

А. И. ГРИДЮШКО, Е. И. САФАНКОВ
УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПЕДАГОГА-ИНЖЕНЕРА**

Повышение эффективности образовательной системы невозможно без внедрения в практику работы учебных заведений цифровых технологий, обеспечивающих формирование личности в непрерывном, самостоятельном овладении необходимыми знаниями, развитие умений и навыков самообразования. При этом повышение качества образования неразрывно связано с системным подходом к управлению педагогической деятельностью на основе парадигмы личностно-ориентированного образования, обеспечивающего переход обучающегося на активную позицию педагогического самоуправления. Применение цифровых технологий позволяет совершенствовать организационные формы и методы обучения, создает предпосылки для интенсификации образовательного процесса. В связи с этим имеется реальная возможность построения открытой образовательной системы, позволяющей обеспечить свободный доступ к образованию в соответствии с индивидуальными и профессиональными запросами личности.

Вместе с тем, по-прежнему существует разрыв между современными требованиями и реальной ситуацией в сфере цифровизации образования. Так, уровень использования информационной учебной среды в реальной практике невысок, интеграция инновационных технологий в преподавании отдельных предметов недостаточно глубокая, а качественные исследования в области использования цифровых технологий в образовательном процессе все еще в дефиците. Многие

разработки в области искусственного интеллекта и виртуальной реальности пока не готовы к массовому внедрению.

В связи с этим цифровизация образования является важной частью национальной стратегии развития нашего государства. Так, в Республике Беларусь принята Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования на 2019–2025 годы, которая задает основные цели, задачи, направления и определяет границы цифровой трансформации процессов в образовании до 2025 года [1].

Концепция закладывает базу для осуществления цифровой трансформации процессов в системе образования, включающую модернизацию инфраструктуры системы образования, внедрение прорывных технологий в образовательный процесс.

Для решения этих проблем необходимо совершенствовать информационную инфраструктуру образования, содействовать развитию высококачественных цифровых образовательных ресурсов и создать сеть, адаптированную к трансформации образовательных моделей, к внедрению инновационных форматов образовательных услуг, разработке механизма совместного создания и обмена цифровыми образовательными ресурсами, ускорения формирования эффективной системы управления и мониторинга образования. Таким образом, внедрение цифровых технологий должно рассматриваться в качестве составной части трансформации образования для повышения результативности образовательной практики. Сутью цифровой трансформации образования является достижение каждым обучаемым необходимых образовательных результатов за счет персонализации образовательного процесса на основе использования растущего потенциала цифровых технологий, включая применение методов искусственного интеллекта и средств виртуальной реальности.

Развитие цифровой образовательной среды, появление современных и качественных цифровых технологий делают распространение современных моделей персонализированной учебной работы экономически оправданным. Переход к такой организации связан с рядом системных изменений, включая: переход от прохождения учебного материала к достижению учебных результатов, смену ролей участников образовательного процесса, а также формирования цифровой образовательной среды для автоматизации различных операций. Это усложняет управление учебным процессом, но позволяет гарантировать, что у каждого обучаемого будут сформированы необходимые компетенции. Следует отметить и о насущной необходимости формирования и развития интегративной информационно-проектной компетентности у будущего специалиста строительного профиля. Важным звеном при ее формировании является освоение современных систем автоматизированного проектирования, которые сочетают в себе применение информационного и методического обеспечения, что составляет один из дидактических принципов (принцип практико-ориентированности) обеспечения уровня инженерно-педагогической подготовки, соответствующего потребностям и перспективам развития рынка труда. Для решения возникающих организационных и методических задач необходим весь спектр современных цифровых инструментов и ресурсов, которые помогают выстроить образовательный процесс, в полной мере реализующий

дидактические принципы применительно к каждому обучаемому. Такая работа является новой для большинства учебных заведений, и для ее обеспечения требуются дополнительные исследования и методические разработки.

Основные дидактические требования и научный уровень предъявления учебного материала в настоящее время реализуются в интегрированных учебных программных продуктах, представляющих собой целостные электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК). Они ориентированы на применение новейших интерактивных технологий и представляют собой перспективное средство обучения, закладывающее базу для осуществления открытого и непрерывного образования.

В рамках общей структуры инновационной образовательной технологии ЭУМК содержит сочетание всех необходимых элементов: целеполагание, мотивацию, организацию обучения, контроль, коррекцию знаний и умений студентов. В связи с этим он может реализовывать в системной совокупности информационную, тренажерную, моделирующую, диагностическую, корректирующую, контролирующую функции и организацию самостоятельной работы, обеспечивая при этом целостность и непрерывность педагогического процесса в системе профессиональной подготовки специалистов, что гарантирует качественный конечный результат обучения. Так, ЭУМК по дисциплине «Строительные машины и механизмы» включает: вариативную учебную программу, электронные версии учебного пособия, методических рекомендаций по изучению курса, методических указаний по проведению лабораторного практикума и выполнению курсовой работы; педагогический программный комплекс для контроля знаний обучающихся; рекомендуемые элементы (конспект лекций, электронная библиотека курса, методическое обеспечение интерактивных методов обучения, учебные видеофильмы, компьютерные обучающие программы и др.); дополнительные информационные ресурсы [2]. Вместе с тем изменение образовательной среды и оснащение учебных учреждений качественными цифровыми учебно-методическими материалами и инструментами требуют постоянной актуализации ЭУМК.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в образовательный процесс и их профессиональное освоение позволит обеспечить необходимый уровень качества образования и ускорить адаптацию выпускников к профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [Электронный ресурс] : утв. Министром образования Респ. Беларусь 15.03.2019. – Режим доступа: https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9ZoxO2IIwR_OlhqZ3rjKVqY-/view. – Дата доступа: 22.01.2020.

2. Сафанков Е. И. Электронные учебно-методические комплексы как средство реализации личностно-ориентированного обучения студентов / Е. И. Сафанков, А. И. Гридюшко // Физико-технические науки и образование: проблемы, инновации, перспективы : сб. науч. ст. / УО МГПУ им. И.П. Шамякина ; редкол.: И. Н. Ковальчук (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2017. – С. 134–138 с.