

Научная статья

Original article

УДК 338.1



**ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**

**APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PREPARATION OF TEACHING  
STAFF**

**Синиченкова Екатерина Петровна**, студент, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, [sinichenkova\\_usue@bk.ru](mailto:sinichenkova_usue@bk.ru)

**Видревич Марина Борисовна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, [mbv@usue.ru](mailto:mbv@usue.ru).

**Sinichenkova Ekaterina Petrovna**, student, Ural State Economic University, Ekaterinburg, Russia, [sinichenkova\\_usue@bk.ru](mailto:sinichenkova_usue@bk.ru)

**Vidrevich Marina Borisovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of State and Municipal Administration, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia, [mbv@usue.ru](mailto:mbv@usue.ru).

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы, связанные с ролью цифровизации в повышении качества образования будущих учителей. Основываясь на последних исследованиях и практических примерах, авторы анализируют роль цифровых инструментов и методик в обучении педагогов, включая использование виртуальных и дополненных реальностей,

образовательных платформ и онлайн-ресурсов. Рассмотрены теоретические основы и конкретные методы и практики, а также вызовы и возможности, с которыми сталкиваются образовательные учреждения при интеграции цифровых технологий в учебный процесс. Особое внимание уделяется разработке цифровой компетентности будущих педагогов, что необходимо для успешной работы в современной образовательной среде.

**Abstract.** The article examines the problems associated with the role of digitalization in improving the quality of education of future teachers. Drawing on recent research and case studies, the authors examine the role of digital tools and methodologies in teacher education, including the use of virtual and augmented realities, educational platforms and online resources. Theoretical foundations and specific methods and practices are considered, as well as the challenges and opportunities that educational institutions face when integrating digital technologies into the educational process. Particular attention is paid to the development of digital competence of future teachers, which is necessary for successful work in the modern educational environment.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, образование, подготовка педагогов, цифровая компетентность, виртуальная реальность, образовательные платформы, инновационные методы обучения.

**Keywords:** digital technologies, education, teacher training, digital competence, virtual reality, educational platforms, innovative teaching methods.

### **Введение**

В эпоху глобальной цифровизации и постоянно развивающихся технологий, актуальность применения цифровых технологий в образовании не может быть переоценена. Цифровые технологии не только радикально изменяют профессиональные сферы, но и предъявляют новые требования к подготовке специалистов, в том числе и педагогических кадров. В этом контексте, преподавание и обучение, основанные на цифровых технологиях, становятся не просто новым трендом, но необходимостью, определяющей качество и

эффективность образовательного процесса.

Образовательная среда переживает период значительных трансформаций, вызванных цифровизацией всех аспектов жизни общества. Переход к цифровому образованию требует от учебных заведений не только внедрения современных технологий, но и разработки новых подходов к обучению и воспитанию, что в свою очередь предполагает подготовку педагогических кадров, способных эффективно использовать цифровые инструменты в образовательном процессе.

С развитием цифровых технологий и их интеграцией во все сферы человеческой деятельности, мир [3] сталкивается с необходимостью переосмысления и адаптации традиционных подходов к образованию. В современном обществе информационных технологий, когда знания быстро устаревают, а способность к непрерывному обучению становится ключевым фактором успешности, роль образования и подготовки квалифицированных педагогических кадров значительно возрастает.

В контексте этих изменений, применение цифровых технологий в образовании приобретает особую актуальность. Это не только расширяет границы традиционного образовательного процесса, но и способствует развитию новых форм и методов обучения, делая его более доступным, интерактивным и персонализированным. Цифровые технологии предоставляют педагогам инструменты [4] для более эффективного взаимодействия с учащимися, позволяют использовать разнообразные образовательные ресурсы и методики, а также способствуют повышению качества образования в целом.

Однако, для того чтобы полноценно использовать потенциал цифровых технологий в образовании, необходимо не только обновить техническую базу учебных заведений, но и провести качественную подготовку педагогических кадров. Это предполагает не только освоение современных технологических инструментов, но и понимание принципов построения цифрового образовательного контента, разработку новых методик и подходов к обучению, а также формирование у педагогов цифровой компетентности, позволяющей

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

эффективно использовать все возможности цифровых технологий для достижения образовательных целей.

Существующая практика показывает, что успешная интеграция цифровых технологий в образовательный процесс требует комплексного подхода, включающего как техническую, так и методологическую подготовку преподавателей. Это предполагает не только приобретение ими технических навыков, но и развитие педагогических компетенций, позволяющих использовать цифровые инструменты наиболее эффективно для решения образовательных задач.

### **Основная часть**

Современный этап развития образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий, что оказывает существенное влияние на подготовку педагогических кадров. Это требует от учебных заведений и преподавателей адаптации к новым условиям, включая освоение и применение современных инструментов и технологий [7].

Интерактивные доски стали одним из ключевых инструментов в современном классе. Они позволяют проводить более динамичные и визуально насыщенные занятия, вовлекая учащихся в процесс обучения через интерактивность. Помимо этого, мультимедийные системы расширяют возможности демонстрации образовательного контента, делая его более доступным и понятным для учащихся.

Цифровые образовательные платформы и онлайн-курсы стали неотъемлемой частью подготовки педагогов. Они предоставляют доступ к широкому спектру ресурсов: от видеолекций до интерактивных упражнений и форумов для обсуждений. Эти платформы способствуют самостоятельному изучению материала и развитию навыков непрерывного образования.

Технологии виртуальной (VR) [1] и дополненной реальности (AR) находят применение в обучении педагогов, позволяя создавать уникальные образовательные среды и симуляции. Это особенно актуально для подготовки учителей естественных наук, где важно наглядно демонстрировать сложные

концепции и процессы.

Специализированные образовательные приложения и программное обеспечение обеспечивают педагогам инструменты для разработки учебных материалов, проведения тестирований и мониторинга успеваемости учащихся. Они способствуют более глубокому и системному пониманию материала, а также повышают эффективность обучения.

Социальные сети и образовательные форумы [6] становятся важным элементом профессионального развития педагогов. Они предоставляют площадки для обмена опытом, обсуждения новых методик и технологий, а также для сетевого взаимодействия с коллегами и экспертами в области образования.

Доступ к электронным [2] библиотекам и научным базам данных является необходимым условием для подготовки квалифицированных педагогических кадров. Они обеспечивают доступ к актуальным научным исследованиям, учебным материалам и методическим пособиям, что способствует повышению уровня теоретической подготовки.

Вебинары и платформы для дистанционного обучения позволяют педагогам повышать свою квалификацию, не выходя из дома. Это особенно важно для учителей, работающих в удаленных или малонаселенных регионах, где доступ к качественным образовательным ресурсам ограничен.

Инструменты для создания и обработки цифрового контента, такие как программы для редактирования видео, аудио и графики [5], являются неотъемлемой частью подготовки современного педагога. Они позволяют создавать уникальные и качественные учебные материалы, способствующие повышению интереса и вовлеченности учащихся.

Эти технологии и инструменты играют важную роль в формировании компетенций современного педагога, делая процесс обучения более эффективным и соответствующим требованиям времени.

Для более наглядной демонстрации, создадим таблицу, в которой будут представлены основные цифровые инструменты и технологии, используемые в

## Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

подготовке педагогических кадров, с кратким описанием их функций и применения.

Таблица 1. Цифровые технологии для подготовки педагогических кадров и их описание

№	Технология/Инструмент	Описание
1	Интерактивные доски	Позволяют проводить динамичные и визуально насыщенные занятия, увеличивая вовлеченность учащихся.
2	Образовательные платформы и онлайн-курсы	Предоставляют доступ к широкому спектру образовательных ресурсов для самостоятельного изучения и развития.
3	Виртуальная и дополненная реальность	Создают уникальные образовательные среды и симуляции, особенно полезные для наглядного представления сложных концепций.
4	Образовательные приложения и софт	Обеспечивают инструменты для разработки учебных материалов и мониторинга успеваемости учащихся.
5	Социальные сети и образовательные форумы	Предоставляют площадки для обмена опытом, обсуждения новых методик и сетевого взаимодействия.
6	Электронные библиотеки и базы данных	Обеспечивают доступ к актуальным научным исследованиям и учебным материалам.
7	Платформы для вебинаров и дистанционного обучения	Позволяют проводить онлайн-занятия и вебинары, удобно для педагогов в удаленных регионах.
8	Инструменты для создания и обработки цифрового контента	Позволяют создавать качественные учебные материалы, улучшая визуализацию и понимание

Таблица демонстрирует, что современные цифровые технологии и инструменты играют важную роль в процессе подготовки педагогических кадров. Каждый из представленных инструментов способствует улучшению качества образования и обучения, предоставляя разнообразные возможности как для

преподавателей, так и для студентов.

### **Заключение**

В заключении данной статьи необходимо подчеркнуть, что цифровизация образовательного процесса играет ключевую роль в формировании современной образовательной системы. Интеграция цифровых технологий в подготовку педагогических кадров не только улучшает качество образования, но и способствует развитию новых педагогических подходов и методик, что является необходимым условием для эффективного обучения в современном мире.

1. **Необходимость адаптации к современным реалиям:** Цифровые технологии представляют собой не только инструменты для обучения, но и важные средства для адаптации образовательной системы к требованиям современного информационного общества.

2. **Расширение методических возможностей:** Применение цифровых технологий расширяет границы традиционного обучения, позволяя использовать более широкий спектр методик и подходов, делая образовательный процесс более гибким, интерактивным и индивидуализированным.

3. **Развитие компетенций педагогов:** Современные технологии требуют от педагогов не только владения цифровыми инструментами, но и понимания того, как эффективно интегрировать их в образовательный процесс, что в свою очередь способствует развитию профессиональных компетенций.

4. **Повышение доступности и качества образования:** Цифровые технологии делают образование более доступным для широких слоев населения, в том числе в удаленных регионах, а также способствуют повышению его качества за счет использования разнообразных образовательных ресурсов и инструментов.

5. **Подготовка к непрерывному обучению:** В условиях постоянно меняющегося мира, одной из ключевых задач образования является формирование у учащихся навыков непрерывного самообразования и саморазвития, что возможно через использование цифровых технологий.

6. Взаимодействие теории и практики: Цифровые технологии позволяют тесно связать теоретические знания с практическими навыками, обеспечивая комплексный подход к обучению.

7. Готовность к будущим вызовам: Подготовка педагогических кадров с использованием цифровых технологий гарантирует, что будущие педагоги будут готовы к преодолению профессиональных вызовов и адаптации к постоянно меняющемуся образовательному ландшафту.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в процесс подготовки педагогических кадров является не просто тенденцией современного образования, но и необходимым условием для формирования качественной, эффективной и актуальной образовательной среды, отвечающей потребностям современного общества.

#### **Литература:**

1. Абылкасымова, А. Е. Переломный этап подготовки педагогических кадров в контексте развития цифровых технологий / А. Е. Абылкасымова, В. А. Кальней, С. Е. Шишов // Вестник РМАТ. – 2019. – № 1. – С. 56-61. – EDN KWPSCK.
2. Атаян, А. М. Цифровая трансформация высшего образования: проблемы, возможности, перспективы и риски / А. М. Атаян, Т. Н. Гурьева, Л. Ю. Шарабаева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2021. – Т. 1, № 2(75). – С. 7-22. – EDN SONFIP.
3. Ваганова, О. И. Индивидуализация образовательной траектории как условие подготовки высококвалифицированных кадров в сфере образования / О. И. Ваганова, М. А. Абросимова, Р. З. Бареева // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2022. – № 2(60). – С. 44-49. – DOI 10.46845/2071-5331-2022-2-60-44-49. – EDN LSQTKR.
4. Видревич, М. Б. Модернизация и цифровизация высшего образования в России / М. Б. Видревич, И. В. Первухина // Цифровая экономика и онлайн-



- образование: ключевые тренды и препятствия : Материалы Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 26 мая 2022 года / Отв. за выпуск Е.Н. Ялунина, отв. редактор М.В. Чудиновских. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2022. – С. 19-23. – EDN LFRNZE.
5. Кузнецова, Л. В. Организация образовательного процесса в современных условиях цифровой трансформации образования / Л. В. Кузнецова, И. Ю. Лазарева // Полицейская деятельность. – 2022. – № 6. – С. 85-93. – DOI 10.7256/2454-0692.2022.6.39454. – EDN TPIKNY.
  6. Малкин, С. Г. Формирование гражданской идентичности и цифровые технологии в образовательном процессе при подготовке педагогических кадров (экспериментальная модель) / С. Г. Малкин // Самарский научный вестник. – 2022. – Т. 11, № 3. – С. 301-304. – DOI 10.55355/snv2022113313. – EDN BPMDME.
  7. Милькевич, О. А. «Цифровизация образования» и подготовка педагогических кадров в вузе / О. А. Милькевич // Педагогика и психология: академический журнал. – 2023. – № 1(1). – С. 25-31. – EDN LEDKJU.

### References

1. Abylkasymova, A. E. Perelomnyj etap podgotovki pedagogicheskikh kadrov v kontekste razvitiya cifrovyyh tekhnologij / A. E. Abylkasymova, V. A. Kal'nej, S. E. SHishov // Vestnik RMAT. – 2019. – № 1. – S. 56-61. – EDN KWPSCK.
2. Atayan, A. M. Cifrovaya transformaciya vysshego obrazovaniya: problemy, vozmozhnosti, perspektivy i riski / A. M. Atayan, T. N. Gur'eva, L. YU. SHarabaeva // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. – 2021. – Т. 1, № 2(75). – S. 7-22. – EDN SONFIP.
3. Vaganova, O. I. Individualizaciya obrazovatel'noj traektorii kak uslovie podgotovki vysokokvalificirovannykh kadrov v sfere obrazovaniya / O. I. Vaganova, M. A. Abrosimova, R. Z. Bareeva // Izvestiya Baltijskoj gosudarstvennoj akademii

- rybopromyslovogo flota: psihologo-pedagogicheskie nauki. – 2022. – № 2(60). – S. 44-49. – DOI 10.46845/2071-5331-2022-2-60-44-49. – EDN LSQTKR.
4. Vidrevich, M. B. Modernizaciya i cifrovizaciya vysshego obrazovaniya v Rossii / M. B. Vidrevich, I. V. Pervuhina // Cifrovaya ekonomika i onlajn-obrazovanie: klyuchevye trendy i prepyatstviya : Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Ekaterinburg, 26 maya 2022 goda / Otv. za vypusk E.N. YAlunina, otv. redaktor M.V. CHudinovskih. – Ekaterinburg: Ural'skij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2022. – S. 19-23. – EDN LFRNZE.
  5. Kuznecova, L. V. Organizaciya obrazovatel'nogo processa v sovremennyh usloviyah cifrovoj transformacii obrazovaniya / L. V. Kuznecova, I. YU. Lazareva // Policejskaya deyatel'nost'. – 2022. – № 6. – S. 85-93. – DOI 10.7256/2454-0692.2022.6.39454. – EDN TPIKNY.
  6. Malkin, S. G. Formirovanie grazhdanskoj identichnosti i cifrovye tekhnologii v obrazovatel'nom processe pri podgotovke pedagogicheskikh kadrov (eksperimental'naya model') / S. G. Malkin // Samarskij nauchnyj vestnik. – 2022. – T. 11, № 3. – S. 301-304. – DOI 10.55355/snv2022113313. – EDN BPMDME.
  7. Mil'kevich, O. A. «Cifrovizaciya obrazovaniya» i podgotovka pedagogicheskikh kadrov v vuze / O. A. Mil'kevich // Pedagogika i psihologiya: akademicheskij zhurnal. – 2023. – № 1(1). – S. 25-31. – EDN LEDKJU

© Синиченкова Е.П., Видревич М.Б. 2024 Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" № 1/2024.

**Для цитирования:** Синиченкова Е.П., Видревич М.Б. Применение цифровых технологий в подготовке педагогических кадров // Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" № 1/2024.