

УДК 378.1

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/104/59>

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В КЛАССЕ

©Фэн Юань, Бишкекский государственный университет им. акад. К. Карасаева,  
г. Бишкек, Кыргызстан, [yzxqchinesejoy@qq.com](mailto:yzxqchinesejoy@qq.com)

## STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF PERSONALIZED LEARNING IN THE CONTEXT OF THE INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF STUDENTS IN THE CLASSROOM

©Feng Yuan, Bishkek State University, Bishkek, Kyrgyzstan, [yzxqchinesejoy@qq.com](mailto:yzxqchinesejoy@qq.com)

*Аннотация.* Областью исследования данной статьи является анализ формы и структуры персонализированного обучения как исследовательской стратегии, традиционного подхода к модели интеллектуального образования как практического направления. В качестве цели научить учителя в классе интеллектуальному образованию. Интеллектуальное образование представляет собой образовательный комплекс, сочетающий в себе «образование на основе искусственного интеллекта и традиционное образование», а также является основным направлением трансформации государственного образования в цифровую масштабную модель образования. В сфере образования, используя искусственный интеллект, большие данные, блокчейн и другие новые цифровые технологии, умный образовательный класс постепенно обновляет процесс реализации образования, превращая его в трансформированную форму класса данных и персонализированного класса, а в эпоху больших данных и информационное образование – в умное образование, интегрирующее мультимедийные информационные технологии в образовательный процесс. Это будет. Обучение и усвоение предмета. Разработана концепция онлайн-классов. Наконец, в соответствии с направлением размышлений о развитии современных образовательных технологий, в этой статье будут проанализированы результаты внедрения интеллектуальных образовательных технологий. Персонализированное обучение, а также введение индивидуального руководства и поддержки для учащихся создают интеллектуальные классы, обеспечивают учащимся лучшее понимание среды обучения.

*Abstract.* The research area of this article is the analysis of the form and structure of personalized learning as a research strategy, the traditional approach to the model of intellectual education as a practical direction. As a goal, teach the teacher in the classroom intellectual education. Intellectual education is an educational complex that combines “education based on artificial intelligence and traditional education”, and is also the main direction of the transformation of public education into a digital large-scale education model. In the field of education, using artificial intelligence, big data, blockchain and other new digital technologies, smart education classroom is gradually updating the process of education implementation, turning it into a transformed form of data classroom and personalized classroom, and in the era of big data and information education - into smart education, integrating multimedia information technology into the educational process. It will be. Teaching and assimilation of the subject. The concept of online classrooms has been developed. Finally, according to the direction to think about the development of modern education technology, this article will analyze the results of the introduction of intelligent education technology. Personalized learning as well as the introduction of personalized guidance

and support for students, create intelligent classrooms, provide students with a better understanding of the learning environment.

*Ключевые слова:* умное образование, умный класс, персонализированное обучение, учебные процедуры, модели данных, поведение учащихся, учебная среда, образовательные сценарии, результаты обучения.

*Keywords:* smart education, smart classroom, personalized learning, learning procedures, data models, student behavior, learning environment, educational scenarios, learning outcomes.

С формированием модели больших данных и технологии анализа обучения, а также вычислительной науки и техники в области образования в области информационных технологий пространство для разработки увеличивается с каждым годом, уровень персонализированного обучения в классе очень важен с образовательной точки зрения, и для более точного применения направления персонализированного обучения в преподавании технологии в кабинете учителя, современная теория развития образования, требуют практической реализации обучения, основанного на использовании модифицированных методов обучения. Образовательные исследования в классе, стандарты преподавания, основанные на технологии искусственного интеллекта, стали основным направлением использования интеллектуального образования на сцене, то же самое относится к углублению реформы школьного образования, лежащей в основе преобразования образовательной информации в цифровую форму [1].

В практическом исследовании углубления цифровой реформы образования разработка и применение интеллектуального обучения в классе очень важны для выявления и содействия развитию образования, в то же время интеллектуальное обучение в классе также является совершенно новой темой текущих исследований, посвященных образованию в области информационных технологий, а также продуктом о глубоком слиянии технологий искусственного интеллекта и обучающего образования. Суть реализации сценария интеллектуального обучения на уроках в сочетании с персонализированными методами обучения заключается в использовании передовых технологий для изменения и совершенствования традиционных методов обучения учителей на уроках, создания интеллектуальной оценки занятий и образования в качестве критерия для внедрения новых форм обучения. образование в смысле эффективного преподавания [2].

В новую эпоху, основанную на больших данных, появление «интеллектуальных больших данных» по предмету «Образование» и качественное образование претерпели серьезные изменения в классе, особенно в Соединенных Штатах, что привело к популяризации и продвижению среды высшего образования. В 2012 году Министерство образования Соединенных Штатов опубликовало документ «Интеллектуальный анализ образовательных данных и обучающий анализ для целей образования и научения». В 2012 году Министерство образования США опубликовало аналитический отчет «Содействие образованию и обучению посредством анализа образовательных данных и усвоения учебного материала». В нем подчеркивается важность использования интеллектуального анализа данных, информационных технологий, улучшения поведения преподавателей в классе, изменения поведения студентов и содержится призыв к высшим учебным заведениям построить интеллектуальную модель обучения в классе, основанную на анализе данных, в качестве направления реформы персонализированного обучения. Предоставлять учащимся и преподавателям разнообразные персонализированные учебные среды и индивидуальные

учебные программы [3]. Таким образом, модель персонализированного обучения, важный элемент интеллектуального образования, стала новой темой практических исследований в области образования.

1. *Анализ системы построения стандартов и нормативно-методической базы Персонализированное обучение в интеллектуальном образовании.* Прежде всего, персонализированное обучение - это модель технологии обучения, основанная на независимых характеристиках и потребностях учащихся, позволяющая адаптироваться к стандартам обучения и интересам различных типов учащихся, при реализации содержания персонализированного обучения учитывать отношение и интересы учащихся, проявление способности к обучению в качестве основных ориентиров чтобы позволить студентам проявлять инициативу в преподавании и обучении в классе, нам необходимо голосеорные формы обучения, соответствующие индивидуальным стандартам компетентности студентов, чтобы студенты могли участвовать в программе. Позвольте студентам проявлять инициативу и участвовать в процедурах преподавания и обучения, чтобы получить личное удовлетворение от результатов преподавания и обучения.[4].

Поскольку учителям при традиционном обучении в классе трудно провести различие между индивидуальными требованиями к обучению и различными стандартами обучения учащихся, внедрение персонализированных методов обучения может эффективно дополнить недостатки традиционного образования, чтобы достичь точных целей преподавания и обучения. Исследование обучения в классе, сочетающее интеллектуальное обучение в классе и персонализированное обучение, интеллектуальные технологии искусственного интеллекта и внедрение виртуальных технологий в образование, по сравнению с традиционным образованием, интеллектуальным образованием, структура модели обучения была оптимизирована практическая логика обучения в интеллектуальном образовании обеспечивает комплексную экологическую среду обучения, отвечающую потребностям высшего образования, и традиционно ИТ строится на основе модели обучения. Строительным кодом интеллектуального образования является основная технологическая основа, состоящая из технологий, использующих большие объёмы интернет-данных, графических технологий виртуального моделирования и т.д. Это модуль управления обучением, который реализует образовательные цели персонализированного обучения путём создания единой системы развёртывания, глубокой оптимизации и интеграции учебных ресурсов и учебного контента, а также человеко-машинного режима обучения в классе. Из анализа успешных случаев образования в интеллектуальных занятиях, комплексных занятиях рамках интеллектуального образования в сочетании с индивидуального обучения включает в себя следующие 5 аспектов построения стандарт: строительство в классе, первый строительный уровень индивидуальный подход в обучении, индивидуальный дизайн учебных программ для студентов разных уровней, а также путём анализа данных учебного процесса и обучения в поведении данных, созданные студентами, и реализации обучения, основанного на дизайне шаг программы учителя, во-первых, строить индивидуальный подход в обучении это стандартная для персонализированного содержания обучения и средств обучения для студентов на основе их способности к обучению и образовательных характеристик субъекта. Второй критерий — адаптивность и автономность, интеллектуальный режим обучения в классе требует гибкого обучения и самостоятельности, учащиеся могут самостоятельно определять время обучения и выбирать интеллектуальные инструменты для выбора учебных ресурсов для персонализированного обучения. Третий — стандарт группового сотрудничества, интеллектуальный учебный класс может стать практическим мультимедийным онлайн-образованием на основе больших данных и модульного обучения,

что соответствует однородному уровню способностей, учащихся к командному онлайн-обучению, чтобы повысить интерактивность и гибкость модульного обучения. Это хорошая идея. 4 этап — это этап определения критериев обратной связи, использование данных о поведении учащихся и данных об обучении, итоговый расчет по этапам, обработка образовательных данных, сбор информации, анализ показателей обучения учащихся и предложений по обратной связи, преподаватели могут координировать реализацию учебных планов и учебных программ на основе фактических данных по подготовке населенных пунктов. В-пятых, создание стандартов для динамической информационной базы.

Преподаватели интегрируют академическую информацию по определенной области и образовательные ресурсы по конкретной области персонализированного обучения, создают информационную базу электронных учебников и онлайн-курсов, чтобы учащиеся могли выбирать направление обучения в соответствии со своими способностями и требованиями к дисциплине. Основываясь на создании стандартов на вышеуказанных 5 уровнях, можно сделать вывод, что интеллектуальное образование - это модель данных большого класса знаний, которая предоставляет учащимся персонализированную среду обучения в качестве стандарта благодаря сочетанию технологии больших данных искусственного интеллекта и образовательных ресурсов. Стандарт класса, сочетающий в себе интеллектуальные технологии и практику преподавания, основан на теории персонализированного обучения, теории «конструктивизма» в качестве базовой структуры и использовании технологий больших данных и облачных сервисов для создания эффективных классных комнат. Его основная цель — внесение учебной информации в базу данных и немедленная обратная связь для оценки усвоения материала. Кроме того, важность обучения в 3D-классе подтверждается. Образовательная ценность трёхмерного, интеллектуального образования в сочетании с персонализированным обучением, предоставляемым в рамках построения информационных технологий в области образования, может быть решена с учётом индивидуальных различий в успеваемости учащихся и направлении обучения, то же самое относится к персонализированному обучению в интеллектуальном классе, и это стандарты, которые были применены [5].

*2. Изучение практических педагогических моделей интеллектуального воспитания и персонализированного обучения в классе учителя.*

Интеллектуальный персонализированный учебный сценарий состоит из трех уровней для реализации образовательных требований к обучению учащихся в классе: во-первых, учащиеся должны активно участвовать, они являются субъектом и пользователем персонализированного учебного сценария; во-вторых, учителя разрабатывают сценарий и процесс для выполнения процедуры обучения. Наконец, существует техническое построение интеллектуальных учебных ресурсов, интеллектуальные учебные ресурсы требуют подхода к построению и реконструкции огромного объема знаний, основанного на знании предмета как модели и теории ресурсов, преподаватель является исполнителем и руководителем персонализированного сценария обучения, и, наконец, существует техническая основа для создания интеллектуальных учебных ресурсов, интеллектуальные учебные ресурсы требуют подхода к созданию и реконструкции персонализированного обучения как основы реализации для перестройки и репрофилирования аудиторий. В рамках реализации траектории обучения в классе учителя могут внедрять дифференцированное обучение, основанное на ресурсах, богатые учебные ресурсы, а также такое совместное обучение и проектные преподаватели могут использовать возможности машинного обучения на основе больших данных для обобщения и анализа данных об успеваемости учащихся в классе во время учебного процесса и корректировать стратегию обучения в соответствии с

требованиями. результаты анализа данных и цели обучения для улучшения преподавания и обеспечения учащихся ресурсами для самостоятельной работы перед аудиторией в соответствии с реальной ситуацией учащихся, для выполнения инструкций по обучению и поддержки индивидуальных потребностей в обучении на этапе обучения. Наконец, учителя могут оценивать результаты обучения учащихся после завершения персонализированного обучения путем сравнения данных и мониторинга процесса обучения, а также совершенствовать систему оценки и отслеживания эффективности занятий и качества преподавания с помощью персонализированного химического моделирования учебных данных и прогресса в данных о классе, а также для овладения знаниями по предмету и улучшения процесса обучения. Он может проводить динамический негласный мониторинг в режиме реального времени сильных и слабых сторон учащихся, которые не завершили обучение в процессе обучения. Он также обеспечивает объективную обратную связь с классом на основе полученных данных о способностях и поведении учащихся в процессе обучения [6].

3. *Как выполнять и внедрять образовательные процедуры для персонализированного обучения в интеллектуальном учебном классе.* Интеллектуальный класс — это сценарий применения в классе, основанный на анализе динамических учебных данных для достижения результатов обучения, а использование технологии интеллектуального анализа данных для анализа больших объемов данных и обучения обеспечивает стандарты визуализации для традиционных структур обучения в классе. Авторы сравнивают модель обучения в интеллектуальном классе и традиционную систему обучения в классе, чтобы завершить этапы обучения в классе и внедрить интеллектуальное преподавание и персонализированное обучение. Прежде всего, традиционная форма аудиторного обучения принимает форму смешанных занятий, до и после урока в качестве временной настройки режима учебного цикла, традиционной структуры модели класса, учителям необходимо планировать следующий урок в соответствии с планом урока и предыдущим разделом домашнего задания, учащимся необходимо подвести итог и подтвердить предыдущий раздел урока, проанализировать результаты обучения, обратная связь должна быть до начала урока, учитель должен основываться на учебной программе этапа урока, ученик должен основываться на ходе урока, чтобы завершить курс обучения, который показывают результаты, классный руководитель должен основываться на умении ученика задавать вопросы и на результатах его обучения., Для реализации цикла необходимо внедрение учебной программы. Однако стандарты персонализированного и интерактивного обучения, используемые в интеллектуальных учебных классах, предполагают единый процесс преподавания и усвоения знаний, который осуществляется как преподавателями, так и учащимися до и после занятий. Урок интеллектуального обучения в основном состоит из предварительного анализа учебной ситуации, перед началом курса учитель определяет целевую программу текущего урока, основываясь на домашнем задании и учебном плане учащегося, путем проверки данных и идентификации данных, в соответствии с учебным планом учителя, в соответствии с учебным планом учащегося. учащийся, который будет учиться, может просмотреть знания по предмету и предварительно изученный контент в соответствии с образовательными требованиями, учащиеся будут определять параметры целевой программы для текущего урока на основе учебного плана преподавателя. Дополнять и представлять образовательный контент, используя метод аннотирования больших данных технологии интеллектуального перехвата.[7]

Преподаватель изменяет учебный момент урока в соответствии с анализом образовательной ситуации и образовательной процедуры, чтобы дополнить знания и

перечитать материал. На уровне конкретного урока учителя могут создавать новые уроки, прогнозируя обратную связь (статистическую оценку работы ученика) и управляя сценариями обучения на данный момент времени. Как учащиеся в первую очередь участвуют в программе повышения квалификации преподавателей, самостоятельном объединении учащихся, взаимодействии с общими учебными ресурсами преподавателей и групповом или индивидуальном сотрудничестве. Результаты обучения и персонализированная презентация. Создавайте персонализированные презентации с результатами обучения. Преподаватели сосредотачиваются на анализе проблем, используя различные интерактивные методы для решения проблем, с которыми они сталкиваются, в дополнение к процессу обучения. В соответствии с персонализированным домашним заданием, выполненным каждым учеником, и проектом, с которым учащиеся могут столкнуться в процессе обучения, и вопросами, с которыми они могут столкнуться, и, наконец, после урока, чтобы иметь персонализированные учебные ресурсы в фоновом режиме, учитель может установить точный фон для использования учебных ресурсов, а также исходная информация. В зависимости от трудностей и сомнительных моментов проверки данных. И учебные заметки. Наконец, использование передовых технологий *intelligent education*, которые сочетают в себе различные этапы внедрения персонализированного обучения в классе, то есть в традиционной форме обучения в классе, чтобы изменить ситуацию, интеллектуальное обучение в классе также сочетается с этапами внедрения персонализированного обучения в классе, обогащая личные учебные ресурсы учащихся, уделяя больше внимания точности педагогического образования. Специально разработанное интеллектуальное обучение в классе эффективно поддерживает индивидуальные цели обучения учащихся и способствует развитию педагогических технологий у преподавателей.

4. *Модель персонализированного обучения в классе интеллектуального образования и результаты педагогической реализации.* Прежде всего, анализ и применение интеллектуальных образовательных данных является основой реализации интеллектуального образования в классе, а в процессе построения персонализированной модели обучения алгоритмы обработки данных и точный анализ являются основой классной комнаты для построения персонализированной модели обучения. Благодаря многократному сбору данных об обучении и прогнозированию траектории учебного поведения модель персонализированного обучения позволяет учащимся осваивать и понимать образовательные проблемы в интеллектуальном образовании, что может быть достигнуто с помощью теоретического принципа интеграции данных об обучении и данных об обучении преподавателя, что позволяет учащимся в последующем персонализированном обучении достичь эффективной защиты и улучшения. Создавайте трехмерную информацию об образовании для оказания технической поддержки. Преподаватели могут создавать модели обучения различного уровня, тщательно анализируя и извлекая учебные модели из учебного контента. Например, мы рекомендуем тематические курсы и соответствующие учебные ресурсы, которые соответствуют вашим учебным целям, в зависимости от вашего маршрута обучения и привычек учащихся выполнять домашние задания. С развитием генеративного искусственного интеллекта в образовании модель персонализированного графа знаний снижает нагрузку на учителя, а благодаря объединению точек знаний учителя в граф знаний интеллектуальное образование может помочь быстро построить модель структуры знаний учителя в классе персонализированного обучения. Преподаватели также могут рационально использовать модульную технологию для извлечения учебного контента и технологию анализа данных для реализации модели структуры знаний учащихся. Преподаватели также могут рационально использовать модульную технологию для поиска учебного контента и

технологии анализа данных, а также разумные процедуры для определения траектории обучения студентов. Прогнозирование академической успеваемости учащихся является результатом внедрения интеллектуального образования, использующего технологию интеллектуального анализа данных для определения академической успеваемости и поведения учащихся и полного мониторинга результатов обучения в классе для создания персонализированной программы обучения учащихся в рамках учебного плана. Использование технологии искусственного интеллекта в интеллектуальном классе поддерживается использованием образовательных технологий, которые обеспечивают различные пути реализации для построения интеллектуального образования путём внедрения и использования технологии интеллектуального класса. Персонализированная модель обучения максимально удовлетворяет потребности, учащихся в обучении. Персонализированная модель обучения при реализации интеллектуального образования в классе также имеет очень важный фактор, влияющий на определение и роль учителей, построение персонализированной модели обучения требует, чтобы учителя были руководителем образовательного процесса, а также инструкторами и участниками образовательного процесса, учителя обладали способностью использовать профессиональные методы обучения. Студенты должны обладать способностью разрабатывать учебную программу и умением разрабатывать учебную программу с использованием профессиональных методов обучения в рамках образовательного процесса, особенно в сочетании с самим образовательным процессом. Персонализированное обучение — это особенности педагогического обучения учащихся [8].

Что касается результатов проведения интеллектуальных учебных занятий для учителей, то построение персонализированной модели обучения требует сотрудничества и совместного использования ресурсов между учителями, которые могут делиться ресурсами и работать с другими учителями посредством обучения и повышения квалификации для повышения своих способностей. Внедрите персонализированную модель онлайн-обучения. Внедрение результатов интеллектуальной образовательной среды требует оптимизации среды обучения, которая должна поддерживаться аппаратным обеспечением, создания высокоскоростных сетевых каналов, полноценных платформ визуализации ресурсов и передовых технологий, которые превосходят требования соответствующего приложения для реализации обучающей платформы. к модели среды обучения. Услуги онлайн-консультирования и человеко-компьютерного анализа должны быть включены в онлайн-сервисы, позволяющие студентам изучать ресурсы для быстрого решения проблем и своевременного анализа сборов, данных и разработки персонализированных программ обучения и индивидуальных консультаций. В результате мы получили информацию о программах обучения и индивидуальных консультациях. Наконец, внедрение персонализированной модели обучения в интеллектуальном образовании должно поддерживаться не только программным и аппаратным обеспечением, но и реализацией траектории обучения, а программирование образования и персонализированная модель обучения также являются неотъемлемой частью построения реализации образования и результатов обучения.

Наконец, стандарты практичности интеллектуального образования в сочетании с персонализированным обучением предполагают, что его следует регулярно использовать в сочетании с преподавательской и учебной средой, применением интеллектуальных данных для генерации и интеллектуального анализа данных, а также настройкой и программированием преподавателями в сочетании с функциями динамической оценки обучения и анализа данных. Благодаря применению creation классная среда интеллектуального образования может точно обеспечивать персонализацию для учащихся и

преподавателей. В классной среде интеллектуального образования учащимся и преподавателям предоставляются услуги персонализированного учебного терминала. Интеллектуальная строительная модель.

С другой стороны, индивидуальное обучение полностью учитывает и уважает субъективность и дифференцированные характеристики учащихся и отвечает требованиям к обучению учащихся с разными способностями и разными достижениями. В результате исследований и анализа полезности интеллектуального обучения и персонализированного обучения в классе автор пришел к выводу, что интеллектуальные технологии обучения обеспечивают важную информационную поддержку и сервисное обслуживание учителей для персонализированного обучения, а интеллектуальные технологии обучения могут эффективно снизить затраты на классы и учителей благодаря интеллектуальному пути обучения. Мы пришли к выводу, что, самое главное, персонализированное обучение играет важную роль в сокращении масштабов и создании персонализированной образовательной среды. Роль учителей в обучении Учителя играют роль лиц, принимающих решения, и пользователей в классе интеллектуального образования, не только направляя и оценивая учащихся, но и исследуя пути обучения и реализуя результаты выполнения учебных заданий вместе со студентами. Это обеспечивает техническую парадигму в классе для междисциплинарного и междисциплинарно-параллельного обучения и предоставляет больше возможностей для разработки стандартов в классе и образовательных стандартов, основанных на индивидуальном обучении. В этой связи внедрение стандартов и методик обучения имеет дополнительные теоретические и практические последствия [9].

В целом, интеллектуальное образование и персонализированное обучение представляют собой стандартный практический маршрут исследований и разработок в эпоху образовательных технологий и информатики, благодаря внедрению классной комнаты и построению модели формы обучения можно лучше удовлетворять потребности, учащихся в обучении на разных уровнях на основе персонализированного обучения, и содействовать справедливости и продвинутой образованию, улучшая его характер.

#### Список литературы:

1. Reinitz, B. T. (2022). *2022 EDUCAUSE Horizon Report Data and Analytics Edition* (pp. 1-54). EDU22.
2. Lu Xing, Shen Yang. The main direction and progress of the intellectual technology of education transformation // *Modern educational technologies*. 2019. №11. P. 65-67.
3. Sun, Shuhui, & Liu, Bangqi (2015). Smart classroom model based on dynamic analysis of training data. *China Education Informatisation*, (22), 21-24.
4. Mou, Zhijia (2017). Rethinking and Unraveling Personalised Learning Theory in the Era of "Artificial Intelligence +". *Journal of Distance Education*, 35(03), 22-30. <https://doi.org/10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2017.03.003>
5. Zheng, Yunxiang (2015). A Study of the Teaching Mode of Personalized Learning for College Students in the Perspective of New Constructivism. *Journal of Distance Education*, 33(04), 48-58. <https://doi.org/10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2015.04.007>
6. Huang J. C., Ko K. M. Cultivation of Innovative talents in higher education based on big data // *Data Processing Techniques and Applications for Cyber-Physical Systems (DPTA 2019)*. Springer Singapore, 2020. P. 177-182. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-1468-5\\_23](https://doi.org/10.1007/978-981-15-1468-5_23)
7. Qi Yunyun. Study of the construction and application of a personalized learning mode from the point of view of learning analytics. Hebei Normal University. 2019.

8. Reinitz B. Consider the three Ds when talking about digital transformation // *Educause Review*. 2020. V. 24. P. 2020.
9. Becker S. A., Cummins M., Davis A., Freeman A., Hall C. G., Ananthanarayanan V. *NMC horizon report: 2017 higher education edition*. The New Media Consortium, 2017. P. 1-60.

*References:*

1. Reinitz B. T. 2022 EDUCAUSE Horizon Report Data and Analytics Edition. EDU22, 2022. P. 1-54.
2. Lu, Xing, & Shen, Yang. (2019). The main direction and progress of the intellectual technology of education transformation. *Modern educational technologies*, (11), 65-67.
3. Sun, Shuhui, & Liu, Bangqi (2015). Smart classroom model based on dynamic analysis of training data. *China Education Informatisation*, (22), 21-24.
4. Mou, Zhijia (2017). Rethinking and Unraveling Personalised Learning Theory in the Era of "Artificial Intelligence +". *Journal of Distance Education*, 35(03), 22-30. <https://doi.org/10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2017.03.003>
5. Zheng, Yunxiang (2015). A Study of the Teaching Mode of Personalized Learning for College Students in the Perspective of New Constructivism. *Journal of Distance Education*, 33(04), 48-58. <https://doi.org/10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2015.04.007>
6. Huang, J. C., & Ko, K. M. (2020). Cultivation of Innovative talents in higher education based on big data. In *Data Processing Techniques and Applications for Cyber-Physical Systems (DPTA 2019)* (pp. 177-182). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-1468-5\\_23](https://doi.org/10.1007/978-981-15-1468-5_23)
7. Qi, Yunyun (2019). Study of the construction and application of a personalized learning mode from the point of view of learning analytics. Hebei Normal University.
8. Reinitz, B. (2020). Consider the three Ds when talking about digital transformation. *Educause Review*, 24, 2020.
9. Becker, S. A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. G., & Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC horizon report: 2017 higher education edition* (pp. 1-60). The New Media Consortium.

Работа поступила  
в редакцию 30.05.2024 г.

Принята к публикации  
09.06.2024 г.

*Ссылка для цитирования:*

Фэн Юань Исследование эффективности персонализированного обучения в контексте интеллектуального развития учащихся в классе // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №7. С. 500-508. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/104/59>

*Cite as (APA):*

Feng Yuan (2024). Study of the Effectiveness of Personalized Learning in the Context of the Intellectual Development of Students in the Classroom. *Bulletin of Science and Practice*, 10(7), 500-508. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/104/59>