

ДИДАКТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

*Г.А. Полубедова, кандидат социологических наук, доцент,
e-mail: galina_polubedov@mail.ru;*

Е.Д. Ветрова, студентка

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт
имени А.К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ*

Ключевые слова: *цифровые технологии в образовании, дидактические стратегии, смешанное обучение, интерактивное обучение, адаптивное обучение, формирующее оценивание, цифровая грамотность.*

В статье рассматриваются дидактические стратегии интеграции цифровых технологий в образовательный процесс, анализируются их потенциал и условия эффективной реализации. Описываются ключевые модели смешанного обучения, методы интерактивного и адаптивного обучения, инструменты формирующего оценивания и организации проектной деятельности. Обосновывается необходимость комплексного подхода к внедрению цифровых технологий с учётом технической обеспеченности, методической поддержки и профессионального развития педагогов.

Цифровизация образовательного процесса представляет собой двустороннюю трансформацию: с одной стороны, она адаптирует обучение к современным реалиям, с другой – стимулирует развитие и внедрение новых технологий в образовательную среду. Актуальность темы обусловлена стремительным развитием цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, виртуальная и дополненная реальность [6], а также растущей потребностью в персонализации обучения и повышении вовлечённости учащихся. Результаты исследований подтверждают положительное влияние информационно-коммуникационных технологий на успеваемость, в том числе среди учащихся с низкими академическими результатами.

Цель статьи – систематизировать дидактические стратегии интеграции цифровых технологий и выявить ключевые условия их эффективной реализации в учебном процессе. Для достижения этой цели необходимо решить несколько задач: проанализировать этапы развития цифровых технологий в образовании, систематизировать дидактические стратегии интеграции цифровых инструментов, описать конкретные методы и инструменты их реализации, а также выявить условия, обеспечивающие эффективность данных стратегий.

Развитие цифровых технологий в образовании можно разделить на три этапа [5]. Первый этап 1997–2006 гг. характеризовался преобладанием модели коллективного обучения с использованием сетевых компьютеров. На втором этапе 2007–2020 гг. наблюдался рост популярности онлайн-обучения: в образовательный процесс интегрировались виртуальные учебные среды, мобильные устройства, презентации PowerPoint, интерактивные доски и онлайн-платформы. С 2020 года начался новый этап, связанный с глубокой интеграцией инновационных технологий – искусственного интеллекта, облачных вычислений, больших данных, виртуальной и дополненной реальности. Ключевым трендом стало создание адаптивных образовательных платформ и использование аналитики обучения для оптимизации учебных программ.

Эффективная интеграция цифровых технологий требует продуманного выбора дидактических стратегий [3]. Одной из таких стратегий является целевое планирование и проектирование учебного процесса, предполагающее заблаговременное определение образовательных целей, подбор цифровых инструментов под конкретные задачи и разработку учебных материалов с учётом возможностей технологий. В рамках этой стратегии педагоги формулируют чёткие учебные цели, анализируют доступные цифровые ресурсы (например, Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams), проектируют учебные модули, создают сценарии уроков и продумывают альтернативные варианты на случай технических проблем.

Не менее значима стратегия смешанного обучения, сочетающая традиционные формы образования с цифровыми технологиями [1]. Среди наиболее распространённых моделей можно выделить «перевернутый класс», при котором учащиеся изучают теоретический материал онлайн (через видеолекции или интерактивные тексты), а на

уроке разбирают сложные вопросы и выполняют практические задания. Модель «ротации станций» предполагает деление класса на группы, которые поочередно работают с учителем, над проектами и с цифровыми ресурсами. Гибкая модель даёт учащимся возможность самостоятельно выбирать темп и маршрут обучения с опорой на онлайн-материалы, получая поддержку учителя по мере необходимости. Для реализации этих подходов используются такие инструменты, как YouTube, TED-Ed, Khan Academy, Quizlet и Padlet.

Стратегия интерактивного и вовлекающего обучения направлена на активизацию познавательной деятельности с помощью цифровых инструментов [7]. Она включает проведение интерактивных викторин и опросов в режиме реального времени, использование виртуальных лабораторий и симуляторов для безопасной отработки навыков, внедрение элементов геймификации (баллы, уровни, награды), а также организацию групповой работы с помощью совместных онлайн-документов и досок. В качестве примеров инструментов можно привести Kahoot!, Quizizz, Mentimeter, PhET, Jamboard и Miro.

Адаптивное и персонализированное обучение учитывает индивидуальные особенности, темп и траекторию обучения каждого учащегося. Реализация этой стратегии предполагает использование платформ с адаптивным контентом (например, DreamBox и Smart Sparrow), дифференцированные задания разного уровня сложности, построение индивидуальных образовательных маршрутов на основе данных аналитики и предоставление дополнительных материалов и подсказок для учащихся, испытывающих трудности.

Важную роль играет стратегия формирующего оценивания и обратной связи, обеспечивающая непрерывный мониторинг успеваемости и предоставление оперативной, детализированной обратной связи. К методам относятся онлайн-тесты с автоматической проверкой и объяснением ошибок, цифровые портфолио работ учащихся, инструменты для взаимооценки и самооценки, а также аналитика активности учащихся в LMS (время выполнения заданий, количество попыток, посещаемость). Среди используемых инструментов – Google Forms, Socrative, Edmodo, Seesaw и Google Sites.

Организация проектной и исследовательской деятельности с применением цифровых ресурсов также становится неотъемлемой частью современного обучения [4]. Эта стратегия предполагает поиск

и критический анализ информации в интернете, обработку данных с помощью электронных таблиц, визуализацию результатов (инфографика, диаграммы, интерактивные карты), создание мультимедийных продуктов (презентации, видеоролики, подкасты, веб-страницы) и публичную защиту проектов в онлайн-формате (вебинары, видеоконференции). Для её реализации применяются Google Docs/Sheets/Slides, Canva, Powtoon, Tinkercad, Zoom и OBS Studio.

Наконец, стратегия профессионального развития педагогов направлена на систематическое повышение квалификации в области цифровых технологий и обмен опытом. Она реализуется через внутренние семинары и мастер-классы от коллег-новаторов, участие в онлайн-курсах и вебинарах, создание профессиональных сообществ (в соцсетях, на форумах) для обмена опытом и ресурсами, а также наставничество и взаимное посещение уроков с фокусом на использование технологий.

Для успешной реализации перечисленных стратегий необходимо обеспечить ряд ключевых условий. Во-первых, техническую обеспеченность – доступ к устройствам и стабильному интернету для всех участников образовательного процесса. Во-вторых, методическую поддержку – наличие чётких рекомендаций, шаблонов и примеров использования цифровых инструментов. В-третьих, развитие цифровой грамотности учащихся, включая обучение базовым навыкам работы с технологиями и правилам цифровой безопасности. В-четвёртых, соблюдение баланса между технологиями и педагогикой: цифровые инструменты должны служить целям обучения, а не заменять педагогическое взаимодействие. В-пятых, регулярный анализ и корректировку применяемых методов на основе обратной связи от учащихся и педагогов.

Таким образом, эффективная интеграция цифровых технологий в учебный процесс требует системного подхода [2], включающего выбор дидактических стратегий в соответствии с образовательными целями, обеспечение технической и методической поддержки, повышение цифровой грамотности педагогов и учащихся, а также регулярный мониторинг и корректировку применяемых методов. Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением влияния новых технологий на качество обучения и разработкой универсальных моделей оценки эффективности цифровой трансформации образования.

Библиографический список:

1. Бектуров Т. М. Использование мобильных приложений и онлайн-ресурсов для обогащения учебного процесса // Эпоха науки. 2024. №40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-mobilnyh-prilozheniy-i-onlayn-resursov-dlya-obogascheniya-uchebnogo-protssesa> (дата обращения: 17.03.2026).
2. Ветрова, Е. Д. Использование современных образовательных информационных технологий в учебном процессе / Е. Д. Ветрова, Г. А. Полубедова // Экономика и управление : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Новочеркасск, 14–15 ноября 2024 года. – Новочеркасск: НОК, 2024. – С. 126-130. – EDN BAUURC.
3. Голованова Н. И., Смирнова Е. А. Трансформация учебного процесса: управление интеграцией цифровых технологий и современных образовательных стратегий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2025. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-uchebnogo-protssesa-upravlenie-integratsiey-tsifrovyyh-tehnologiy-i-sovremennyh-obrazovatelnyh-strategiy> (дата обращения: 17.03.2026).
4. Информационно-коммуникационные технологии в сфере образования / Г. А. Полубедова, С. Н. Полубедов, В. Е. Зайцев, М. С. Романенко // Экономика и управление : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования экономического факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института, Новочеркасск, 11–12 апреля 2024 года. – Новочеркасск: Лик, 2024. – С. 113-116. – EDN JBAHUK.
5. Плаксина Н. В., Овчинникова М. В. Атуальные тренды цифровизации образования в мире // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2024. №1 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-trendy-tsifrovizatsii-obrazovaniya-v-mire> (дата обращения: 17.03.2026).
6. Полубедова, Г. А. Виртуальная реальность в образовании: новые горизонты обучения / Г. А. Полубедова, Е. Д. Ветрова // Мелиорация и водное хозяйство : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Шумаковские чтения), Новочеркасск, 05–07 ноября 2025 года. – Новочеркасск: ООО «Лик», 2025. – С. 699-704. – EDN ONPQWA.
7. Полубедова, Г. А. Искусственный интеллект: от теории к глобальной трансформации / Г. А. Полубедова, С. Н. Полубедов, К.

А. Садохина // Экономика и управление : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования кафедры менеджмента и информатики Новочеркасского инженерно-мелиоративного института, Новочеркасск, 15–16 мая 2025 года. – Новочеркасск: Донской государственный аграрный университет, 2025. – С. 131-135. – EDN AYSGIP.

DIDACTIC STRATEGIES OF EFFECTIVE INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS

G.A. Polubedova, E.D. Vetrova
*Novocherkassk Engineering and Land Reclamation Institute
named after A.K. Kortunov – branch of the Federal State Budgetary
Educational Institution of Higher Education Don State Agrarian
University*

Keywords: *digital technologies in education, didactic strategies, blended learning, interactive learning, adaptive learning, formative assessment, digital literacy.*

The article discusses didactic strategies for integrating digital technologies into the educational process, analyzes their potential and conditions for effective implementation. It describes key models of blended learning, methods of interactive and adaptive learning, tools for formative assessment, and the organization of project activities. The article substantiates the need for a comprehensive approach to the implementation of digital technologies, taking into account technical support, methodological assistance, and professional development of teachers.