



Современные подходы к преподаванию общетехнических и специальных дисциплин на уровнях профессионально-технического, среднего специального и высшего образования

Л. Н. БАКЛАНЕНКО, А. В. БОНДАРЕНКО
УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГА-ИНЖЕНЕРА

Цифровизация, набирающая обороты в настоящее время, является очевидным элементом нашей повседневной жизни, поскольку мы используем цифровую технику и цифровые средства для коммуникации, получения информации, работы, развлечений и т. д.

Цель исследования заключается в изучении влияния современных образовательных технологий на качество обучения. Известно [1], что информационные технологии активно применяются в решении задач управления образовательными системами и процессами, накопления информации и создания информационно-образовательной среды вуза. Актуальность и практическая значимость использования инструментов цифровизации в образовательной среде не теряют своих приоритетов в настоящее время. Образовательная среда должна обладать рядом качеств, соответствующих интересам студентов: возможность создания творческой и креативной атмосферы; обеспечение формирования способностей межличностного

взаимодействия; обеспечение нового индивидуального подхода в обучении; появление новых проводников в обучении, таких как цифровые тьюторы и наставники; обеспечение роста внутренней мобильности.

Несомненно, базой для изучения технических дисциплин служат теоретические знания, полученные из курсов математики, физики, химии и информатики. Поэтому одна из задач преподавания технических дисциплин сводится к обеспечению плавного перехода от абстрактных понятий естественнонаучных дисциплин к изучению разнообразных реальных технических систем и устройств [2]. Очевидно, что для обеспечения данного перехода особое значение имеют визуализация учебного материала, лабораторный практикум, непосредственная связь с производством, позволяющая студентам глубже понять практическую значимость изучаемой дисциплины.

В настоящее время мы используем современные образовательные технологии, в числе которых: учебные мультимедийные презентации; видеоматериалы; электронные учебники и справочники, энциклопедии; обучающие программы; специализированные программы для лабораторных практикумов; Internet-конференции; online-консультации; средства автоматизированного контроля знаний обучаемых. Данная система обеспечивает беспристрастность, одинаковость требований и условий проведения проверки знаний, возможность контроля знаний по всей дисциплине, а не только по отдельным вопросам, включенным в билет. Она пригодна не только для итоговой проверки (экзамена, зачета), но и для текущего контроля или промежуточной аттестации.

Проанализировав большинство факторов значимости формирования и развития навыков в цифровых образовательных технологиях, мы пришли к выводу, что постепенно формируется информационное пространство аддитивного образования для получения профессиональных компетенций. Привычная модель высшей школы трансформируется в сложную, востребованную, перспективную, инновационную информационно-коммуникационную систему. Аналоговая культурная среда с цифровыми интерфейсами постепенно достигает апогея своего развития, вытесняя привычные модели классического преподавания. Если речь идет о глобальной цифровизации высшего профессионального образования, важно упомянуть о следующих составляющих использования цифровых технологий в современной высшей школе: преподавание с применением цифровых технологий [1, с. 12]; использование цифровых технологий в менеджменте образования не только студента, но и всего образовательного учреждения для оценки уровня вовлеченности и заинтересованности студентов дисциплинами, степени освоения материала, компетенций, а также построения и прогнозирования образовательных стратегий; обучение цифровым технологиям профессорско-преподавательского состава для профессиональных целей образовательного процесса [3, с. 28].

Использование информационно-коммуникационных технологий на занятиях позволяет активизировать познавательную деятельность студентов, усилить образовательные эффекты, повысить качество усвоения материала, обеспечить реализацию дифференцированного подхода к обучающимся с разным уровнем готовности к обучению посредством применения разноуровневых заданий, проводить занятия на

высоком эстетическом уровне, развивать на занятиях умение ориентироваться в информационных потоках, овладевать практическими способами работы с информацией, а также перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором сам обучающийся становится активным субъектом учебной деятельности. Применение компьютерной техники позволяет сделать занятие привлекательным и по-настоящему современным, решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность. Самым важным на любом занятии является взаимодействие преподавателя и обучающегося, постоянный обмен информацией между ними. Работая с проектором или интерактивной доской, педагог всегда находится в центре внимания и поддерживает постоянный контакт с аудиторией. Интерактивная доска позволяет не только воспроизводить информацию в формате, видимом всеми учащимися, быстро и наглядно показать тот или иной прием работы, но и помогает преодолеть страх и стеснение у доски.

К достоинствам информационных технологий в процессе подготовки педагога-инженера можно отнести следующие: использование удобного способа восприятия информации ввиду индивидуальности каждого студента, что впоследствии формирует положительные учебные представления; раскрепощение студента при ответе на вопросы; совершенствование своей деятельности благодаря обратной связи, что впоследствии ведет к улучшению навыков самоконтроля; проведение самостоятельных исследовательских работ (создание проектных работ, моделирование, составление презентаций), что развивает у студентов творческую деятельность.

Задача завтрашнего дня состоит в том, чтобы обучить педагога-инженера взаимодействию в виртуальной среде, повысить их цифровую грамотность и убедить их в полезности рационального использования информационно-коммуникационных технологий.

Таким образом, цифровое развитие кардинально меняет процесс обучения: специальное обучение можно подобрать индивидуально с помощью интерактивных материалов, обучающих роликов и других средств обучения, групповое обучение облегчается благодаря групповому доступу и новым средствам коммуникации. Несмотря на все преимущества онлайн-образования, необходимо провести дополнительные научные исследования, измеряющие эффективность применения новых методов и технологий, и найти оптимальный баланс между традиционной формой обучения и использованием информационно-коммуникационных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калимуллина, О. В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций / О. В. Калимуллина, И. В. Троценко // Открытое образование. – 2018. – № 3. – С. 177–179.
2. Надточий, А. П. Формирование образовательной среды / А. П. Надточий, В. Ю. Луньков // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 3. – С. 8–12.
3. Панюкова, С. В. Цифровые инструменты и сервисы в работе преподавателя / С. В. Панюкова. – М. : Про-пресс, 2020. – 34 с.