

УДК 37.013.8

https://doi.org/10.33619/2414-2948/104/58

ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

©*Раимкулова А. С.*, SPIN-код: 8411-7098, д-р пед. наук, Кыргызский национальный университет им. Жусупа Баласагына, г. Бишкек, Кыргызстан

©*Сарыбаева М. К.*, Кургизско-Узбекский международный университет им. Б. Сыдыкова, г. Бишкек, Кыргызстан

DIGITAL DIDACTICS AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF A FUTURE TEACHER

©*Raimkulova A.*, SPIN-code: 8411-7098, Dr. habil., Kyrgyz National University named after Jusup Balasagyn, Bishkek, Kyrgyzstan

©*Sarybaeva M.*, Kyrgyz-Uzbek International University named after B.Sydykov, Osh, Kyrgyzstan

Аннотация. Предметом исследования является изучение роли и влияния цифровой дидактики на процесс формирования и развития профессиональных компетенций у будущих педагогов. Статья посвящена исследованию возможностей цифровой дидактики, способствующей личностному и профессиональному самоутверждению будущих педагогов, а также формированию их профессионально значимых компетенций. Исследование сосредоточено на анализе методов и подходов к интеграции цифровых технологий в образовательный процесс и оценке их эффективности в подготовке квалифицированных педагогов. Целью исследования является определение и систематизация ключевых аспектов использования цифровой дидактики в образовательном процессе, направленных на эффективное формирование профессиональных компетенций у будущих педагогов. В обучающем пространстве цифровой дидактики приоритетными технологиями являются перевернутое обучение, облачные технологии, геймификация (использование компьютерных и видеоигр), игровые ситуации и другие. Кроме того, важны такие принципы, как мотивация студентов к самостоятельной деятельности, внедрение постепенного усложнения материала от легкого к сложному и увлекательному, ориентация на конкретные результаты, адаптивность и другие. Результаты исследования могут быть использованы в университетах и колледжах для оптимизации учебных курсов по подготовке будущих учителей, а также для повышения качества профессиональной подготовки педагогических кадров в условиях цифровизации образования.

Abstract. The subject of the research is to study the role and influence of digital didactics on the process of formation and development of professional competencies of future teachers. The article is devoted to the study of the possibilities of digital didactics, which contributes to the personal and professional self-affirmation of the personality of a future teacher, the formation of his professionally significant competencies. The research focuses on the analysis of methods and approaches to the integration of digital technologies into the educational process, as well as on evaluating their effectiveness in the context of training qualified teachers. The purpose of the study is to identify and systematize the main aspects of the use of digital didactics in the educational process aimed at the effective formation of professional competencies of future teachers. In the learning space of digital didactics, technologies such as inverted learning, cloud technologies, gamification (the introduction of computer and video games), game situations, etc. are prioritized.

In addition, such principles as the principle of motivation for independent student activity, the principle of introducing the level from easy to difficult and exciting, the principle of focusing on specific results, the principle of adaptability and others are important. The results of the study can be used in universities and colleges to optimize training courses for future teachers, as well as to improve the quality of professional training of teaching staff in the context of digitalization of education.

Ключевые слова: цифровая дидактика, будущий педагог, самоутверждение личности, профессиональные компетенции.

Keywords: digital didactics, future teacher, personal self-affirmation, professional competencies.

Стратегия модернизации подготовки педагогических кадров нового поколения, наряду с новыми тенденциями в развитии образовательного пространства и возрастающей значимостью цифровизации в образовании и экономике, требует обновления подходов к обучению будущих учителей. Согласно «Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы», принятой в Кыргызстане, предусмотрено создание качественной системы образования и науки. Основная цель стратегии заключается в эффективном использовании цифровых технологий в образовательном процессе [1].

Стратегия модернизации подготовки педагогических кадров нового поколения тесно связана с процессом цифровизации образования. Этот процесс включает двустороннюю трансформацию: адаптацию образовательного процесса к современным условиям и интеграцию современных технологических средств в систему образования. Вклад в формирование концепции цифрового профессионального образования внесли такие ученые, как Н. В. Скачкова [2], В. И. Блинова, П. Н. Биленко, М. В. Дулинова, А. М. Кандакова, И. С. Сергеева [3].

Проблему использования цифровых технологий в профессиональном образовании изучали А. Ю. Уварова, Н. Ю. Блохина, Н. А. Кобелева [4].

Основные компоненты цифровой дидактики раскрыты в исследованиях Е. В. Щербина, О. В. Шмурыгина, С. Н. Уткина [5] и других.

Развитие различных форматов обучения, таких как онлайн-обучение, мобильные платформы, перевернутое обучение и другие, вызывает вопрос о возможных ограничениях цифровой дидактики [6]. Освоение принципов цифровой дидактики позволит преподавателям вузов эффективно подбирать дидактические инструменты для обучения и развития профессиональных компетенций у будущих педагогов [7].

Основная задача цифровой дидактики заключается в обеспечении качественного формирования профессиональных компетенций у будущих педагогов. Активное использование цифровой дидактики способствует профессиональному успеху, помогает преодолевать профессиональные кризисы, а также стимулирует личностное и профессиональное самоутверждение будущих педагогов, подчеркивая их индивидуальность [8].

Основная цель цифровой дидактики при интеграции в учебный процесс вузов заключается в максимально эффективном использовании цифровых технологий для развития профессиональных компетенций будущих педагогов. В условиях цифровизации образования задача поиска эффективной модели профессиональной подготовки будущих педагогов включает определение ключевых аспектов цифровой дидактики и анализ современных

тенденций её развития в образовательной среде вузов. Исследование цифровой дидактики как ключевого элемента в формировании профессиональных компетенций будущих педагогов подчеркивает её значимость в образовательном процессе. Цифровая дидактика включает несколько важных аспектов, каждый из которых играет существенную роль.

Во-первых, цифровая дидактика способствует виртуальному общению, что улучшает взаимодействие между участниками учебного процесса, делая его более динамичным и эффективным. Это виртуальное взаимодействие позволяет студентам и преподавателям поддерживать постоянный контакт, обмениваться идеями и получать своевременную помощь.

Во-вторых, цифровая дидактика обеспечивает мгновенную обратную связь, что имеет критическое значение для оперативной коррекции учебных действий и улучшения понимания материала. Быстрая обратная связь позволяет студентам сразу же узнать о своих ошибках и корректировать их, а также получать дополнительные объяснения и рекомендации от преподавателей.

В-третьих, цифровая дидактика автоматизирует процесс оценивания образовательных результатов, что повышает объективность и справедливость оценок. Автоматизированные системы оценки уменьшают влияние человеческого фактора, делают оценочный процесс прозрачным и дают студентам четкое представление о том, как их работа соответствует установленным стандартам.

Цифровая дидактика играет важную роль в современном образовательном процессе, способствуя более эффективному и справедливому обучению будущих педагогов. Кроме того, использование цифровой дидактики создает благоприятную образовательную среду, в которой каждый учащийся может чувствовать себя комфортно и безопасно. Это существенно повышает мотивацию студентов к учебе и активизирует их познавательные возможности. Комфортная и безопасная образовательная среда способствует тому, что студенты более охотно участвуют в учебном процессе, стремятся к новым знаниям и развивают свои способности. Важно отметить, что цифровая дидактика увеличивает эффективность использования информационно-консультативных диалоговых схем, учебно-игровых ситуаций, наглядно-проектировочных технологий обучения и других инновационных методов. Эти методы делают обучение более интерактивным и увлекательным, что помогает студентам лучше усваивать материал и развивать критическое мышление.

Цифровая дидактика представляет собой комплексный инструмент, который расширяет границы традиционного образования и способствует более глубокому и качественному обучению будущих педагогов. Она не только внедряет современные технологии в учебный процесс, но и создает условия для персонализированного и гибкого обучения, что в конечном итоге ведет к формированию высококвалифицированных и мотивированных специалистов в области педагогики.

Цифровая дидактика — это направление в педагогике, нацеленное на организацию учебного процесса в условиях цифровизации образования.

М. Чошанов предлагает рассматривать цифровую дидактику как интеграцию информационно-коммуникационных технологий в дидактику, подчеркивая её превращение в науку, инженерное дело и искусство образования [8].

Цифровая дидактика ассоциируется с инновационными подходами, такими как геймификация в образовании, цифровые учебные игры, симуляторы и виртуальные лаборатории. В рамках цифровой дидактики традиционный треугольник «Учитель – Содержание – Ученик» преобразуется в дидактическую пирамиду, в которую интегрируются информационно-коммуникационные технологии. В контексте цифровой дидактики обучение

становится циклическим процессом, ориентированным на создание новых личностно значимых знаний. Это способствует индивидуализации учебного процесса, а также расширению и углублению знаний учащихся (<https://kurl.ru/WQUVF>).

В условиях цифровой дидактики роль учителя значительно расширяется и диверсифицируется. Учитель теперь выполняет не только традиционные функции инструктора, но также выступает в качестве проектировщика образовательных процессов, архитектора учебной программы, эксперта в своей области, консультанта по учебным вопросам, модератора диалога, специалиста по игровым технологиям и дизайнера дидактического процесса. Такая многогранная роль позволяет учителю эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям цифровизации образования и предоставлять необходимую поддержку учащимся на их образовательном пути. Это расширение функций делает учителя ключевой фигурой в обеспечении качественного образования, способного отвечать вызовам современного мира и способствовать развитию компетенций будущих педагогов. Аналогично, ролевые возможности ученика также трансформируются в рамках цифровой дидактики. Ученик становится активным участником процесса создания новых знаний, самостоятельно проектируя и формируя своё образовательное пространство с использованием цифровых технологий. В новой роли он выступает не только как учащийся, но и как тьютор, помогая своим сверстникам, а также как коммуникатор в сетевом виртуальном общении, что способствует развитию его коммуникативных навыков и углублению понимания учебного материала. Цифровая дидактика не только изменяет подходы к обучению, но и предоставляет ученикам инструменты для активной самореализации и саморазвития в современной информационной среде. Это позволяет учащимся принимать на себя больше ответственности за своё обучение, взаимодействовать с учителями и сверстниками более эффективно и создавать более персонализированный и значимый образовательный опыт.

В условиях цифровой дидактики обучение трансформируется в рефлексивный коммуникативный процесс, предоставляющий широкие возможности для взаимодействия. Основная задача цифровой дидактики заключается в разработке моделей обучения, которые используют цифровые инструменты, интерактивные мультимедийные ресурсы и системы дистанционного обучения для оптимизации и улучшения учебного процесса. Учитывая актуальность цифровой дидактики, важно подчеркнуть значимость интегративного подхода в развитии личности. Существенное влияние на этот процесс оказывают также когнитивно-коммуникативный, практико-ориентированный, поисковый и системно-деятельностный подходы. Постулаты цифровой дидактики играют ключевую роль в обеспечении интегративного подхода к развитию личности. Основой этого подхода является первое педагогическое условие, заключающееся в направленности на развитие субъектности личности. Это подразумевает акцент на способности человека к самоактуализации, самоопределению и самосознанию, что является важным аспектом в педагогическом процессе. Особенностью современного педагогического образования, отмечаемой в контексте этого условия, является его роль в формировании будущего педагога в процессе его профессионального становления. Эта особенность подчеркивает значимость адаптации образовательных методов к потребностям и особенностям развивающихся педагогических кадров. Глубокое понимание и применение цифровой дидактики являются необходимыми для достижения высоких результатов в обучении и развитии личности. Это включает в себя использование цифровых инструментов и технологий, которые помогают будущим педагогам эффективно самоопределяться и актуализировать свои профессиональные и личные качества. Таким образом, цифровая дидактика становится основой для

формирования высококвалифицированных и мотивированных педагогов, способных адаптироваться к современным требованиям образования и успешно вести образовательный процесс.

Эти особенности включают овладение техниками осознанного действия, которые предполагают вопросы "почему?" (цель), "что?" (содержание) и "как?" (метод), задаваемые как учениками, так и учителями в процессе обучения. Эти элементы являются важной частью профессионального развития в высших учебных заведениях, помогая студентам и преподавателям более эффективно организовывать свои учебные и обучающие процессы.

Согласно исследованиям таких ученых, как К. А. Абульханова-Славская и С. Л. Рубинштейн, категория субъектности играет ключевую роль в научных исследованиях и рассматривается как основополагающий элемент интегративного развития личности. Эта категория включает сочетание таких качеств, как активность, инициативность, самостоятельность, рефлексивность и творчество, что делает её центральным элементом в процессе личностного развития. Субъектность, таким образом, становится фундаментальной концепцией, на которой строится понимание того, как личность развивается и формируется в контексте образовательных и жизненных ситуаций. Эти качества позволяют индивиду проявлять себя как активного участника своего обучения и жизни, что подчеркивает важность их развития в образовательном процессе.

В рамках поискового подхода выделяются ключевые этапы, которые включают определение целей, постановку задач, формирование мотивации и проведение ориентировочно-поисковых действий. Кроме того, особое внимание уделяется значимости таких концепций, как самоорганизация, самооценка и самоконтроль, которые играют приоритетную роль в этом контексте.

Определение целей является первым и важным этапом, так как оно направляет весь учебный процесс, задавая его направление и конечные результаты. Постановка задач уточняет конкретные шаги и действия, необходимые для достижения поставленных целей. Формирование мотивации является критическим этапом, так как оно обеспечивает внутреннюю готовность и стремление к активному участию в учебном процессе.

Ориентировочно-поисковые действия включают в себя процесс поиска информации, анализ данных и выработку решений, что способствует углублению знаний и развитию аналитических навыков. Особое внимание уделяется концепциям самоорганизации, самооценки и самоконтроля. Самоорганизация помогает учащимся эффективно планировать свое время и ресурсы, самооценка позволяет объективно оценивать свои достижения и недостатки, а самоконтроль обеспечивает регулярное отслеживание прогресса и корректировку действий для достижения лучших результатов. Эти аспекты являются ключевыми для успешного обучения и личностного развития в условиях поискового подхода. В рамках системно-деятельностного подхода обучение сосредотачивается на конкретной образовательной сфере.

Суть когнитивно-коммуникативного подхода заключается в активном процессе приобретения, обработки, извлечения и использования информации с целью глубокого познания новых знаний. Этот подход способствует формированию у обучающихся ключевых компетенций, таких как способность усваивать новое, интегрировать и сопоставлять новую информацию с уже имеющимися знаниями, а также трансформировать и перерабатывать полученные данные.

В процессе обучения учащиеся активно участвуют в познавательной деятельности, что способствует улучшению их способностей к приобретению и применению знаний. Когнитивно-коммуникативный подход помогает студентам не только накопить новые знания,

но и критически оценивать и синтезировать информацию, создавая глубокое понимание изучаемых тем. Данный подход активно способствует развитию интеллектуальных и коммуникативных навыков учащихся, улучшая их готовность к решению сложных задач и повышая их учебную мотивацию. Дополнительно, когнитивно-коммуникативный подход обогащает и усиливает процесс коммуникации между преподавателями и учащимися как в реальной, так и в виртуальной среде. Это поддерживает более глубокий и взаимодействующий образовательный процесс, в котором диалог и обмен информацией становятся основой обучения. Благодаря этому подходу создаются условия для более эффективного взаимодействия и обмена знаниями, что значительно улучшает качество образовательного процесса.

Рассмотренные выше методы представляют собой эффективные способы решения задач качественной подготовки педагогических кадров. Они имеют значительное научное и практическое значение для продвижения и обоснования применения компетентностного подхода в высших учебных заведениях. Эти подходы предоставляют широкие возможности для обеспечения качества в системе высшего образования республики посредством разработки стандартов, типовых и компетенционно-ориентированных учебных планов.

Применение данных методов способствует созданию более высокого уровня образования, ориентированного на развитие ключевых компетенций у будущих педагогов. Это включает в себя как теоретические аспекты, такие как изучение передовых образовательных концепций и технологий, так и практические навыки, необходимые для эффективного преподавания и взаимодействия с учащимися. Благодаря этим подходам, образовательные учреждения могут разрабатывать и внедрять учебные программы, которые соответствуют современным требованиям и стандартам, обеспечивая таким образом высокое качество подготовки педагогических кадров и их готовность к профессиональной деятельности в условиях цифрового и глобализованного мира.

В условиях цифровизации образовательных процессов становится очевидной необходимость пересмотра и адаптации традиционных дидактических принципов к новым реалиям. Это требует внедрения принципов цифрового обучения, которые стимулируют мотивацию студентов к самостоятельной работе. Среди таких принципов можно выделить постепенное усложнение учебного материала, начиная с простого и переходя к более сложному и увлекательному. Важна также нацеленность на достижение конкретных учебных результатов, а также адаптивность обучения, которая позволяет подстраиваться под индивидуальные особенности и потребности студентов. Дополнительно, акцент на взаимодействии и сотрудничестве между учащимися становится критически важным, как и включение оценивания в процесс обучения, где оценка выполняет не только контрольную, но и развивающую функцию. Принцип погружения в насыщенную виртуальную реальность также играет значительную роль, расширяя границы традиционного образовательного пространства и предлагая новые возможности для обучения.

Цифровая дидактика, хотя и сохраняет некоторые традиционные принципы и основные понятия классической дидактики, одновременно трансформирует их и дополняет новыми элементами. Это делает образовательный процесс более гибким и адаптированным к текущим требованиям современного общества. Внедрение этих принципов позволяет создать более эффективную и динамичную образовательную среду, способную удовлетворить современные потребности и вызовы, с которыми сталкиваются учащиеся и преподаватели. Цифровая дидактика становится основой для разработки современных образовательных методик и стратегий, с основной задачей создания новых учебных систем, активно интегрирующих информационно-коммуникационные технологии. В её педагогическом

пространстве особое внимание уделяется таким технологиям, как перевернутое обучение, использование облачных решений и геймификация.

Перевернутое обучение предполагает, что студенты изучают новый материал дома, используя видео и онлайн-ресурсы, а в классе сосредотачиваются на практическом применении знаний и взаимодействии с преподавателем. Облачные технологии обеспечивают доступ к учебным материалам и ресурсам из любого места и в любое время, облегчая совместную работу и обмен информацией между учащимися и преподавателями.

Геймификация включает введение элементов компьютерных и видеоигр в учебный процесс, создавая игровые обучающие ситуации, которые стимулируют учащихся к самостоятельному поиску решений и открытию новых знаний. Такие подходы делают обучение более интерактивным и увлекательным, способствуют развитию критического мышления и творческих способностей студентов. Эти технологии и методики в рамках цифровой дидактики не только модернизируют традиционные образовательные процессы, но и формируют новые подходы к обучению, которые лучше соответствуют требованиям современного информационного общества. Таким образом, цифровая дидактика играет ключевую роль в создании инновационных образовательных систем, направленных на развитие самостоятельности и активного познания у учащихся. Технология геймификации уже активно используется на практике, например, в онлайн-школе "Фоксфорд", которая привлекает учащихся со всего мира. В этой школе студенты зарабатывают "очки опыта" за выполнение заданий, аналогично системам в компьютерных играх. Такой подход способствует эффективной реализации образовательного принципа постепенного усложнения учебного материала, делая обучение более увлекательным и интересным [9].

В современных школах повсеместно используются электронные дневники, журналы и портфолио. Также появляются новые типы принтеров, например, в США, благодаря принтеру Dimension BST, ученики учатся создавать дизайнерские прототипы. Следовательно, при подготовке будущих педагогов к профессиональной деятельности следует уделить особое внимание развитию ключевых компетенций в этой области.

Онлайн-обучение является современной образовательной технологией, которая быстро развивается. В настоящее время уже просматриваются перспективы внедрения искусственного интеллекта в образовательные процессы. Одной из ключевых цифровых технологий являются технологии виртуальной и дополненной реальности, обеспечивающие иммерсивное обучение, то есть обучение с эффектом присутствия. Одной из основных форм цифрового обучения являются технологии виртуальной и дополненной реальности, которые обеспечивают "иммерсивное обучение", создавая эффект полного погружения и ощущения присутствия. Технология веб-квеста играет важную роль в формировании и развитии профессиональных компетенций будущих педагогов. Этот метод основывается на выполнении серии проблемных заданий, решаемых в рамках ролевых игр в онлайн-формате.

Эффективное внедрение цифровых технологий обучения основывается на таких принципах, как гибкость и успешность, адаптивность, взаимодействие и сотрудничество, а также нацеленность на конкретные результаты и других. Цифровые технологии обеспечивают непрерывную обратную связь, позволяют выбирать оптимальную стратегию и тактику образовательного процесса, а также способствуют детальному отслеживанию учебных результатов студентов. Педагог мгновенно получает информацию об уровне познавательных возможностей студентов, что позволяет ему корректировать, проектировать и формировать профессиональное кредо будущих педагогов. Цифровые технологии обеспечивают объективность и прозрачность итоговой оценки, позволяют педагогу

правильно оценивать ситуацию обучения и планировать как ближайшие, так и долгосрочные цели, а также учат эффективно использовать цифровые игровые технологии.

Следует отметить, что по мере развития теоретических и практических возможностей цифрового образования, основы цифровой дидактики оказывают значительное влияние на формирование и развитие профессиональных компетенций будущих педагогов. Цифровая дидактика значительно расширяет возможности использования групповых и индивидуальных форм занятий, а также активно внедряет новые тренды интерактивного сопровождения учебного процесса. Цифровая дидактика обеспечивает целенаправленное усвоение профессиональных знаний и навыков, значительно влияя на формирование и развитие профессиональных компетенций будущих педагогов. Эти компетенции включают: проектирование целей цифрового обучения; отслеживание процесса виртуального обучения; создание интерактивного содержания цифрового обучения; презентация дидактических знаний и моделей цифрового обучения; создание пространства для успешной организации онлайн-обучения; отбор и применение соответствующих цифровых технологий обучения; создание обучающих видов деятельности с применением ИКТ; интеграция цифровых инструментов и электронных ресурсов; организация и управление проектной деятельностью в цифровом обучении; — проектирование оценивания результатов цифрового обучения; эффективное внедрение и использование цифровых технологий обучения; руководство интеллектуально-творческой деятельностью обучаемых с использованием цифровых технологий; мобилизация деятельности субъектов обучения в телекоммуникационной среде; моделирование взаимодействия в условиях цифрового обучения; реализация воспитательных аспектов педагогической деятельности с использованием электронных ресурсов и других методов.

Выявлено, что внедрение цифровых инструментов в учебный процесс позволяет будущим педагогам не только осваивать новые технологии, но и развивать умение интегрировать их в образовательную деятельность. Это повышает качество обучения, делая его более доступным и эффективным. В результате формируются такие компетенции, как гибкость, креативность и инновационное мышление, которые являются важными атрибутами современного педагога. Определено, что цифровая дидактика не только поддерживает обучение и профессиональное развитие будущих педагогов, но и является необходимым условием для подготовки квалифицированных специалистов, способных эффективно работать в условиях цифровой трансформации образования.

Список литературы:

1. Программа развития образования КР на 2021-2040 годы. 4 мая 2021 года №200. <https://kurl.ru/wΠOO>
2. Скачкова Н. В. Использование цифровой дидактики в профессиональном образовании // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. №5 (223). С. 28-37.
3. Биленко П. Н., Блинов В. И., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Кондаков А. М., Сергеев И. С. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения. М., 2020. 98 с.
4. Блохина Н. Ю., Кобелева Н. А. Современные образовательные технологии в рамках реализации федерального проекта "Цифровая образовательная среда". Киров, 2020. 70 с.
5. Щербина Е. Ю., Шмурыгина О. В., Уткина С. Н. Цифровая дидактика профессионально-педагогического образования: основные компоненты // Бизнес. Образование. Право. 2020. №2. С. 411-418.

6. Абдыкулова, Р.А. Образование в эпоху цифровых технологий: опыт западных стран на примере преподавания истории // Наука. Образование. Техника. 2023. №2. https://doi.org/10.54834/16945220_2023_2_210

7. Мамбетова Н. С. Технология использования цифровых обучающих ресурсов по предмету геометрия // Наука. Образование. Техника. 2023. №3. https://doi.org/10.54834/16945220_2023_3_243

8. Чошанов М. А. Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий // Образовательные технологии и общество. 2013. Т. 16. №3. С. 684-696.

References:

1. Programma razvitiya obrazovaniya KR na 2021-2040 gody. 4 maya 2021 goda №200. <https://kurl.ru/wII00>

2. Skachkova, N. V. (2022). Ispol'zovanie tsifrovoi didaktiki v professional'nom obrazovanii. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, (5 (223)), 28-37. (in Russian).

3. Bilenko, P. N., Blinov, V. I., Dulinov, M. V., Esenina, E. Yu., Kondakov, A. M., & Sergeev, I. S. (2020). Didakticheskaya kontseptsiya tsifrovogo professional'nogo obrazovaniya i obucheniya. Moscow. (in Russian).

4. Blokhina, N. Yu., & Kobeleva, N. A. (2020). Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii v ramkakh realizatsii federal'nogo proekta "Tsifrovaya obrazovatel'aya sreda". Kirov. (in Russian).

5. Shcherbina, E. Yu., Shmurygina, O. V., & Utkina, S. N. (2020). Tsifrovaya didaktika professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya: osnovnye komponenty. *Biznes. Obrazovanie. Pravo*, (2), 411-418. (in Russian).

6. Abdykulova, R. A. (2023). Obrazovanie v epokhu tsifrovykh tekhnologii: opyt zapadnykh stran na primere prepodavaniya istorii. *Nauka. Obrazovanie. Tekhnika*, (2). (in Russian). https://doi.org/10.54834/16945220_2023_2_210

7. Mambetova, N. S. (2023). Tekhnologiya ispol'zovaniya tsifrovykh obuchayushchikh resursov po predmetu geometriya. *Nauka. Obrazovanie. Tekhnika*, (3). (in Russian). https://doi.org/10.54834/16945220_2023_3_243

8. Choshanov, M. A. (2013). E-didaktika: Novyi vzglyad na teoriyu obucheniya v epokhu tsifrovykh tekhnologii. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo*, 16(3), 684-696. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 24.05.2024 г.

Принята к публикации
11.06.2024 г.

Ссылка для цитирования:

Раймкулова А. С., Сарыбаева М. К. Цифровая дидактика как условие формирования профессиональных компетенций будущего педагога // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №7. С. 491-499. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/104/58>

Cite as (APA):

Raimkulova, A., & Sarybaeva, M. (2024). Digital Didactics as a Condition for the Formation of Professional Competencies of a Future Teacher. *Bulletin of Science and Practice*, 10(7), 491-499. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/104/58>