования, реализовать масштабное индивидуальное обучение и точные услуги. Учителя могут легче корректировать домашние задания, общаться с учениками и способствовать индивидуальному обучению. Искусственный интеллект делает преподавание более эффективным и интересным и позволяет лучше удовлетворять потребности каждого ученика. Всесторонний анализ вышеуказанной теоретической структуры, инновационное использование искусственного интеллекта перевернуло структуру и сцену традиционного класса, а в инновациях образовательных технологий, с помощью Интернета + прорыв временных и пространственных ограничений превосходной технологии передачи информации, опираясь на превосходный анализ платформы больших данных и технологии глубокой добычи, искусственный интеллект быстро изменил и перевернул традиционную структуру процесса класса и экологическую сцену. На смену традиционной структуре учебного процесса: лекции, прием, преподавание перед обучением и аудитория после аудитории — пришло персонализированное и адаптивное обучение, обучение перед преподаванием, виртуальная реальность и дополненная реальность, а также обучение на практике [4].

На смену традиционному «классу» пришел информационный «школьный класс», на смену традиционной классной системе пришли разновозрастные классы, система «прогулочных» классов и кооперативное групповое обучение, а на смену традиционной «рисово-растительной» планировке пюпитров, досок и парт пришла традиционная «классная система», которая была заменена традиционной «классной системой». На смену традиционной «рисовой» аудитории с аккуратно расставленными пюпитрами, досками, партами и стульями приходит «учебный центр», спроектированный и построенный с помощью интеллектуального оборудования, такого как интеллектуальное центральное контрольное оборудование, настенные большие дисплеи, комбинируемые парты и стулья, интеллектуальные носимые устройства, роботы-ассистенты и разнообразные мобильные

терминальные устройства. Традиционная лекционная аудитория заменяется «перевернутым классом» для решения проблем и ответов на вопросы, скучное заучивание заменяется «смешанным обучением», которое органично соединяет онлайн и офлайн, а традиционная аудитория с одним учителем и одним классом учеников заменяется аудиторией с широкополосной сетью, одним куском мела и одним классом учеников. На смену традиционной аудитории с одним учителем, одним мелом и одним учеником приходит «интеллектуальная аудитория», построенная на основе широкополосной сети, цифровой платформы курса и интеллектуального учебного оборудования, которые могут быть различными проявлениями инновационных форм искусственного интеллекта в современных методах обучения [3].

3: Направление современных образовательных технологий в области искусственного интеллекта (ИИ) в образовании. Первое, что необходимо пояснить, это концепция информационных технологий современной образовательной технологии. Концепция информационных технологий современной образовательной технологии образования была предложена в 1990-х годах 21 века вместе со строительством информационной супермагистрали. Во многих восточных странах, включая Китай, Японию, Южную Корею, Россию и т.д., часто используется понятие «современная информационная образовательная технология». Характеристики современной образовательной технологии информатизации можно интерпретировать с технологического и образовательного уровня соответственно, и с технологической точки зрения основными характеристиками информатизации образования являются оцифровка, сетевое взаимодействие, интеллект и мультимедиа. С технической точки зрения основными характеристиками информатизации образования являются цифровизация, сетевое взаимодействие, интеллект и мультимедиа. Оцифровка: в широком смысле информационные технологии существуют уже давно, но то, что мы сейчас называем информационными технологиями, в основном относится к цифровым технологиям на базе компьютеров. Оцифровка делает оснащение систем образовательных технологий простым, надежным и стандартизированным. Мультимедиа: компьютерные мультимедийные технологии позволяют интегрировать информационное и мультимедийное оборудование, разнообразить представление информации и виртуализировать реальные явления.

Интеллект: искусственный интеллект станет основной технологией информатизированной системы обучения, а интеллект позволит системе достичь гуманизированного поведения преподавателя, естественного общения человека с компьютером и агентирования сложных задач. Во-вторых, мы можем рассматривать информатизацию образования как процесс информатизации образования, который имеет следующие существенные особенности, во-первых, мультимедийные учебные материалы, мультимедийные учебные материалы — это использование мультимедиа, использование мультимедийных учебных возможностей для создания структурированного, динамичного и визуального представления учебного контента, который не только содержит текст и графику, но и представляет звук, анимацию, видео и моделирование трехмерной сцены [4].

В рамках технических стандартов информационных технологий современной образовательной технологии, обучение персонализации может быть выявлено, использование технологии искусственного интеллекта для создания интеллектуальной системы тьютор может быть основана на различных личностных характеристиках и потребностях студентов, чтобы научить и обеспечить помощь, обучение автономии была существенно улучшена, студенты должны выполнить учебную задачу с помощью кооперативного подхода также является направлением текущего развития международного образования. Виртуализация среды для применения искусственного интеллекта в направлении образования указывает на

направление виртуализации образовательной среды означает, что учебная деятельность может быть в значительной степени отделена от физических ограничений пространства и времени, что является важной особенностью электронного сетевого образования, в настоящее время существует ряд виртуализации образовательной среды, включая виртуальные классы, виртуальные лаборатории, виртуальные кампусы, виртуальные школьные клубы, виртуальные библиотеки и так далее, и это неизбежно приведет к Виртуальное образование можно разделить на режим кампуса и режим вне кампуса. Режим кампуса — это использование локальной сети для проведения онлайн-обучения, а режим вне кампуса — это использование глобальной сети для проведения дистанционного обучения. Во многих школах, построивших кампусные сети, при полном развитии функции виртуального образования в сети виртуальное образование может сочетаться с реальным, а обучение в кампусе может быть интегрировано с обучением за пределами кампуса (<https://www.iyiou.com/>).

Это будущее направление развития, обусловленное сочетанием современных образовательных технологий и искусственного интеллекта, и информатизация современных образовательных технологий показала нам светлое будущее образования, которое может способствовать инновациям в образовании или укреплению традиционного образования. Автор считает, что с изменением образовательных технологий должны меняться и методы обучения, а дополнительные продукты обучения должны меняться вместе со временем. Для большинства учителей во всем мире, столкнувшихся с быстро приближающейся волной информатизации образования, важно определить общее направление реформы образования, обновить концепцию образования и знать, как использовать информационные технологии для поддержки реформы образования и содействия его развитию, перед лицом быстро приближающейся Эры искусственного интеллекта в информатизации образования. *Мы должны* всесторонне понимать роль информационных технологий в образовании, *мы должны* всесторонне понимать роль современных компьютерных информационных технологий в образовании, *мы можем* использовать компьютер и сеть для создания ситуации, которая облегчает студентам проведение исследовательского обучения, например, миниатюрные миры, виртуальные лаборатории, виртуальные школы, виртуальные классы и так далее, но также использовать богатство онлайн-ресурсов для развития ресурсного обучения, с идеологией образования, ориентированного на студента, становится все более популярной, *мы должны* знать, как использовать информационные технологии для поддержки реформы образования и содействия развитию образования. С ростом популярности идеи образования, ориентированного на студента, антропоморфная роль и подчиненная антропоморфная роль современных образовательных технологий в области искусственного интеллекта (ИИ) становится все более очевидной (<https://www.iyiou.com/>).

4. В-четвертых, направление и значение применения искусственного интеллекта в образовательных технологиях. Прежде всего, развитие искусственного интеллекта изменило традиционный режим обучения на месте, через онлайн-платформы обучения и виртуальные классы, студенты могут учиться в любое время и в любом месте, а искусственный интеллект может обеспечить персонализированный опыт обучения на основе консультирования и анализа обучения студентов, а также повысить мыслительные способности и суждения студентов. В международном образовании студентам необходима способность самостоятельно выносить суждения, а преподавателям — способность сопоставлять академический контент, и ИИ играет в этом процессе ключевую роль. Например, концепция ChatGPT в образовательных технологиях, в развитии современного образования. ChatGPT как генеративный искусственный интеллект имеет широкие перспективы применения в

сфере образования, он может автоматически корректировать домашние задания, отвечать на вопросы и решать проблемы онлайн, помогать в изучении языка, общаться в режиме реального времени, но также может использоваться для оценки и диагностики и научных исследований. Кроме того, недавно выпущенная обновленная версия ChatGPT, GPT-4, может лучше решать задачи в реальном времени, проводить логические рассуждения и выполнять творческие письменные работы. В сфере образования ChatGPT может стать вспомогательным инструментом для ответов на профессиональные академические вопросы, создания независимой учебной платформы, экономии затрат на человеческие ресурсы, реструктуризации структуры школьного образования и т.д., предоставляя новые возможности для образовательных инноваций [5].

В то же время он может нести в себе некоторые риски и проблемы, такие как влияние на ролевое позиционирование учителей, цели выращивания талантов и традиционный порядок в школе, что, в свою очередь, может привести к таким проблемам, как технологическая зависимость, академические злоупотребления и интеллектуальная дискриминация. Несмотря на то, что существует множество описаний использования ChatGPT для достижения инноваций в образовании, его наибольшая ценность заключается в его способности изменить способ образования, глубоко изменить режим школьного образования и предоставить возможности для создания обучающегося общества, что дает относительно четкое направление для развития интеграции и инноваций современных образовательных технологий. Учителя могут использовать платформу для управления заданиями учеников и отслеживания их прогресса в режиме реального времени. Алгоритмы искусственного интеллекта помогают учителям определять особенности обучения учеников и предоставлять индивидуальные отзывы и рекомендации. Google Classroom также поддерживает несколько языков, что способствует продвижению и применению международного образования. Следующий продукт — Google для образования (Google for Education) Google для образования — это набор платформ, охватывающих широкий спектр инструментов и ресурсов, предназначенных для поддержки школ и учителей в их образовательных начинаниях. Благодаря интеграции технологий искусственного интеллекта Google для образования может помочь учителям разрабатывать индивидуальные планы уроков и давать целевые рекомендации по обучению, анализируя данные об учениках. Например, ИИ-помощник в Google Education может анализировать учебные записи студентов, выявлять слабые места в обучении и рекомендовать соответствующие учебные ресурсы. Эти тематические исследования, в области искусственного интеллекта, применяемого в образовательной технологии учителя имеет это четкое направление и определение, искусственный интеллект может быть использован в качестве комплексного учебного пособия, в разработке учебных программ, преподавания в классе, оценки обучения и других транзакционных работ, особенно в предоставлении рабочих идей, организации учебных материалов и т.д., имеет большую роль, учебная среда является интеллектуальной, сценарий обучения (Context-aware Learning) станет основным, виртуальная реальность и технология дополненной реальности станут основной, и учебная среда станет основной [5].

Интеллектуальная среда обучения, контекстно-ориентированное обучение станут мейнстримом, технологии виртуальной реальности и дополненной реальности обеспечат иммерсивный и интуитивный опыт обучения, интеллектуальное восприятие среды обучения, вызывающее осознанную мотивацию к обучению, технологии управления знаниями и рекомендательного механизма для усиления систематического характера обучения, алгоритмы глубокого обучения для подрыва традиционных методов оценки преподавания и обучения. Использование интеллектуальных технологий для повышения эффективности и

результативности преподавания может быть направлено на то, чтобы студенты учились эффективно, чтобы увеличить мудрость и энергию, чтобы учителя преподавали эффективно, чтобы расширить возможности и увеличить силу. На уровне интеграции и инновационного применения образовательных технологий искусственный интеллект может преодолеть ограничения по классу, классу, времени и пространству, географические ограничения и реализовать гибкую школьную систему. Наступление эры киберпространства, популярность Интернета и мобильных терминалов делает реальностью для учащихся возможность изучать любой контент в любое время и в любом месте, а управление школьными платформами может интегрировать развитие инновационных технологий для учителей, а обучение и академическая оценка прорвут границы школ, которые будут преобразованы в платформу для проектирования и консультирования системы талантов с различными характеристиками. Суждение о достоинствах стандарта обучения больше не является просто тестовым баллом высокого и низкого уровня, обучение может быть повторено, временно не нуждающиеся в знаниях не могут учиться, например, необходимо иметь возможность учиться в любое время, обучение времени и пространства ограничения были полностью сломаны. Прорывные итерационные инновации Интернета и технологии облачных вычислений превратили информацию во взаимосвязанный океан, предоставляя огромную информационную базу с услугами в режиме реального времени и персонализированными сервисами для всех. Студенты могут поступить в любую сферу, выбрать любой уровень, организовать темп и ход обучения в соответствии с собственными интересами и индивидуальными потребностями развития, независимо от временных и пространственных ограничений. На уровне интеграции образовательных технологий образовательный цикл стал более гибким, разновозрастные классы стали нормой, система школьного образования стала более гибкой, а использование образовательных технологий стало более распространённым и стандартизированным, что расширило сферу их применения. Большие данные в образовании могут помочь максимально использовать преимущества гибкого школьного обучения и семейного обучения, когда обучение становится насущной необходимостью и спутником всей жизни [5].

Наконец, благодаря интеграции и применению технологий учебный контент и ресурсы станут открытыми и общими, учебные ресурсы и возможности для самостоятельного обучения — общими, стоимость приобретения знаний станет дешевле, чем когда-либо, а средства распространения информации богаче, и «общая классная комната» станет реальностью. Учащиеся в разных регионах и разного возраста смогут пользоваться одними и теми же преподавателями и учебными ресурсами, а появление роботов-учителей и предлагаемых преподавателей обеспечит круглосуточное сопровождение всех учащихся.

Наконец, на примере исследования ИИ в образовательной среде и образовательных технологиях, а также инновационного применения и интеграции ИИ в развитие современного образования авторы пришли к выводу, что технология ИИ может играть важную роль в междисциплинарном образовании, а инновационные методы обучения, такие как персонализированное обучение, самонаправленное обучение и совместное обучение, могут обеспечить студентам лучший опыт обучения, и что мы должны изучить, как комплексно использовать технологию ИИ для дальнейшего улучшения образования и обучения. Мы должны изучить, как комплексно использовать технологии искусственного интеллекта для дальнейшего улучшения режима применения искусственного интеллекта в образовании и технологии обучения, чтобы достичь лучших образовательных результатов, потому что искусственный интеллект в области образования показал большой потенциал и широкие перспективы применения, и привёл к радикальным изменениям в образовании, и его мощные алгоритмы и возможности анализа данных могут не только помочь учителям

лучше понять ключевые моменты преподавания и оптимизировать методику обучения, но и обеспечить персонализированный опыт обучения для студентов и удовлетворить их разнообразный опыт обучения. Мощные алгоритмы и возможности анализа данных могут не только помочь преподавателям лучше понять приоритеты преподавания и оптимизировать методику обучения, но и предоставить студентам персонализированный опыт обучения для удовлетворения их разнообразных образовательных потребностей. Что касается интеллектуального репетиторства, то ИИ может точно определять проблемы, учащихся в обучении и предоставлять целевые консультации и советы, чтобы помочь учащимся преодолеть проблемы и повысить эффективность обучения. Что касается анализа данных, то ИИ собирает, обобщает и анализирует учебные данные студентов, предоставляя преподавателям научную основу для принятия решений и способствуя точности преподавания. Кроме того, ИИ играет важную роль в создании персонализированных учебных маршрутов и виртуальных классов, предоставляя студентам более гибкий и удобный способ обучения. Например, на основе Интернета и технологии больших данных адаптивная учебная платформа может предоставлять индивидуальные учебные ресурсы и учебные маршруты в соответствии с индивидуальными потребностями и особенностями обучения студентов, и этот метод обучения может стимулировать интерес и энтузиазм студентов к учебе и улучшать.

Такой метод обучения может стимулировать интерес и энтузиазм студентов к учебе, а также повысить эффективность обучения и способность к самостоятельному обучению. Наконец, образование — это в конечном счете профессия, связанная с человеческими эмоциями, ценностями и моральными понятиями, которая должна быть укоренена в реальной жизни и опираться на профессиональные навыки учителей, гуманистическую заботу и взаимодействие лицом к лицу, в то время как ИИ предоставляет множество средств и методов для образования и способствует реализации персонализированного и эффективного обучения, а направление применения современных образовательных технологий также указывает на развитие искусственного интеллекта (ИИ) как реальной «основной ценности будущего образования». Основные ценности будущего образования, в большей степени должны опираться на реальное взаимодействие учителя и ученика и эмоциональное общение, чтобы достичь гуманистической заботы и всестороннего развития образования.

Список литературы:

1. Dai Y., Liu A., Lim C. P. Reconceptualizing ChatGPT and generative AI as a student-driven innovation in higher education // *Procedia CIRP*. 2023. V. 119. P. 84-90. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.05.002>
2. Luan H., Geczy P., Lai H., Gobert J., Yang S. J., Ogata H., Tsai C. C. Challenges and future directions of big data and artificial intelligence in education // *Frontiers in psychology*. 2020. V. 11. P. 580820. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580820>
3. Hao Y., Zhaoyang L., Lingting Y. The Impact of Artificial Intelligence on Education and the Literacy of Future Teachers // *Continuing Education Research*. 2023. V. 10. P. 49-55.
4. Shang Zhicong, Yan Yuhong. The educational application of ChatGPT and its changes and ethical challenges // *Journal of Northeast normal University (philosophy and Social Sciences Edition)*. 2023. №05. P. 44-54.
5. Yi Y., Zehao J. A Study of the Interdisciplinary Character of Artificial Intelligence: From the Bibliometric Perspective // *Libraly Journal*. 2022. V. 41. №6. P. 46.

References:

1. Dai, Y., Liu, A., & Lim, C. P. (2023). Reconceptualizing ChatGPT and generative AI as a student-driven innovation in higher education. *Procedia CIRP*, 119, 84-90. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.05.002>
2. Luan, H., Geczy, P., Lai, H., Gobert, J., Yang, S. J., Ogata, H., ... & Tsai, C. C. (2020). Challenges and future directions of big data and artificial intelligence in education. *Frontiers in psychology*, 11, 580820. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580820>
3. Hao, Y., Zhaoyang, L., & Lingting, Y. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Education and the Literacy of Future Teachers. *Continuing Education Research*, 10, 49-55.
4. Shang, Zhicong, & Yan, Yuhong (2023). The educational application of ChatGPT and its changes and ethical challenges. *Journal of Northeast normal University (philosophy and Social Sciences Edition)*, (05), 44-54.
5. Yi, Y., & Zehao, J. (2022). A Study of the Interdisciplinary Character of Artificial Intelligence: From the Bibliometric Perspective. *Libraly Journal*, 41(6), 46.

Работа поступила
в редакцию 19.05.2024 г.

Принята к публикации
25.05.2024 г.

Ссылка для цитирования:

Ян Чжэньни Исследование интеграции инноваций искусственного интеллекта в современные образовательные технологии // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №6. С. 563-572. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/103/65>

Cite as (APA):

Yang, Zhenni (2024). Research of Integration of Innovations of Artificial Intelligence in Modern Educational Technologies. *Bulletin of Science and Practice*, 10(6), 563-572. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/103/65>