

М. Л. ЛЕШКЕВИЧ, Г. Н. НЕКРАСОВА
УО МГПУ им. И. П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ СТОЛЯРОВ

Принятая в Республике Беларусь концепция информатизации системы образования на период до 2020 года предусматривает внедрение информационных коммуникационных технологий (ИКТ) на всех уровнях получения образования, мониторинг качества подготовки специалистов в вузах. Основой применения ИТК в учебном процессе являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

Создание и применение ЭОР для более эффективной подготовки педагогов-инженеров в процессе производственного обучения – перспективное направление, которое в настоящее время находится

на стадии разработки и в дальнейшем, на наш взгляд, должно найти широкое применение в профессиональном образовании.

Предполагается, что процесс производственного обучения будет более эффективным при условии использования, наряду с традиционными средствами обучения, специальных ЭОР, позволяющих активизировать учебно-познавательную деятельность будущих педагогов-инженеров за счет специфических возможностей ЭОР.

Средства обучения определяются как материальные объекты и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком, используемые в учебно-воспитательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития учащихся [1, с. 90].

Электронные образовательные ресурсы должны обеспечивать следующие дидактические возможности [2]:

- дистанционную форму получения образования, гибкость (возможность получать образование в удобное время) и экономичность (существенное сокращение расходов на поездки к месту обучения);
- предоставление учебного материала в виде гипертекста, анимации, графики, мультимедиа средствами;
- организовать групповую учебную деятельность с использованием ресурсов ИКТ;
- автоматизацию процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, обработки результатов учебного эксперимента;
- компьютерную визуализацию учебных объектов, предполагающую представление их во временном и пространственном движении;
- автоматизацию управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения учебного материала.

В соответствии с программой обучения весь учебный материал по производственному обучению (учебно-профессиональный модуль «Столяр») разделяется на разделы, темы и т. д. Минимальной структурной единицей является тематический элемент (ТЭ). Например, ТЭ «Организация рабочего места столяра и требования безопасности», ТЭ «Основы резания древесины». Для каждого ТЭ разрабатывается три типа электронных учебных модулей (ЭУМ):

- информационный модуль (И-тип);
- практический модуль (П-тип);
- контролирующий модуль (К-тип).

При этом каждый ЭУМ автономен, представляет собой законченный интерактивный мультимедиа-продукт объемом несколько Мбайт, нацеленный на решение определенной учебной задачи.

С целью совершенствования ЭОР и выбора индивидуальной образовательной траектории для каждого ЭУМ могут разрабатываться аналоги, посвященные одному и тому же ТЭ. Изучая содержание открытой образовательной модульной мультимедиа-системы, студент для каждого ТЭ может выбрать наиболее подходящие с его точки зрения модули изучения учебной информации, практических занятий и контроля знаний. Например, И-модуль может быть выбран по глубине изложения материала, в группе П-модулей можно выбрать лабораторную работу или практическое задание. Среди К-модулей можно использовать либо тестовое задание, либо тематический кроссворд и т. п. Таким образом, по тематическим элементам преподаватель может выстроить индивидуальную образовательную траекторию с учетом уровня профессиональной подготовки студентов.

В итоге структура тематического элемента ЭОР по производственному обучению столяров имеет следующий вид (рисунок 1).



Рисунок 1. – Структура ЭОР

Информационный модуль (И-тип) содержит определенный объем информации, который регламентируется учебной программой.

Задача практического модуля (П-тип) состоит в том, чтобы обучаемые могли освоить те приемы, которые необходимы для освоения определенной технологической операции. При этом важно обратить внимание на безопасные условия труда. В этом модуле важную роль играют видеофрагменты, иллюстрирующие трудовые приемы.

Контролирующий модуль (К-тип) разработан на основе инструментальной компьютерной программы «Краб» и представляет собой тестовое задание. Задача контролирующего модуля заключается в проверке степени овладения обучаемыми знаниями и умениями, которые содержатся в первых двух модулях. Если обучаемый не овладел тем или иным понятием из данного ТЭ, то ему следует перейти к соответствующему корректирующему блоку, в рамках которого предлагается повторить материал этого ТЭ. Обучающийся, который покидает контролирующий модуль, должен хорошо овладеть содержанием области понятий, которые содержатся в информационном модуле.

Опыт работы показывает, что тщательное формирование содержания учебного материала ЭОР позволяет достигнуть высокого уровня обучения в отношении большинства обучающихся. Студент, который все же не сумел самостоятельно справиться с учебным материалом, должен обратиться за помощью к преподавателю.

В результате проведенной экспериментальной работы по использованию ЭОР в процессе производственного обучения столяров был выявлен положительный количественный и качественный педагогический эффект: формирование практико-ориентированных компетенций будущих педагогов-инженеров происходит эффективнее за счет выбора индивидуальной траектории обучения; автоматизации управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения знаний; хранения больших объемов информации; автоматизации информационно-поисковой деятельности; компьютерной визуализации учебного материала. Разработанный ЭОР для производственного обучения столяров имеет практико-ориентированный характер и может быть использован как эталон инженерно-педагогическими работниками, осуществляющими профессиональную подготовку обучающихся по смежным специальностям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скаун, В. А. Основы педагогического мастерства : учеб. пособие / В. А. Скаун. – 2-е изд. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. – 208 с.
2. Лобачев, С. Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / С. Л. Лобачев. – Электрон. текстовые данные. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 188 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39557.html>. – Дата доступа 17.12.2019.