

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Балашова Тамара Федоровна

доцент кафедры экономики и управления
учреждение образования «Могилевский государственный университет
имени А. А. Кулешова»; кандидат экономических наук, доцент
(г. Могилев, Беларусь)
balashova@m.msu.by

Старовойтов Арсений Сергеевич

студент факультета экономики и права
учреждение образования «Могилевский государственный
университет имени А. А. Кулешова»
(г. Могилев, Беларусь)
Sarsenij88@gmail.com

Аннотация. В статье описывается внедрение цифровых технологий в образовательный процесс учреждений образования города Могилева. Анализируются современные подходы к цифровизации обучения, приводятся примеры успешных практик и мероприятий, направленных на повышение качества образования с использованием инновационных технологий. Рассматриваются ключевые аспекты использования цифровых технологий в школах, колледжах и университетах Могилёва.

Использование цифровых средств в образовании – мировой феномен. О масштабах явления свидетельствует размер рынка образовательных цифровых технологий (этот рынок называется EdTech), который к 2025 году, по оценке Всемирного экономического форума достигнет 342 млрд. долларов США. Только на одной платформе Coursera в 2024 году училось онлайн 100 миллионов слушателей [1].

В Республике Беларусь цифровизация образования стала особенно заметной после начала пандемии коронавируса. Школы и вузы вынужденно переехали на дистант в онлайн, и это затронуло всех — школьников и их родителей, учителей, студентов и преподавателей вузов.

В школах Могилёва активно внедряются электронные дневники и журналы, такие как платформа «Электронный дневник». Они позволяют родителям отслеживать успеваемость детей, а учителям – упрощать ведение документации. Кроме того, многие школы оснащены интерактивными досками и компьютерными классами, что делает уроки более наглядными.

На уроках информатики и STEM-дисциплин учащиеся осваивают программирование (например, Python, Scratch), а также основы робототехники с использованием наборов LEGO Mindstorms. Это способствует развитию критического мышления и навыков работы с современными технологиями.

С помощью цифровых технологий учителя могут создавать персонализированные программы обучения, учитывая уровень знаний и потребности учеников, и, как результат, максимально раскрыть потенциал каждого из них.

Сегодня существует множество «умных» электронных учебников и тетрадей, делающих процесс обучения адаптивным, - когда каждый ученик работает с задачами и темами, которые соответствуют его уровню знаний на данный момент.

По мере освоения учеником конкретной темы, цифровые учебники либо открывают ему новые задачи для изучения и закрепления, либо повышают сложность заданий в рамках текущей.

Адаптивное обучение также помогает при работе с учащимися с особыми потребностями. Экспериментальные исследования показывают, что использование технологий повышает интерес и успеваемость таких учеников. Например, учителя, которые использовали мобильные приложения и 3D-моделирование, стимулировали таким образом интерес школьников с ОВЗ к вычислительной технике и инженерным дисциплинам.

С помощью цифровых технологий учителя могут быстрее проверять работы учеников и выставять оценки, что позволяет им сосредоточиться на других аспектах обучения. На обучающих платформах есть тесты с автоматической проверкой ответов. Ученик может в удобное время пройти такой тест, узнать результаты и разобрать ошибки.

Учителя, в свою очередь, могут сократить время на проверку и выставление оценок. Популярность подобных методик постепенно увеличивается в российских школах. Например, в 2020 году программы для компьютерного тестирования учащихся использовались в 44 % школ. Можно ожидать, что в будущем освоение технологий позволит снизить нагрузку учителей [2].

Широко используются цифровые технологии при проведении городских и региональных олимпиад по информатике и робототехнике, где учащиеся демонстрируют свои проекты, такие как разработка мобильных приложений или создание автономных роботов. Также действуют кружки и секции, поддерживаемые местными IT-компаниями, которые предоставляют оборудование и наставников.

Примером успешного проекта является сотрудничество школ с IT-парком «Могилёв», где старшеклассники проходят стажировки и участвуют в хакатонах, получая реальный опыт работы в IT-сфере.

В МГУ имени А. А. Кулешова открыты новые специальности, связанные с цифровыми технологиями: «экономическая информатика», «управление информационными ресурсами», «программная инженерия». При подготовке специалистов студенты имеют доступ к онлайн-курсам, видеолекциям и электронным библиотекам. Это особенно актуально для заочного обучения и в периоды ограничений, связанных с пандемией.

МГУ имени А. А. Кулешова активно внедряет цифровые технологии:

- разработана собственная система электронного деканата, позволяющая студентам получать информацию о зачетах, экзаменах и задолженностях;
- организуются вебинары, конференции, форумы в онлайн-формате;
- ведётся оцифровка библиотечных ресурсов – студенты имеют доступ к полнотекстовым электронным библиотекам [3].

БРУ активно участвует в международных проектах Erasmus+, в рамках которых разрабатываются цифровые образовательные модули,

тренинги, внедряются интерактивные методы преподавания, включая использование VR/AR технологий в инженерном образовании [4].

Развитие цифровых технологий в Могилёве затрагивает и сферу дополнительного образования. В детских технопарках, IT-классах и центрах молодёжного инновационного творчества реализуются программы по следующим направлениям:

- Робототехника и инженерное моделирование (LEGO Mindstorms, Arduino);
- Программирование и геймдев (Scratch, Python, Unity);
- Кибербезопасность и цифровая гигиена – проводится обучение школьников и студентов безопасному поведению в сети;
- Участие в хакатонах и конкурсах: учащиеся Могилёва представляют свои проекты на республиканских и международных IT-соревнованиях.

Внедрение цифровых технологий в систему образования является приоритетным направлением развития современной педагогики. В городе Могилеве реализуется ряд инициатив, направленных на интеграцию инновационных решений в образовательный процесс.

Одним из значимых мероприятий в данной сфере стал V Методический фестиваль «Инновации в образовании Могилевской области в интересах реализации стратегии устойчивого развития», организованный Могилевским государственным областным институтом развития образования. В рамках фестиваля педагоги представили опыт реализации республиканских инновационных проектов, направленных на повышение качества образования через использование современных технологий. Участники отметили актуальность представленных докладов и высокий творческий потенциал педагогических работников региона [5].

Важную роль в цифровизации образования играет Белорусско-Российский университет (БРУ). В фойе университета была организована выставка «Цифровые технологии в науке и образовании», на которой представлены современные разработки и технологии в области цифровизации производственных и образовательных процессов. Министр образования Республики Беларусь Андрей Иванец отметил, что многие из представленных разработок направлены на улучшение жизни в Могилеве и решение задач, стоящих перед промышленными предприятиями региона [6].

БРУ активно внедряет новые специальности, связанные с цифровыми технологиями. С 2018 года университет начал прием студентов

на специальность «Мехатроника и робототехника», а в последующие годы – на «Электронный маркетинг», «Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)» и другие. Это позволяет готовить специалистов, способных работать в наукоемких сферах экономики и создавать передовые технологии [7].

Будущее цифрового образования в Могилёве связано с:

- расширением программ цифровой трансформации школ и колледжей;
- внедрением искусственного интеллекта и Big Data для анализа образовательных данных и адаптации учебных программ;
- развитием цифровой экосистемы образования, объединяющей школы, вузы, работодателей и внешние платформы;
- интеграцией виртуальной и дополненной реальности в обучение;
- совершенствованием программ повышения квалификации для учителей по цифровым компетенциям.

Опыт Могилёва показывает, что цифровые технологии могут значительно повысить эффективность и гибкость образовательного процесса. Благодаря сочетанию государственной поддержки, инициатив учебных учреждений и вовлечённости учителей и учеников, формируется современная, устойчивая и динамичная образовательная среда. Однако для дальнейшего прогресса необходимы инвестиции, подготовка кадров и постоянное обновление технологий.

Список литературы

1. Что такое цифровизация образования и зачем она нужна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/chto-takoe-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-i-zachem-ona-nuzhna/>. – Дата доступа: 30.04.2025.
2. Цифровые технологии в образовании: как современные инструменты помогают [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ioe.hse.ru/digitalineducation>. – Дата доступа: 30.04.2025.
3. Могилёвский государственный университет имени А. А. Кулешова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msu.by/>. – Дата доступа: 30.04.2025.
4. Белорусско-Российский университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bru.by/>. – Дата доступа: 30.04.2025.
5. Инновации в образовании Могилевской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mogileviro.by+1rodniya.by+1. – Дата доступа: 30.04.2025.
6. Перспективы цифровизации в Могилевской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mogilevnews.by+2sb.by+2mogilevnews.by+2mogilevnews.by+1sb.by+1. – Дата доступа: 30.04.2025.
7. Цифровые технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mogilevnews.by+1sb.by+1mogilevnews.by. – Дата доступа: 30.04.2025.