

УДК 378.1

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Блохина А. А.

студент,

*Калужский государственный университет им К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Аксютичева Н.А.

студент,

*Калужский государственный университет им К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Михеева Д.О.

студент,

*Калужский государственный университет им К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Левченко Н. В.

к.п.н., доцент,

*Калужский государственный университет им К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Аннотация

В статье рассматривается роль цифровых технологий в современном образовательном процессе. Обосновывается необходимость модернизации системы образования в условиях глобализации и возрастающих требований к качеству подготовки обучающихся. Раскрываются сущность и функции образования, а также особенности формирования современной образовательной среды. Особое внимание уделяется анализу цифровых образовательных технологий, их классификации и практическому применению. Выделяются основные преимущества цифровизации, такие как доступность, индивидуализация и интерактивность обучения, а также рассматриваются существующие ограничения и риски. Делается вывод о значимости комплексного и педагогически обоснованного внедрения цифровых технологий для повышения эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: современное образование, цифровые технологии, роль цифровых технологий в образовательном процессе, образование.

***THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MODERN
EDUCATIONAL PROCESS***

Blokhina A.A.

Student,

K.E. Tsiolkovsky Kaluga State University,

Kaluga, Russia

Aksyuticheva N.A.

Student,

K.E. Tsiolkovsky Kaluga State University,

Kaluga, Russia

Mikheeva D.O.

Student,

K.E. Tsiolkovsky Kaluga State University,

Kaluga, Russia

Levchenko N.V.

PhD, Associate Professor,

K.E. Tsiolkovsky Kaluga State University,

Kaluga, Russia

Abstract

This article examines the role of digital technologies in the modern educational process. It substantiates the need to modernize the education system in the context of globalization and increasing demands on the quality of student training. It explores the essence and functions of education, as well as the development of a modern educational environment. Particular attention is paid to the analysis of digital educational technologies, their classification, and practical application. The key advantages of digitalization, such as accessibility, individualization, and interactivity of learning, are highlighted, and existing limitations and risks are discussed. A conclusion is drawn

regarding the importance of a comprehensive and pedagogically sound implementation of digital technologies for improving the effectiveness of the educational process.

Keywords: modern education, digital technologies, the role of digital technologies in the educational process, education.

В нынешних условиях образование приобретает исключительное значение, выступая в качестве основы для личностного роста и успешной карьеры. Образовательная система формирует у человека прочные знания, необходимые навыки и умения, что позволяет ему эффективно адаптироваться к требованиям рынка труда.

Необходимость модернизации образования обусловлена вызовами глобализации. В условиях острой конкуренции между различными образовательными моделями, постоянное совершенствование методов обучения, внедрение инноваций и быстрая адаптация к меняющимся потребностям становятся ключевыми задачами, стоящими перед системой образования.

При этом обеспечение равного доступа к качественному образованию остаётся важной социальной целью, влияющей на стабильность общества.

Для нынешних и будущих поколений критически важна современная и эффективная образовательная среда, использующая передовые технологии. В связи с этим, приоритетом государственной политики в сфере образования является поддержание высокого уровня образовательного процесса, который сочетает в себе фундаментальные знания с учётом потребностей как отдельных людей, так и общества и государства в целом.

Образование — это относительно независимая система, которая оказывает значительное влияние на функционирование и развитие общества. Образование всегда играло и продолжает играть ключевую роль в человеческой деятельности, являясь движущей силой социально-экономического прогресса и приоритетным направлением государственной политики [5].

Чтобы цели и функции образования реализовывались в полной мере в условиях стремительного развития общества, возникает необходимость внедрения современных инструментов и подходов. Именно поэтому цифровые технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, расширяя его возможности, повышая доступность знаний и адаптируя обучение к требованиям времени.

Внедрение цифровых решений стало одной из основных задач трансформации современной системы образования 21 века. Широкое использование цифровых инструментов уже является общепринятой практикой. Учебные заведения оснащаются все более современными устройствами: интерактивными досками, планшетами, высокопроизводительными компьютерами и шлемами виртуальной реальности, они стали неотъемлемой частью учебного процесса. Создана полноценная образовательная среда, которая эффективно интегрирует цифровые технологии, которые успешно применяются на практике многими педагогами.

Цифровые платформы стали не только вспомогательными инструментами, но и полноценными средами обучения. Электронная образовательная среда открывает новые возможности: переход от привычного классного формата к гибкому обучению — в любом месте и в удобное время; создание индивидуальных образовательных путей, учитывающих особенности каждого учащегося; переход от пассивных пользователей электронных материалов к активным участникам создания обучающихся.

В целях повышения квалификации учителей проводятся обучение, онлайн-семинары и тренинги по освоению новых цифровых инструментов. Особое внимание уделяется конкурсным мероприятиям, где учителя делятся передовым опытом и инновационными способами использования технологий. Чем шире диапазон инструментов, которыми владеют учителя, тем ярче и значимее будет процесс обучения. Цифровые технологии дают учителю большое пространство

для творческого самовыражения, визуализация материалов значительно улучшает его восприятие и повышает эффективность получения знаний [4].

Таким образом, активное освоение педагогами цифровых инструментов не только повышает их профессиональный уровень, но и напрямую влияет на качество образовательного процесса. Это, в свою очередь, требует систематизации и более глубокого понимания используемых средств. В связи с этим целесообразно рассмотреть классификацию цифровых образовательных технологий. Многоуровневая классификация цифровых решений и отечественные образовательные платформы:

1. По типу используемых технологий (с опорой на «цифровые прорывы»)

Данный подход выделяет инновационные характеристики технологий, часть из которых зафиксирована в программе «Цифровая экономика РФ».

- Искусственный интеллект и нейротехнологии: Инструменты, воспроизводящие когнитивные процессы человека, применяются для персонализации обучения, адаптивного тестирования и анализа данных.

- Отечественные платформы: Внедряют ИИ для проверки заданий, генерации подсказок, построения индивидуальных образовательных маршрутов. Примеры: Яндекс Учебник (интеллектуальная поддержка при изучении информатики), Учи.ру (гибкие траектории обучения), GetCourse, iSpring (интеграция элементов ИИ и автоматизация процессов).

- Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR): Создание погружённой среды для моделирования сложных процессов и явлений.

- Отечественные платформы: Реализация VR/AR чаще всего осуществляется в виде отдельных модулей или отдельных продуктов, реже — как встроенная функция. Используются в основном для корпоративного и узкоспециализированного обучения.

- Беспроводные технологии (5G): Обеспечение стабильного высокоскоростного доступа к ресурсам и проведение онлайн-мероприятий.
- Отечественные платформы: Лежат в основе работы всех цифровых сервисов, особенно важна для видео- и мультимедийных платформ, таких как Сферум или МТС Линк.

2. По функциональному назначению

Классификация ориентирована на дидактические цели, которые решает та или иная технология.

- Обучающие платформы: Направлены на передачу знаний и формирование компетенций.
- Отечественные решения: Российская электронная школа (РЭШ), Яндекс Учебник, Учи.ру, Stepik.
- Тренажёры: Нацелены на отработку навыков и закрепление пройденного материала.
- Отечественные платформы: ЯКласс (неограниченное количество вариантов заданий), Учи.ру.
- Информационно-поисковые и справочные системы: Электронные библиотеки, базы знаний, энциклопедии.
- Отечественные решения: Библиотека цифрового образовательного контента Академии Минпросвещения.
- Контрольные системы: Предназначены для оценки уровня усвоения и самоконтроля.
- Отечественные платформы: Тестовые модули в GetCourse, SOHO.LMS, iSpring.
- Моделирующие и имитационные платформы: Позволяют воспроизводить реальные процессы и явления.
- Отечественные решения: Отдельные предметные разработки, диалоговые тренажёры (например, в SOHO.LMS).

- Коммуникационные и интерактивные технологии: Обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса.

- Отечественные платформы: Сферум (обучающий профиль, чаты, видеосвязь), учебный мессенджер в SOHO.LMS.

3. По масштабу и типу платформы (рейтинг отечественных EdTech-решений 2025)

На практике выбор инструмента целесообразно проводить с учётом степени комплексности и целевой аудитории, как это рекомендовано в актуальных обзорах 2025 года.

- Комплексные экосистемы для бизнеса: Ведущие игроки рынка, объединяющие обучение, маркетинг, продажи, аналитику и CRM.

- Особенности: Полный функционал, высокая масштабируемость, интеграции, защита материалов, автоматизация процессов. Подходят для масштабного образовательного направления и крупных проектов.

- Примеры: GetCourse, Prodamus.XL.

- Платформы для среднего бизнеса и корпоративного обучения: Сбалансированные решения с соотношением цена/качество и функционал.

- Особенности: Наличие инструментов для разработки курсов, вебинаров, управления аудиторией. Подходят для академий компаний, образовательных школ умеренного масштаба.

- Примеры: iSpring, CoreApp, SkillSpace, ZenClass, МТС Линк Курсы (ранее Webinar Group), Контур.Класс, SOHO.LMS.

1. Специализированные и нишевые платформы: Направлены на конкретные форматы обучения.

- Особенности: Упрощённый интерфейс, узкая направленность, но ограниченные возможности для масштабирования и сложных образовательных программ.

2. Для микрорёрнинга в Telegram: LessonDelivery.

3. Для быстрого старта и простых курсов: ProgressMe, Антитренинги.

4. Для образовательных и популяризаторских проектов: Stepik.

- Государственные образовательные ресурсы: Создаются по инициативе государства для формирования единого образовательного пространства.

- Особенности: Бесплатный доступ, соответствие ФГОС, охват всех уровней образования.

5. Для общего образования: ФГИС "Моя школа", Российская электронная школа (РЭШ), Учи.ру (широко используется в учебных заведениях), Яндекс Учебник.

6. Для коммуникации: ИКП "Сферум".

7. Для педагогов: Библиотека цифрового образовательного контента Академии Минпросвещения.

Рассмотрение различных видов цифровых образовательных технологий позволяет более полно понять их потенциал и особенности применения в учебном процессе. Однако для объективной оценки их роли важно учитывать не только возможности, но и ограничения. В связи с этим логично перейти к анализу их сильных и слабых сторон.

Преимущества:

1. Цифровые технологии предоставляют преподавателям больше свободы для экспериментов и оперативной оценки результатов. Они стимулируют активность и вовлечённость учеников, позволяя педагогам разрабатывать новые образовательные стратегии. Например, с помощью онлайн-опросов учитель может быстро оценить понимание материала.

2. Технологии усиливают участие обучающихся в обучении: онлайн-инструменты вовлекают всех учеников, даже тех, кто обычно стеснителен. Системы онлайн-связи позволяют получать регулярную обратную связь, включая отзывы о доступности материалов.

3. Технологии автоматизируют рутинные задачи для педагога, оптимизируя учебный процесс. Множество инструментов в приложениях и электронных учебниках упрощают организацию обучения.

4. Технологии обеспечивают быстрый доступ к информации и развивают навыки работы с источниками. Визуализация сложных материалов экономит время и усилия учителя.

5. Умение пользоваться технологиями – важный навык и элемент грамотности, повышающий актуальность обучения.

Недостатки:

1. Технологии могут отвлекать: смартфоны и гаджеты иногда отвлекают детей, но интересное обучение – задача педагога, а не проблема технологий.

2. Технологии могут негативно влиять на коммуникацию: технология – это инструмент, улучшающий процесс, но не самоцель. Учитель должен уметь им грамотно пользоваться.

3. Технологии могут провоцировать обман: учащиеся всегда искали способы избежать заданий, а цифровые технологии упрощают это – от плагиата до покупки готовых работ. Учитель может структурировать задания, чтобы минимизировать риски.

4. Неравный доступ к технологиям: не у всех есть планшеты или интернет. Можно предлагать групповую работу и обмен ресурсами, а также рекомендовать библиотеки и другие организации с доступом к технологиям [2].

Анализ преимуществ и недостатков цифровых технологий позволяет сформировать более целостное представление об их возможностях и ограничениях в образовательной среде. Это создает основу для более глубокого осмысления их значения и влияния. В связи с этим целесообразно перейти к рассмотрению роли цифровых технологий в современном образовательном процессе. Цифровые технологии кардинально трансформируют сферу образования, предлагая новые подходы к обучению и взаимодействию всех участников учебного процесса. Они делают образование более доступным, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

гибким и ориентированным на индивидуальные потребности учащихся. Благодаря современным технологиям углубляется изучение материалов, развиваются ключевые навыки и способности, необходимые для успешной жизни и карьеры.

Одним из ключевых преимуществ цифровизации образования является возможность получения знаний из любой точки мира. Интернет открывает доступ к разнообразным образовательным ресурсам, курсам и платформам, что особенно важно для удаленных регионов, где традиционные образовательные учреждения могут быть недоступны. Цифровые технологии позволяют адаптировать учебный процесс под индивидуальные особенности каждого учащегося, учитывая его уровень подготовки, темп обучения и стиль восприятия информации.

Современные технологии активно внедряют интерактивные методы обучения, делая учебный процесс более живым и увлекательным. Использование аудиовизуальных материалов, виртуальных лабораторий и симуляций позволяет учащимся активно участвовать в обучении, проводить эксперименты, решать задачи в игровой форме и развивать интерес к изучаемым темам. Это способствует лучшему усвоению материала и формированию практических навыков.

В заключение следует отметить, что цифровые технологии играют ключевую роль в трансформации современного образовательного процесса, обеспечивая его гибкость, доступность и ориентацию на индивидуальные потребности обучающихся. Их внедрение способствует повышению качества обучения за счёт использования интерактивных методов, персонализации образовательных траекторий и расширения доступа к образовательным ресурсам независимо от географического положения.

Вместе с тем эффективность применения цифровых технологий напрямую зависит от уровня цифровой компетентности педагогов и грамотной организации учебного процесса. Как показывает практика, такие инструменты, как Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

образовательные онлайн-платформы, виртуальные лаборатории и системы автоматизированного контроля знаний, позволяют не только повысить вовлечённость обучающихся, но и оптимизировать деятельность преподавателя.

Однако наряду с очевидными преимуществами сохраняются и определённые ограничения, включая риск снижения концентрации внимания, проблему неравного доступа к технологиям и необходимость контроля самостоятельности выполнения заданий. В этой связи важно рассматривать цифровые технологии не как самоцель, а как эффективный инструмент, требующий осознанного и педагогически обоснованного использования.

Таким образом, цифровизация образования открывает широкие перспективы для его развития, однако требует комплексного подхода, включающего методическую подготовку педагогов, развитие инфраструктуры и формирование цифровой культуры у всех участников образовательного процесса.

Библиографический список:

1. Кияшко, Е.В. Цифровые образовательные ресурсы нового поколения: виртуальный класс для реальных учеников /Е.В. Кияшко, Н.О. Максимова // Использование информационно-коммуникационных технологий в современной системе образования: Региональная научно-практическая конференция. Сборник материалов, Уссурийск, 19-21 марта 2015 года /Составители: О.П. Жигалова, Т.Н. Горностаева, Т.Г. Сепик. – Уссурийск: Дальневосточный федеральный университет, 2015. – С. 56-60 (дата обращения: 06.04.2025)
2. Леднев В.С. Содержание образования; сущность, структура, перспективы. - 2-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 2004. - 224 с.
3. Суворова Т. Н. Актуальные направления подготовки учителей к проектированию и использованию электронных образовательных ресурсов. - М.: Изд-во ООО «Образование и информатика», 2019. - 222 с. (дата обращения: 06.04.2025)

4. Цифровизация образования – надежды и риски. [Электронный ресурс]: URL:https://vogazeta.ru/articles/2018/2/26/blog/2148tsifrovizatsiya_obrazovaniya__nadezhdy_i_riski (дата обращения: 06.04.2025)
5. Шефер, Е. А. Использование цифровых технологий в образовательном процессе / Е. А. Шефер. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2021. - № 16 (358). - С. 22-25. - URL: <https://moluch.ru/archive/358/79973/> (дата обращения: 06.04.2025).