

УДК 378.147

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА
РАЗНЫХ УРОВНЯХ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Нурлугаянова Э.Р., студент,

ФГБОУ ВО УГНТУ, г. Уфа, Россия

Сергеева Е.А., студент,

ФГБОУ ВО УГНТУ, г. Уфа, Россия

Научный руководитель: **Шевалдина Е. И.**, к.соц.н., доцент кафедры

«Региональная экономика и управление»

ФГБОУ ВО УГНТУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. В статье приводится сравнительный анализ применения цифровых технологий на различных уровнях образования (дошкольное, школьное, профессиональное и высшее) в контексте современного этапа цифровой трансформации образования в России и Республике Башкортостан. Рассматриваются специфика, преимущества и вызовы цифровизации для каждого уровня, приводятся свежие статистические данные по внедрению цифровых платформ, росту охвата интернетом и совершенствованию ИТ-инфраструктуры на территории региона. Выделяются основные проблемы и реальные результаты внедрения цифровых инструментов на примерах образовательных учреждений Башкортостана. На основании анализа предложены пути повышения эффективности цифрового образования и преодоления «цифрового разрыва» между разными уровнями образования.

Ключевые слова: цифровые технологии образования, цифровизация, электронное обучение, ИТ-инфраструктура.

Цифровая трансформация образования стала главным трендом XXI века, изменившим все уровни образовательной системы, от детских садов до университетов. Республика Башкортостан как один из лидирующих регионов России активно реализует государственные и региональные программы по цифровизации образования, внедряет передовые ИТ-решения и сокращает цифровое неравенство между районами и муниципальными образованиями. Однако особенности, возможности, эффективность и вызовы цифровых инноваций на каждом уровне образования специфичны и требуют отдельного осмысления [2].

Масштабное цифровое переоснащение учреждений образования РФ началось еще в 2010-х годах, а стремительный скачок произошел после пандемии COVID-19, когда процессы дистанционного и смешанного обучения стали повсеместными. По итогам 2025 года все школы и колледжи Башкортостана обеспечены высокоскоростным доступом к интернету, открыты 11 центров цифрового образования детей «IT-куб», активна инфраструктурная модернизация в 689 учреждениях региона. В Республике Башкортостан завершены два этапа создания IT-инфраструктуры: по официальным данным, к 2025 году почти 2000 школ имеют Wi-Fi и современное компьютерное оборудование благодаря федеральному финансированию, а доля образовательных организаций, использующих электронные дневники, онлайн-платформы, интерактивные ресурсы, приближается к 100% в городах (в сельских школах показатель ниже, но быстро растет).

В детских садах применяются интерактивные обучающие игры, мультимедийные приложения, электронные развивающие платформы и специализированные образовательные медиа для детей [2]. Цифровое пространство становится частью среды ДОУ. При этом педагогика опирается на индивидуализацию заданий, соответствие интересам и скорости освоения ребёнка, а цифровые решения позволяют вовлекать родителей, реализовывать дистанционные форматы и выстраивать сотрудничество семьи и сада. При этом целью работы воспитателей стало не подменять живое общение и игру простым использованием гаджетов [1].

Проблемами применения цифровых технологий в дошкольном образовании остаётся неравномерное оснащение техникой между крупными и малонаселенными муниципалитетами и дефицит цифровых компетенций у части воспитателей.

В школах масштаб и вариативность цифровой среды находится на более высоком уровне. Все школы Башкортостана полностью обеспечены интернетом, используются электронные дневники, платформы дистанционного обучения, интерактивные доски, элементы искусственного интеллекта для контроля качества обучения, активно применяются LMS-системы, онлайн-сервисы, VR/AR-технологии на уроках. Электронные ресурсы дают доступ к разнообразному контенту, оперативной оценке знаний, индивидуальным траекториям развития учащихся. По опросам среди учителей и родителей, главными преимуществами цифровизации в школьном образовании стали: доступ к качественным ресурсам вне зависимости от места жительства, возможность самостоятельного выбора цифровых курсов по интересам, автоматизация части рутинных операций и повышение оперативности контроля знаний, а также индивидуализация обучения и вовлечение детей в образовательный процесс через игровые и экспериментальные формы[3].

Проблемами применения цифровых технологий в школьном образовании остаётся неравномерность в техническом оснащении сельских и городских школ (в городах регулярное использование электронных образовательных ресурсов составляет 85%, в сельских – 45%) и в цифровых компетенциях педагогов (уверенно используют цифровые инструменты 65% городских и лишь 35% сельских учителей). Отмечается необходимость разработки единой региональной онлайн-платформы, решения вопросов информационной безопасности и защиты персональных данных[3].

В профессиональном и высшем образовании главная задача – это масштабируемость, гибкость и интеграция с рынком труда. При этом вузовский сектор и дополнительное профессиональное образование являются лидерами по охвату цифровыми технологиями. К 2025 году почти половина студентов в вузах республики обучается с применением онлайн-технологий, число программ, реализующих электронное обучение, выросло в 1,5 раза по сравнению с 2020 годом. Вузовские LMS-системы, платформы массовых открытых онлайн-курсов, цифровые системы тестирования, виртуальные лаборатории, интегрированные симуляторы и средства обучения делают высшее образование доступным удалённо, а повышение квалификации преподавателей постоянным процессом. На базе крупнейших вузов Башкортостана, например, УУНиТ, УГНТУ и БГМУ, реализуются цифровые кампусы и используются передовые российские и зарубежные ИТ-платформы. Цифровые технологии являются основой профориентационных навигаторов, онлайн-стажировок, консультаций тьюторов и

формата смешанного обучения для магистрантов [4].

Проблемами применения цифровых технологий в высшем и профессиональном образовании остаётся удалённость процесса от реальных запросов работодателей, что снижает практико-ориентированную составляющую образования. Возникают вопросы мотивации и самодисциплины у студентов. Не всегда есть возможность реализовать полноценные лабораторные работы и проекты в он-лайн режиме, особенно в технических и медицинских ВУЗах. Требуется непрерывное обновление цифровых компетенций у профессорско-преподавательского состава[2].

Оценку эффективности цифровых технологий на разных уровнях системы образования можно представить в виде таблицы.

Таблица1

Использование цифровых технологий на разных

уровнях системы образования

Критерий

Сравнительный анализ применения цифровых технологий на разных уровнях образования в Респу

Автор: Нурлугаянова Э.Р.,Сергеева Е.А.,Шевалдина Е.И.
20.10.2025 21:50 -

Дошкольное

образование

Общее образование

Профессиональное

образование

Высшее

образование

Доступность

Ограниченный доступ

Широкий доступ

Средний уровень,

Сравнительный анализ применения цифровых технологий на разных уровнях образования в Респу

Автор: Нурлугаянова Э.Р.,Сергеева Е.А.,Шевалдина Е.И.
20.10.2025 21:50 -

зависит от специальности

Всеобщий доступ

Эффективность

Средняя. Цифровые технологии помогают, но не

заменяют личное взаимодействие

Средняя. Так как базовые цифровые технологии успешно освоены

Высокая. Благодаря разнообразным образовательным ресурсам

Очень высокая. Использование платформ и ресурсов для обучения

Вовлеченность

Высокая. Дети активно взаимодействуют с мультимедийными

материалами и играми

Сравнительный анализ применения цифровых технологий на разных уровнях образования в Респу

Автор: Нурлугаянова Э.Р.,Сергеева Е.А.,Шевалдина Е.И.
20.10.2025 21:50 -

Высокая. Общественность участвуют в процессе

Средняя. Учащиеся могут быть заинтересованы, чем в средней школе

Высокая. Студенты активно онлайн-

конференциях и проектах

Риски

Избыточное использование может негативно сказаться на развитии социальных

навыков

Низкая кибербезопасность, возможность чрезмерного увлечения гаджетами

Психологическое давление и зависимость от гаджетов

Нарушение авторских прав, недостаток общения и возможности изоляции

Как итог, общими проблемами для всех уровней образования стали следующие:

- «цифровой разрыв» между городом и селом;
- дисбаланс цифровых компетенций педагогов разного возраста и профиля;
- необходимость институционализации новых цифровых сервисов на уровне региона.

Средствами решения данных проблем могут стать:расширение курсов по цифровой грамотности для педагогов с учётом специфики уровня образования;внедрение адаптивных платформ и искусственного интеллекта для персонализированных траекторий обучения;создание единых региональных образовательных платформ и медиабibliothек, адресное инвестирование в ИТ-парки, «цифровые классы», инклюзивные решения и «умные» устройства для детей с ОВЗ, а также обмен лучшими практиками между регионами и развитие сотрудничества между бизнесом и учреждениями образования[4].

Таким образом, цифровая трансформация образования в Башкортостане уже не теория, а реальность, меняющая повседневную жизнь сотен тысяч учеников, студентов, педагогов. Передовой региональный опыт показывает, что при грамотном подходе и поддержке государства цифровые технологии способны не только расширять доступ к знаниям, но и кардинально повышать качество, эффективность и вариативность образования на всех его уровнях. Но только комплексный и адресный подход позволит максимально реализовать преимущества цифровизации без утраты лучших черт традиционного образования[3],[1].

Литература

1. Молодежный социум: история, реальность и перспективы (социологический анализ) / Т. В. Черкасова, Е. И. Шевалдина, И. А. Величко, О. А. Старицына. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2017. – 116 с.
2. Шевалдина, Е. И. Проблемы современного высшего образования / Е. И. Шевалдина, Л. К. Юлуева, О. Перепелкина // Ватандаш. – 2010. – № 9. – С. 89-93.
3. Шевалдина, Е. И. Профильное обучение и платные дополнительные образовательные услуги в образовательных учреждениях / Е. И. Шевалдина // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2011. – № 3(11). – С. 119-123.
4. Шевалдина, Е. И. Цифровизация городской среды / Е. И. Шевалдина // Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе: Материалы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 14–28 апреля 2022 года. – Москва: Государственный университет управления, 2022. – С. 196-197.