

А. В. МАКАРЕНКО

УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь Беларусь)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАМЕНЩИКОВ

Цифровые технологии развиваются с большой скоростью и входят во многие сферы деятельности человека: больницы, заведения общественного питания, учреждения образования.

Главной задачей цифровизации высшего образования, которая отражена в Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы, выступает подготовка кадров с высокой производительностью интеллектуального труда, в основе которой лежит цифровая компетентность [1; 2].

Сооружение зданий из камня насчитывает многовековую историю. С использованием природного камня строились здания жилищного, зрелищного, культурного и иного назначения. В настоящее время использование камня в общем объеме строительства занимает значительное место, особенно в гражданском строительстве, так как применение штучных каменных материалов позволяет сооружать здания произвольной конфигурации и архитектурных форм [3].

По состоянию на декабрь 2021 года в Республиканском банке вакансий находится более 950 вакансий каменщиков.

Целью дисциплины «Производственное обучение является формирование у студентов направления специальности 1–08 01 01–05 «Профессиональное обучение (строительство)» основ рабочей квалификации, необходимых для успешной работы по окончании учреждения высшего образования в качестве мастеров производственного обучения и преподавателей общетехнических дисциплин в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического и среднего специального образования в РБ.

Обучение каменным работам основывается на отработке навыков кладки различных видов каменных материалов для получения различных конструкций. Качество практического обучения зависит от различных факторов: степени теоретической подготовленности обучающегося, эмоционального состояния, влияния личности преподавателя и мастера производственного обучения, оснащенности учебной мастерской или лаборатории и т. д.

Строительство качественной каменной конструкции вручную из штучных камней определяется умением рабочего в различных условиях правильно организовать рабочее место, знании технологий производства каменных работ, систем перевязки швов и их применения для различных ограждающих конструкций зданий и сооружений. В ходе теоретического и практического обучения данному вопросу уделяется недостаточное внимание. Результаты обучения наиболее часто оцениваются по готовым каменным конструкциям, что не позволяет своевременно заметить «неправильные» навыки и определить какие компоненты подготовки необходимо корректировать [4]. Отработке умений у обучающегося помогают длительное практическое обучение и работа на виртуальных тренажерах.

Однако для обучения каменщиков виртуальных лабораторных работ нет. Их использование позволит обучающимся в реальности с помощью программного обеспечения компьютера наглядно представлять системы перевязки швов, увидеть наличие или отсутствие совпадающих швов в конструкциях, ошибки в раскладке камней и соответственно внести оперативные изменения.

Огромная роль в формировании практико-ориентированных компетенций при подготовке специалистов отводится учебно-методическому обеспечению дисциплин. Внедрение практико-ориентированных учебных пособий, применяемых в том числе на лабораторном практикуме, приучает студентов к самостоятельной активности, влияет на творческое развитие личности, студенты могут сами извлекать знания [5].

Содержание учебного плана и изучаемых дисциплин должно отражать современный уровень развития данной науки, ее специфику, т. е. «...определяя содержание обучения, мы переводим социальный заказ на язык педагогической науки».

Основываясь на принципах, используемых при проектировании практико-ориентированного содержания образования специалистов производственных объектов, необходимо перестраивать содержание образования под основную задачу – формирование спроектированных нами видов профессиональной деятельности: аналитической, эксплуатационной, алгоритмической, технологической, конструкторской, нормативно-информационной как условия обеспечения формирования профессиональных и специальных компетенций при подготовке педагога-инженера.

Внедрение практико-ориентированных учебных пособий решает задачи пробуждения у студентов постоянной тяги к знаниям, развитие их готовности к учебно-исследовательской работе, создает условия для развития компетентных и конкурентоспособных специалистов [5].

Использование виртуальных сред позволяет учащимся лучше овладеть компьютерными навыками, которые можно считать навыками обучения на протяжении всей жизни. Использование этих технологий также объединяет различные темы STEM и предоставляет большие ресурсы для более инклюзивных семинаров [6].

Развитие методик обучения и применение современных обучающих виртуальных тренажеров при подготовке по рабочим профессиям способствует повышению эффективности образовательного процесса, а также преодолению дефицита квалифицированных рабочих и педагогических работников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [Электронный ресурс] / Минский областной институт развития образования. – Минск, 2021. – Режим доступа: <https://moiro.by/направления/информатизация>. – Дата доступа: 10.12.2021.
2. Храмцова, Ф. И. Цифровизация высшего образования в Республике Беларусь: методологический аспект / Ф. И. Храмцова, А. И. Терехова // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. – 2020. – Т. 3–2. – С. 104–106.
3. Каменные работы [Электронный ресурс] // Каменные работы. Строительный портал. – Режим доступа: <http://kamnestroi.ru>. – Дата доступа: 15.12.2021.
4. Грузинцев, Б. П. Актуальные вопросы создания эффективной системы подготовки операторов ручной дуговой сварки / Б. П. Грузинцев, А. В. Сас // *Глобальная и ядерная безопасность*. – 2013. – № 1 (6) – С. 96–99.
5. Хандрикова, И. А. Практико-ориентированные учебные пособия как средство формирования профессиональной компетентности обучающихся [Электронный ресурс] / И. А. Хандрикова // *Электронный научно-практический журнал «Гуманитарные научные исследования»*. – Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2013/05/3161>. – Дата доступа: 15.12.2021.
6. Золотухин, М. С. Виртуальные лаборатории в преподавании и обучении [Электронный ресурс] / М. С. Золотухин // *Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации»*. – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2019/07/89984>. – Дата доступа: 17.12.2021.