

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель канд. пед. наук доцент Радченко А.К.

Современное информатизированное общество требует глубокой подготовленности всех его членов к использованию средств информационной технологии в своей профессиональной деятельности. В этой связи особую актуальность приобретает использование информационных технологий в качестве информационного обеспечения учащихся на уроках производственного обучения.

Необходимо разобрать, что такое информационное обеспечение.

Информация – сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством.

Обеспечение – снабдить чем-нибудь в нужном количестве.

Из этого следует, что информационное обеспечение – это снабжение сведениями об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством.

О.Н. Арефьев, Н.М. Кропотина в статье «Интерактивные электронные учебные средства в подготовке конкурентоспособных специалистов» пишут, что будущие специалисты должны обладать системой знаний и умений, позволяющих грамотно использовать компьютерные технологии в профессиональной деятельности. Применение компьютерных технологий в учебном процессе дает возможность приблизить обучение к рыночным условиям, где требуется оперативное получение, обработка и использование информации для принятия оптимальных решений в вопросе подготовки кадров, востребованных рынком труда.

Информационное обеспечение учащихся может быть решено с помощью применения мультимедиа-технологий. Разновидность мультимедиа-технологий раскрывает схеме 1.

В статье «Внедрение мультимедиа-технологий в УНПО» А.В. Ванюшин говорит, что использование в образовательном процессе новых информационных технологий, в частности, мультимедиа-технологий – одно из важнейших направлений деятельности учреждения профессионального образования. И то, что мультимедиа-технологии являются одним из важнейших составляющих современных информационных технологий, которые открывают учащимся

доступ к нетрадиционным источникам информации, позволяют реализовать принципиально новые формы и методы обучения с применением средств моделирования явлений и процессов, которые способствуют повышению качества обучения, эффективности самостоятельной работы. Они имеют огромный диапазон возможностей для совершенствования учебного процесса и системы образования в целом.

Мультимедиа-технологии имеют свою рациональность и практическую ценность в производственном обучении электромонтажника. Освоение учащимися современных информационных технологий положительно влияет на овладение профессиональными знаниями, умениями и навыками.

Мультимедиа-технологии, используемые в учебнике, способствуют лучшему усвоению и закреплению учебного материала учащимися. Только полная взаимосвязь общеобразовательных и профессиональных знаний позволит сформировать личность будущего рабочего.

В настоящее время программно-аппаратное обеспечение компьютера позволяет создавать электронные дидактические средства, основанные на мультимедиа представлении материала. Благодаря комплексному воздействию на учащихся, они дают наиболее полное представление учебной информации, а также облегчают осуществление обратной связи между преподавателем и учащимися. Однако это не исключает печатные материалы или другие формы представления учебной информации, зафиксированные на любом носителе.

Повышение качества производственного обучения.

Отмечают следующие достоинства мультимедиа-технологий:

- способствуют созданию эмоционального фона в образовательном процессе, повышают мотивацию учения за счет осознания ценности творческого труда в освоении современных информационных технологий;
- позволяют выработать позитивный стереотип поведения и адекватную рефлексии в ситуации «успеха – неуспеха»;
- способствуют выработке устойчивого интереса к обработке профессионально значимых умений и навыков через изменяющуюся и усложняющуюся деятельность учащегося;
- могут выступать основой формирования профессионально важных умений и навыков.

К информационному обеспечению рабочего места учащихся можно отнести:

- электронный учебник;
- электронный справочник;
- тренажерный комплекс;
- задачник;
- электронный лабораторный практикум;
- компьютерная тестирующая система;



- инструкционно-технологические карты с применением средств мультимедиа-технологий для демонстрации предстоящих работ;
- инструкционно-технологические карты непосредственно для каждого учащегося на рабочий стол;
- информационное обеспечение темы урока в виде опорных конспектов, разработанных на основе структурирования и моделирования учебного материала. В качестве примера см. схему 2.

Способы соединения труб:

1. Открыто прокладываемые неуплотненные трубы:

- резьбовой соединительной муфтой
 - муфтой с клиновой обоймой
 - сваркой в гильзе
 - хомутом с винтами
- } в уплотненных трубопроводах

1. Винипластовые трубы:

- муфтами на клею
- путем горячей посадки
- сварки
- в муфтах без склеивания и сварки
(в неуплотненных)

Электронный учебник содержит тщательно структурированный учебный материал, предоставляемый обучаемому в виде последовательности интерактивных кадров, содержащих не только текст, но и мультимедийные приложения. Гипертекстовая структура позволяет обучающемуся определить не только оптимальную траекторию изучения материала, но и удобный темп работы, и способ изложения материала, соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. В электронном учебнике может быть предусмотрена возможность протоколирования действий обучаемого для их дальнейшего анализа преподавателем. Нелинейная организация учебного материала, многослойность и интерактивность каждого кадра, а также возможность протоколирования информации о выборе учащимся траектории обучения определяют специфику электронного учебника.

Электронный справочник позволяет обучаемому в любое время оперативно получить или имен цитируемых авторов и т.д. Каждая единица списка гиперактивна - ее активизация позволяет обратиться к гиперссылке, содержащей толкование термина, перевод и грамматические характеристики иностранного слова, энциклопедическое описание и т.д. В электронный справочник обычно можно войти из любого раздела курса с помощью специальной

кнопки в главном меню. Собственное меню справочника, как правило, представляет собой алфавит, оформленный в разных дизайнерских решениях. Активизация кнопки-буквы обеспечивает доступ к соответствующему фрагменту справочника.

Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры позволяют закрепить знания и получить навыки их практического применения в ситуациях, моделирующих реальные.

В отличие от вышеописанных компонент, компьютерные модели, как правило, не являются универсальными. Каждая из них рассчитана на моделирование достаточно узкого круга явлений. Основанные на математических моделях (которые содержат в себе управляющие параметры), компьютерные модели могут быть использованы не только для демонстрации трудно воспроизводимых в учебной обстановке явлений, но и для выяснения (в диалоговом режиме) влияния тех или иных параметров на изучаемые процессы и явления. Это позволяет использовать их в качестве имитаторов лабораторных установок, а также для отработки навыков управления моделируемыми процессами.

Компьютерные технологии позволяют не только работать с готовыми моделями объектов, но и производить их конструирование из отдельных элементов.

К тренажерам могут быть отнесены также и компьютерные задачки. Компьютерный задачник позволяет отработать приемы решения типовых задач, позволяющих наглядно связать теоретические знания с конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Электронный лабораторный практикум позволяет имитировать процессы, протекающие в изучаемых реальных объектах, или смоделировать эксперимент, не осуществимый в реальных условиях. При этом тренажер имитирует не только реальную установку, но и объекты исследования и условия проведения эксперимента. Лабораторные тренажеры позволяют подобрать оптимальные для проведения эксперимента параметры, приобрести первоначальный опыт и навыки на подготовительном этапе, облегчить и ускорить работу с реальными экспериментальными установками и объектами. В качестве тренажера может использоваться и компьютерная тестирующая система, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой - принимает на себя рутинную часть текущего или итогового контроля. Компьютерная тестирующая система может представлять собой как отдельную программу, не допускающую модификации, так и универсальную программную оболочку, наполнение которой возлагается на преподавателя. В последнем случае в нее включается система подготовки тестов, облегчающая процесс их создания и модификацию (в простейшем случае это может быть текстовый редактор). Эффективность использования тестирующей системы существенно выше, если она позволяет накапливать и анализировать результаты тестирования.

В заключении необходимо сказать, что информационное обеспечение учащихся, возможность свободного доступа к необходимой учебной, научной, культурной и любой другой информации - необходимое условие свободного развития личности. Правда, при одном неперемennom условии, чтобы сама эта информация обладала объективностью, научной достоверностью излагаемых фактов, без пропагандистской окраски, ибо там, где пропаганда подменяет собой объективные факты, там кончается воспитание свободного человека и речь может идти только о воспитании "нужного" определенным правящим кругам индивида. Важно также, чтобы каждый ученик имел возможность развития своих природных задатков и способностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ушляков, Н.Ю. «Компьютерные технологии в преподавании экономических дисциплин». Профессиональное образование 4'2003. – 11 с.
2. Ванюшин, А.В. «Внедрение мультимедиа-технологий в УНПО». Профессиональное образование 7'2003. – 10 с.
3. Муслимов, З.О. «Современные информационные технологии в профобразовании» и С.В. Ряскова «Информационные технологии на уроках физики». Профессиональное образование 9'2003. – 11,14 с.
4. Ванюшин, А.В., Береснева, Е.П. «Критерии эффективности мультимедиа-технологий». Профессиональное образование 10'2003. – 7 с.
5. Арефьев, О.Н., Еропотина, Н.М. «Интерактивные электронные учебные средства в подготовке конкурентоспособных специалистов». Профессиональное образование 12'2003. – 13с.
6. <http://edu.tsu.ru/historynet/informatika/posobia/mediakurs/vvedeme.htm>.

УДК 621.7624

Ярош А.В.

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель преподаватель Дирвук Е.П.

Деловая игра это перспективная форма учебной деятельности учащегося при изучении технических дисциплин в ПТЗ.

Деловая игра – продуктивный метод способствует активизации познавательной деятельности, развития творческих способностей и в целом формированию профессиональной компетенции будущих специалистов.