

УДК 378.147

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Макарова М. И., студент гр. 6291, 2 курс

Научный руководитель: Аппалонина Н.А., к.э.н., доцент

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.

Н. Туполева – КАИ

г. Казань

Цифровизация – одно из наиболее значимых явлений современности, которое напрямую связано со многими сферами жизни, в том числе с образованием. С появлением различных технологий и Интернета образование также существенно изменилось.

Цифровизация образования – это процесс интеграции технологий в образовательную среду, который заменяет традиционные методы обучения и открывает новые возможности для студентов и преподавателей.

Основные цели цифровизации образования:

1. Повышение эффективности обучения. Цифровые технологии позволяют индивидуализировать обучение, адаптировать его к потребностям каждого ученика, улучшить обратную связь и контроль результатов.

2. Расширение доступа к образованию. Цифровизация делает образование более доступным для отдаленных регионов, людей с ограниченными возможностями и тех, кто не может посещать традиционные учебные заведения.

3. Повышение качества образования. Использование современных технологий позволяет повысить качество учебных материалов, сделать их более интересными и наглядными, а также упростить процесс оценки знаний

4. Развитие цифровых навыков. Цифровое обучение помогает учащимся развивать навыки использования компьютеров, Интернета, программного обеспечения и других цифровых инструментов.

Цифровизация образования начинается с появлением компьютеров и Интернета в школах и университетах. Прежде всего, это позволяет студентам получить доступ к огромному количеству информации и использовать современные образовательные ресурсы. Однако технологии цифрового образования в России не ограничиваются простым доступом в Интернет. В последние годы правительство активно поддерживает внедрение различных систем электронного обучения и дистанционного образования. Например, платформа «Электронное образование» объединяет более 120 университетов и предоставляет бесплатный доступ к онлайн-курсам по различным дисциплинам. Это позволяет студентам расширить кругозор, получить дополнительные знания и навыки, пройти обучение в комфортной для них среде [1].

Одной из наиболее важных цифровых технологий, используемых в образовании, являются интерактивные доски или доски с сенсорным экраном. Это инновационное оборудование позволяет учителям делиться информацией со студентами, создавать интерактивные уроки и просматривать различные материалы, такие как видео, фотографии и графики, на большом экране. Использование интерактивных досок повышает вовлеченность учащихся в процесс обучения и способствует их активному участию в обучении. Кроме того, использование виртуальных классов, интерактивных занятий и образовательных платформ помогает развивать у учащихся творческое и критическое мышление и коммуникативные навыки. Цифровые инструменты также позволяют проводить различные эксперименты, моделирование и симуляцию, что дает возможность глубже понять учебный материал.

В последние годы приобрело популярность использование обучающих видео и онлайн-материалов. С помощью видео-уроков учащиеся могут изучать сложные концепции и темы в удобном для них темпе и просматривать материал несколько раз, пока он не будет полностью понят. Онлайн-платформы также предлагают широкий спектр учебных курсов и ресурсов для самостоятельного обучения, что позволяет студентам изучать новые предметы и глубже погружаться в свои интересы.

Еще одна популярная цифровая технология в образовании — мобильные приложения. Многие образовательные приложения доступны для загрузки на смартфоны и планшеты и предлагают разнообразные игры, занятия и упражнения, которые помогают учащимся учиться в интерактивной и увлекательной форме. Студенты могут использовать мобильные приложения, чтобы улучшить свои навыки чтения и письма, изучать новые языки, математику и другие предметы.

Некоторые университеты уже перешли к использованию виртуальных лабораторий, чтобы дать студентам возможность проводить лабораторные работы и эксперименты в интерактивном режиме. Это особенно полезно для студентов, которые не имеют доступа к физическим лабораториям или имеют ограниченные временные ресурсы.

Также во многих университетах России используются автоматизированные системы выставления оценок и проведения экзаменов и зачетов, учета посещаемости и анализа данных. Это позволяет сократить время на оценку работы, снизить вероятность ошибок и сократить время выполнения рутинных задач, а также получить больше информации об обучающихся [2].

Цифровизация образования имеет множество преимуществ:

1. Повышение доступности образования. Цифровые технологии позволяют учиться дистанционно и получать образование даже в регионах, где оно ранее было недоступно из-за отсутствия квалифицированных преподавателей или инфраструктуры.

2. Индивидуализация обучения. Благодаря цифровым технологиям можно создавать образовательные программы, адаптированные к индивидуальным потребностям каждого ученика, что повышает эффективность обучения.

3. Развитие навыков 21 века. Цифровые технологии позволяют учащимся приобретать новые навыки, такие как вычислительное мышление, программирование и управление цифровой информацией, которые принесут им пользу в будущем.

4. Расширение доступа к информации. Цифровые учебники, онлайн-курсы и образовательные ресурсы позволяют учиться, изучать новые темы и получать необходимую информацию в любое время и в любом месте.

5. Взаимодействие и сотрудничество. Цифровые технологии улучшают коммуникативные навыки учащихся, позволяя им взаимодействовать, делиться знаниями и вместе работать над проектами.

6. Снижение затрат и экономия времени. Использование цифровых технологий позволяет снизить затраты на обучение и повысить эффективность образовательного процесса за счет ускорения доступа к информации и автоматизации отдельных задач.

7. Мониторинг и оценка прогресса. Цифровые технологии позволяют более эффективно отслеживать прогресс учащихся, оценивать знания и получать обратную связь по результатам обучения.

8. Развитие творческого мышления. Новые технологии предоставляют студентам возможность создавать и реализовывать собственные проекты, развивая творческие способности и инновационное мышление.

9. Подготовка к цифровой экономике. Использование цифровых технологий в образовании помогает подготовить учащихся к будущему, в котором цифровые навыки и компетенции станут все более важными для трудоустройства и успешной карьеры.

10. Снижение нагрузки на студентов и преподавателей. Использование цифровых технологий позволяет автоматизировать рутинные задачи (например, проверку тестов) и упрощает доступ к материалам, что снижает нагрузку на всех участников образовательного процесса.

Однако цифровые технологии имеют и свои недостатки:

1. Недоступность высокоскоростного Интернета. Во многих регионах России по-прежнему существуют проблемы с доступностью высокоскоростного Интернета, что затрудняет использование цифровых технологий в образовательных целях.

2. Недостаток квалифицированных специалистов. Для внедрения и использования цифровых технологий в образование необходимы квалифицированные специалисты. Однако в России не хватает преподавателей, обладающих достаточными навыками использования этих технологий, поэтому их внедрение затруднено.

3. Большая зависимость от технической инфраструктуры. Работа с цифровыми технологиями требует достаточного количества компьютеров, планшетов и другого оборудования, а также качественного программного обеспечения. В российских школах порой отсутствует достаточная техническая инфраструктура, что снижает эффективность использования этих технологий.

4. Отсутствие контроля за качеством контента. Информации в Интернете много, и она не всегда качественная и оригинальная. В российском образовании отсутствует достаточный контроль за использованием Интернета и качеством контента, что может негативно сказаться на качестве образования.

5. Психологические и социальные проблемы. Внедрение цифровых технологий может привести к ряду психологических и социальных проблем, таких как зависимость от компьютерных игр, снижение навыков межличностного общения и здоровья, а также проблем с киберпреступностью.

6. Разрыв поколений. В российском образовании существует поколенческий разрыв в качестве использования цифровых технологий. Учителя, которые могут быть намного старше своих учеников, часто испытывают трудности с изучением и использованием этих технологий, что может препятствовать их эффективному использованию в классе.

Если сравнить мировой опыт цифровизации образования с российским, то на данный момент нет единого мнения о том, насколько эффективно цифровое образование в России по сравнению с мировым. Некоторые эксперты считают, что российские образовательные платформы и технологии не уступают зарубежным, а в некоторых случаях даже превосходят их. Однако для того, чтобы сделать однозначные выводы, необходимо провести более глубокие исследования и анализ данных [3].

Примеры цифровизации образования в России:

1. Внедрение электронных дневников и журналов. Это позволяет родителям и учащимся отслеживать успеваемость и посещаемость занятий в режиме реального времени.

2. Использование дистанционных образовательных технологий. Цифровизация позволяет проводить занятия онлайн, что особенно важно в период пандемии.

3. Создание электронных библиотек и виртуальных классов. Это помогает учащимся и преподавателям получить доступ к необходимым учебным материалам и ресурсам в любое время и из любой точки мира.

4. Развитие платформ онлайн-обучения. Такие платформы, как «Русская электронная школа», «Учи.ру» и «ЯКласс», обеспечивают доступ к интерактивным урокам, тестам и заданиям для учащихся разного возраста.

5. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения в образовательном процессе. Например, систем распознавания речи и текста, а также алгоритмов, способных анализировать образовательные достижения и давать рекомендации по улучшению процесса обучения.

6. Развитие системы непрерывного образования и самообразования. Цифровые ресурсы позволяют учиться на протяжении всей жизни, выбирая

наиболее подходящие курсы и программы для своего профессионального и личностного развития.

Экспертная оценка цифрового образования в России неоднозначна. С одной стороны, внедрение новых технологий и развитие онлайн-платформ делает процесс обучения более доступным и гибким. С другой стороны, существует риск снижения качества образования из-за отсутствия прямого контакта между преподавателями и студентами, а также проблем с мотивацией студентов.

Некоторые эксперты полагают, что цифровизация может привести к снижению качества образования, поскольку студенты могут потерять интерес к традиционным методам обучения. Однако другие эксперты утверждают, что при правильном использовании цифровых технологий можно добиться значительных успехов в образовательном процессе.

Статистические данные по цифровизации образования в России отсутствуют в открытом доступе, и точные цифры по этому вопросу определить сложно. Однако можно сказать, что Россия активно внедряет цифровые технологии в образовательный процесс.

Анализ использования онлайн-курсов студентами в России показывает, что их популярность растёт с каждым годом. По данным исследования, проведенного в 2023 году, около 70% студентов российских вузов использовали онлайн-курсы для расширения своих знаний и навыков.

Наибольшей популярностью пользуются курсы по программированию, информационным технологиям, математике и естественным наукам. Студенты также активно используют онлайн-курсы для изучения иностранных языков и гуманитарных наук.

Однако стоит отметить, что использование онлайн-курсов не заменяет традиционное обучение, а дополняет его. Большинство студентов считают, что онлайн-курсы помогают им лучше понять материал и развить навыки самостоятельного обучения.

Вовлечение учителей в процесс цифровизации образования в России является важным аспектом развития образовательной системы. Цифровые технологии позволяют учителям более эффективно использовать учебное время, предоставлять учащимся более разнообразные учебные материалы и контролировать их успеваемость.

Большинство учителей в России уже используют цифровые технологии в своей работе, однако у некоторых учителей могут возникнуть трудности с освоением новых технологий и адаптацией к изменениям в образовательном процессе. Для решения этой проблемы государство активно поддерживает внедрение цифровых технологий в образовательных учреждениях, разрабатывает программы подготовки учителей и предоставляет ресурсы для поддержки процесса цифровизации [4].

Однако стоит отметить, что степень вовлеченности в цифровое образование может различаться в разных возрастных группах. Например, старшеклассники и студенты колледжей могут более активно использовать цифровые

ресурсы, чем младшие школьники. Это может быть связано с тем, что учащиеся старшего возраста уже обладают определенным уровнем цифровых навыков и мотивации, а также с тем, что цифровые ресурсы могут предложить более разнообразные и интересные формы обучения.

В целом можно отметить, что в России растет интерес к цифровым технологиям в образовании. Многие школы и университеты активно интегрируют цифровые ресурсы в свои учебные программы, и все большее число студентов самостоятельно используют цифровые платформы для расширения своих знаний и навыков.

Цифровизация образования открывает новые двери для студентов и преподавателей, предоставляя им больше возможностей для саморазвития и самореализации. Это помогает создать более гибкую, персонализированную и интерактивную среду обучения, способствующую успешному обучению и развитию каждого учащегося. Однако следует помнить, что технологии — это всего лишь инструмент, и истинный успех образования зависит от компетентности и эффективности учителей. Только совместные усилия и умение использовать технологии во благо образования приведут к положительным изменениям и улучшению образовательных процессов и результатов.

В заключение можно сказать, что цифровизация образования имеет свои преимущества и недостатки, которые стоит учитывать. Важно создать баланс между использованием новых технологий и традиционных методов обучения, чтобы обеспечить эффективное и качественное образование для всех учащихся. Цифровизация образования — это не только инструменты и технологии, но и новые возможности для развития личности и успеха в будущем.

Список литературы:

1. Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. 2022. №6. С. 121-136.
2. Сафуанов, Р. М. Цифровизация системы образования / Р. М. Сафуанов, М. Ю. Лехмус, Е. А. Колганов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. — 2021. — № 2 (28). — С. 116-121.
3. Цифровизация образования в России и мире. — Режим доступа: https://akvobr.ru/cifrovizaciya_obrazovaniya_v_rossii_i_mire.html (дата обращения: 02.02.2024).
4. Мавлютова, Г. А. Цифровизация в современном высшем учебном заведении / Г. А. Мавлютова. — Текст: электронный // Экономическая безопасность и качество. — 2021. — № 3 (32). — С. 5-7.