

физическими нарушениями в развитии, обучение родителей (законных представителей) специальным коррекционным, развивающим воспитательным приемам, правовое просвещение родителей

-Методическое направление: оказание методической помощи специалистам Интеграционного центра, создание разнообразных видов методической продукции, выявление, изучение, обобщение, формирование и распространение положительного опыта методической работы в условиях Интеграционного центра

Учитывая инновационный характер проекта, его социальную значимость, запланировано создание методического фонда в виде диагностического инструментария, учебно-тематических планов, программ профессиональной подготовки, социальной адаптации, коррекционно-развивающих материалов, методических рекомендаций для социальных работников и родителей.

Информационные ресурсы также играют роль в продвижении проекта. В социальных сетях происходит информирование сообщества о реализации проекта, мероприятиях, проводимых в центре, обсуждения и обмен опытом. Это помогает повышать уровень осведомлённости о проекте, а социальные сети становятся мощными средствами для распространения информации и вовлечения новых участников в проект. Предполагается использовать социальные сети, как площадку для дискуссий, семинаров и других мероприятий, направленных на поддержку участников проекта.

Таким образом, социальный проект, «Формирование социально-культурных, социально-трудовых навыков в условиях Интеграционного центра в поддержку лиц с ментальными и физическими нарушениями в развитии», реализуемый ОО «АСЕТ inclusive» является важным аспектом социальной деятельности региона. Он способствует созданию инклюзивной среды, обеспечивает доступ к трудоустройству, развивает потенциальные возможности участников проекта. Наш проект - это шаг к улучшению жизни лиц с ограниченными возможностями и их интеграции в общество. Общество обязано поддерживать такие инициативы, чтобы каждый человек мог почувствовать себя полноценным членом общества, независимо от его возможностей.

Важно помнить, что социальные проекты - это не только про помощь лицам с особыми потребностями, но и про создание сообщества, где уважаются права каждого человека. Каждый из нас может внести свой вклад в это благородное дело, активно участвуя в социальных проектах, волонтерских инициативах и поддерживая людей с ограниченными возможностями. С активной поддержкой социальных проектов мы сможем создать мир, где люди с ограниченными возможностями не будут чувствовать себя изолированными, а смогут активно участвовать в жизни общества.

В статье содержится описание организации комплексного подхода к социальной интеграции в условиях Интеграционного центра, т.е. статья носит концептуальный характер и не ориентирована на первоисточники.

УДК 378.016

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Дуанбекова Г.Б., Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
Сабанбаев Н.И., Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
Абугалиев Б.Н., Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
Алгамжанов М.Р., Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) прочно входит в нашу жизнь, раскрывая перед человеком многообразные возможности, улучшая качество человеческой жизни, расширяя горизонты самореализации человека. Однако ИИ таит в себе и новые опасности, оказывая значительное влияние на человека, общество, окружающую среду. ИИ обладает способностью воздействовать на культуру, существенно трансформируя ее базовые составляющие. Можно с полным правом уже сегодня заявить о том, что ИИ - это сложное и многоплановое явление, источник масштабных социокультурных изменений как положительных, так и негативно воздействующих на человека и человеческую цивилизацию.

Искусственный интеллект в настоящее время является приоритетным направлением в научных исследованиях. В этом направлении приложены наибольшие усилия кибернетиков, лингвистов, психологов, философов, математиков и инженеров. Именно здесь решаются многие коренные вопросы, связанные с путями развития научной мысли, с воздействием достижений в области вычислительной техники и робототехники на жизнь будущих поколений людей. Здесь возникают и развиваются новые методы научных междисциплинарных исследований, формируется новый взгляд на научные результаты и возникает обновленное философское осмысление этих результатов.

Термин «Искусственный интеллект» сформировался ещё в 1956 году на одном из семинаров Стэнфордского университета, когда речь зашла о машине, специфика которой заключалась в выполнении логических, а не математических задач [1].

Идея создания ИИ появилась из стремлений понять устройство системы человеческого мозга. Ученые исходили из тех убеждений, что любой отдельно взятый механизм мозговой системы можно описать языком цифр и сделать работу процессов машины по аналогии работы мозга человека.

Первые исследования в области ИИ были направлены на решение проблем и разработку систем символьных вычислений. В 60-х годах американские военные начали обучать компьютеры имитировать мыслительную

деятельность человека. В 70-х годах Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA) выполнило ряд проектов по созданию виртуальных уличных карт. В 2003 году задолго до появления голосовых помощников Siri и Alexa специалистам DARPA удалось создать интеллектуальных личных помощников [2]. Данные работы стали основой для принципов автоматизации и формальной логики рассуждений, которые используются в современных компьютерах, в частности, в системах для поддержки принятия решений и умных поисковых системах, призванных дополнять и приумножать возможности человека [3].

Перспектива развития ИИ привлекает особое внимание в научном пространстве, поскольку, на данный момент, компьютерная система имеет широкое применение в жизни, принимая за нас определенные решения, выполняя творческую работу, совершая математические расчёты, генерируя собственные правильные отчеты по различным сферам деятельности, для которых программа была создана.

Разработчики системы уделяют особое внимание ИИ как системе, способной принимать решения, избавляя таким образом человека от рутинных дел, занимающих много времени и сил.

Современным системам ИИ недоступно мышление, понимание, объяснение и постановка проблем. Они могут лишь распознавать прогнозировать и отвечать на вопросы, что является проблемой поскольку неспособность ИИ дать объяснение порождает недоверие к выводам, сделанным с помощью таких систем.

Человек способен принимать правильные и вместе с тем спонтанные решения, обладает интуицией. По всей видимости, именно эти аспекты являются предметом для возможного развития современного ИИ.

В сложившейся современной ситуации для различных областей человеческой деятельности характерной является проблема качества подготовки специалистов. В этой связи, одной из важнейших задач для вуза становится не только максимальное усвоения студентами научной информации, но и формирования у них на должном уровне профессиональных умений, способности самостоятельно организовывать свою деятельность, развития стремления, продуктивного мышления и обновления знаний. В последнее время приложения искусственного интеллекта (ИИ) в образовании вышли за рамки небольших демонстрационных систем. Все это доказывает то, что методы ИИ могут быть «источником» новой технологии обработки информации и разработки программного обеспечения.

Очевидным и ярким примером использования технологий методами ИИ является базы знаний, объединенные с организацией логического вывода. Внедрение современных интеллектуальных информационных технологии, в частности, технологии с элементами искусственного интеллекта, позволяет по-новому подойти к проблеме индивидуализации обучения.

Искусственный интеллект - это одно из направлений информатики, цель которого разработка аппаратно-программных средств, позволяющих пользователю-непрограммисту ставить и решать задачи, традиционно считающиеся интеллектуальными, общаясь с ЭВМ на ограниченном подмножестве естественного языка.

Искусственный интеллект (сокращенно ИИ или AI от английского Artificial Intelligence) — это технология, которая создает компьютерные программы и сервисы, имитирующие умственные способности человека. В основе ИИ лежит нейросеть — цифровая модель из множества нейронов, похожих на те, что есть у живых организмов, только искусственных. С помощью математических операций эти "клетки" обрабатывают гигабайты текстов, изображений, документов, файлов. Так нейросеть учится. В итоге у нее вырабатывается "навык" анализировать информацию, генерировать идеи, рисовать картины и выполнять другие задачи, которые перед ней ставит пользователь.

В современных публикациях отечественных авторов предприняты попытки определить роль технологий ИИ в системе высшего образования, проанализировать накопленный опыт и сопутствующие проблемы. Зарубежные исследователи искусственного интеллекта в сфере высшего образования активно изучают вопросы использования технологий машинного обучения и искусственного интеллекта в национальных системах высшего образования влияния искусственного интеллекта и роботизации на процессы обучения в высшей школе, сценарии применения искусственного интеллекта в оценивании, преподавании, управлении и другие.

Актуальность применения элементов искусственного интеллекта в подготовке будущего педагога профессионального обучения обусловлена наличием ряда противоречий между [2,3]:

1. Потребностью современного общества в высококвалифицированных педагогах профессионального обучения и недостаточным уровнем их подготовленности;
2. Значимостью и возрастающей ролью искусственного интеллекта как одной из отрасли информационных технологий в образовании и недостаточностью представления этого направления в учебном процессе вуза;
3. Незаработанностью оптимальной и четкой модели подготовки педагога профессионального обучения к использованию элементов искусственного интеллекта.

Отметим, что современные отечественные и зарубежные исследователи ведут активный научный поиск в направлении изучения потенциала и возможных проблем использования технологии ИИ в системе высшего образования, в электронном обучении студентов и для целей персонализации. Также стоит добавить, что в зарубежных публикациях наибольшей популярностью пользуется тема применения ИИ в электронном обучении наряду с роботизацией в контексте ИИ [4].

В практике образования персонализированное электронное обучение на основе ИИ все больше внедряется в процесс подготовки студентов высших учебных заведений. В университетах используются такие системы персонализации на основе ИИ, как интеллектуальные платформы адаптивного обучения, цифровые репетиторы, виртуальные помощники и онлайн-консультанты, конструкторы интерактивных учебных курсов и уроков, в которых могут быть реализованы функции обратной связи, индивидуальных рекомендаций, автоматической оценки и анализа ошибок.

Использование искусственного интеллекта, прежде всего, осуществляет идеи лично-ориентированного обучения, позволяет максимально индивидуализировать учебно-воспитательный процесс, повышает качество обучения и способствует развитию индивидуальных способностей студентов.

Одним из перспективных направлений внедрения интеллектуально-информационных технологий в образование является использование прикладных систем на основе методов ИИ, таких как экспертные системы, интеллектуальные обучающие системы, экспертные обучающие системы и т.д.. Реализующих идеи и принципы ИИ, обусловили необходимость в научно-обоснованной методической системе обучения основам ИИ будущих педагогов.

Интеллектуализация обучающих систем, рост числа программных комплексов, реализующих идеи и принципы искусственного интеллекта, обусловили необходимость разработки модели использования элементов искусственного интеллекта в подготовке будущих педагогов.

Актуальность применения элементов искусственного интеллекта в подготовке будущего педагога профессионального обучения обусловлена наличием ряда противоречий между:

1. Потребностью современного общества в высококвалифицированных педагогах и недостаточным уровнем их подготовленности;
2. Значимостью и возрастающей ролью искусственного интеллекта как одной из отрасли информационных технологий в образовании и недостаточностью представления этого направления в учебном процессе вуза;
3. Неразработанностью оптимальной и четкой модели подготовки будущего педагога профессионального обучения к использованию элементов искусственного интеллекта.

Следует отметить, что применение компьютера оказывает исключительно большое влияние на все аспекты учебного процесса, и на содержание учебного материала, и на методы обучения, и на используемые учебные задачи, и на мотивацию учащихся и т.д.

Активное внедрение технологий ИИ значительно изменило ландшафт образовательных процессов, открывая новые горизонты для обучения и преподавания. Эти изменения охватывают различные аспекты образования, включая методологию, содержание, организацию учебного процесса и взаимодействие между преподавателями и студентами.

Выделяют следующие ИИ инструменты, которые были бы полезны для студентов и педагогов в организации образовательных процессов [4,5]:

1. «Perplexity»: бесплатная поисковая система и чат-бот на базе искусственного интеллекта, который использует передовые технологии, в том числе обработки естественного языка (NLP) и машинного обучения, для предоставления точных и исчерпывающих ответов на запросы в режиме реального времени. Чат-бот использует передовые языковые модели, такие как GPT и Claude 3, чтобы понять контекст и нюансы запроса.
2. «Шедевр»: приложение для генерации изображений, работающее на основе нейросети YandexGPT.
3. «Prezo»: сервис для создания презентаций, который использует нейронные сети. Он позволяет пользователям создавать красивые презентации с помощью автоматического генерирования контента на основе введенных данных.
4. «Suno AI»: сервис, который может генерировать песни с вокалом по текстовому запросу. Сервис достаточно прост для его использования.
5. «DeepL»: один из самых точных онлайн-переводчиков, который переводит с более 33 различных языков. Может учитывать контекст содержания и выдавать качественный результат даже с большим объемом текста. DeepL находится в процессе разработки, поэтому пользователь может выбрать правильные версии редких слов и фраз, чтобы сервис в будущем делал правильный перевод.

С учетом значительного влияния технологий искусственного интеллекта на образовательные процессы, становится очевидным, что успешная адаптация учебных программ к новым условиям требует системного подхода. ИИ не только трансформирует методы преподавания и обучения, но и создает новые возможности для повышения эффективности образовательного процесса. В связи с этим возникает необходимость глубже исследовать современные подходы к интеграции ИИ в учебные программы, которые могут способствовать более эффективному использованию этих технологий в образовательной среде. Внедрение ИИ в образовательный процесс открывает новые горизонты для преподавателей и студентов, позволяя повысить качество обучения и сделать его более персонализированным.

Основные области применения ИИ при подготовке педагогов [5]:

1. Персонализированное обучение: позволяет создавать адаптивные образовательные платформы с помощью ИИ, которые подстраиваются под индивидуальные потребности каждого студента. Например, система, основанная на ИИ, может анализировать успехи учащихся и предлагать им дополнительные материалы для изучения в тех областях, в которых они испытывают трудности.
2. Анализ данных и прогнозирование успеха: с использованием ИИ вузам выявлять закономерности в успеваемости студентов. Системы могут прогнозировать, какие студенты могут столкнуться с трудностями, и вовремя предлагать им помощь или поддержку в их обучении.
3. Автоматизация административных процессов: значительно упрощает работу в вузах, связанную с приемом студентов, оценением их успехов и управлением учебными планами.
4. Разработка учебных материалов: может помочь в создании эффективных и уникальных учебных ресурсов. Системы на базе ИИ способны анализировать существующие учебные материалы и предлагать их улучшения, а также генерировать новые задания и тесты, которые разнообразят получение информации.
5. Поддержка преподавателей: на базе ИИ могут осуществляться анализированием эффективности различных методик обучения и предлагать преподавателям рекомендации по их улучшению и применению.

Наиболее распространёнными примерами возможного использования ИИ в образовательной сфере являются интеллектуальные тьюторы, системы автоматизированной оценки знаний, а также персонализированные обучающие платформы. Эти решения способны анализировать образовательный процесс, выявлять слабые места в знаниях студентов и предлагать индивидуальные пути их решения. Однако, реализация таких систем требует решения

целого ряда вопросов, связанных с инфраструктурой, подготовкой преподавательского состава и формированием нормативной базы.

Интеграция искусственного интеллекта в педагогическое образование открывает новые возможности для повышения качества обучения и подготовки будущих педагогов. Современные технологии позволяют создать персонализированные образовательные пути, оптимизировать административные процессы и разработать адаптивные учебные материалы, что способствует более эффективному и вовлеченному обучению студентов не только педагогического образования, но и других областей [6].

Таким образом, подготовка педагогов, способных эффективно использовать технологии ИИ, становится не просто желательной, а необходимой для создания конкурентоспособной образовательной среды. В конечном итоге, успешная адаптация педагогического образования к новым условиям позволит сформировать квалифицированных специалистов, готовых отвечать на вызовы современного мира и использовать инновационные технологии на благо образования.

Перспективы применения ИИ в электронном обучении студентов выглядят весьма многообещающими. Однако, необходимо реалистично оценивать технические возможности ИИ и границы его применимости для решения задач в конкретно заданных образовательных условиях.

К будущему искусственного интеллекта могут быть выдвинуты требования, отвечающие на вопрос, как и в каких пределах ИИ сможет изменять базы, заложенные в своей системе. И это крайне важный вопрос, поскольку выход машины из-под контроля будет сопутствовать отсутствию у ИИ ценностей, присущих человеку, и мотивирующих на прекращение действий.

Список использованной литературы

1. Амиров Р.А. Искусственный интеллект в высшем образовании / Р.А. Амиров // Механизм реализации стратегии социально-экономического развития государства: сб. материалов XII Междунар. науч.- практ. конф. - Махачкала: Информ.-Полиграф. Центр ДГТУ, 2020. - С. 27-30.
2. Амиров Р.А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р.А. Амиров, У.М. Билалова // Управленческое консультирование. - 2020. № 3 (135). - С. 80–88
3. Возможности применения технологий искусственного интеллекта в системе высшего образования / С.А. Корчагин, Ю.В. Клинаев, Д.В. Сердечный, Д.В. Терин // Физика и физическое образование: развитие, проблемы, достижения: сб. науч. тр. – Саратов: Саратов. источник, 2020. - С. 146-154.
4. Достанбекова, Ф.Х. Искусственный интеллект в высшем образовании: перспективы применения / Ф.Х. Достанбекова, Н.М. Виштак // Наука и образование: сб. тр. участников XII Регион. науч. конф. студентов и молодых ученых. - Красноярск: ООО «Научно-инновационный центр», 2021. - С. 89 - 97.
5. Искусственный интеллект в высшем образовании: зарубежный опыт развития / Е.С. Павлюк, В.Ю. Линник, Л.В. Павлюк, С.В. Фирсова. - М.: ООО «Издательство «КноРус», 2021. - 108 с.
6. Кешенкова, Н.В. Искусственный интеллект в высшем образовании: перспективы и проблемы / Н.В. Кешенкова // Интеллектуальный потенциал образовательной организации и социально экономическое развитие региона: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. Академии МУБиНТ. – Ярославль: Ред.-издат. отд. Междунар. академии бизнеса и новых технологий (МУБиНТ), 2021. - С. 139 - 142.

ӨЖ 371.3:316.477(574)

Е.А. БӨКЕТОВ КӨЗҚАРАСТАРЫ ЖӘНЕ БҮГІНГІ STEM БІЛІМІНДЕГІ ТҰЛҒАНЫҢ РУХАНИ-ӘЛЕУМЕТТІК ДАМУЫ

Дулатқызы Д., академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан
Ақбаева Г.Н., академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан
Акиф Соезер Мехмет, Гази университеті, профессор, Анкара, Түркия

XXI ғасырдағы жаһандық өзгерістер білім беру жүйесінің жаңа философиялық тұғынамасын айқындауды талап етуде. Қоғамның ғылыми-техникалық даму қарқыны, цифрлық трансформация, жасанды интеллект пен биотехнологиялардың өрлеуі – мұның барлығы білім беру мазмұнын қайта қарастыруды қажет етеді. Осы тұрғыдан алғанда STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) білім беру моделі әлемдік педагогикалық ойдың басты бағдарларының біріне айналып отыр. STEM тек жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндердің интеграциясы ғана емес, сонымен қатар тұлғаның сыни ойлау, шығармашылық, коммуникативтік және soft құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған кешенді тәсіл. Демек, STEM білімінің философиялық мәнін кеңінен талдау оны тек техникалық рационалдылықпен шектемей, гуманитарлық қырларын да ашуды қажет етеді.

Бұл идеялар қазақ ойшылдарының еңбектерінде де өз көрінісін тапқан. Академик Е.А. Бөкетовтің педагогикалық және философиялық тұжырымдары STEM парадигмасымен үндес келеді. Ол ғылым мен білімді тек кәсіби даярлық құралы емес, ең алдымен адамның рухани кемелденуінің, мәдениет пен гуманизмнің негізі деп қарастырды. Бөкетов шығармашылық еркіндік пен адамгершілік құндылықтарды ғылыммен ұштастыруды ұсынды. Бұл STEM біліміндегі гуманитарлық бағдардың мәнімен сәйкес келеді. Егер STEM тек техникалық-утилитарлық сипатта қалса, ол тұлғаның біржақты дамуына алып келуі мүмкін. Ал Е.А. Бөкетов идеясы бойынша ғылым мен өнердің, жаратылыстану мен гуманитарлық білімнің синтезі – адамның шынайы шығармашылық әлеуетін ашады.