

анализировать и классифицировать информацию. Стимулирование творческой, информационно-поисковой работы студентов путем проведения круглых столов, научно-практических конференций, выполнения проектов на компьютере в рамках изучения дисциплины «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)» позволяет повысить профессиональную направленность образовательного процесса и развивать информационную компетенцию студентов.

Проведение дополнительных занятий, направленных на самопознание и саморазвитие личности, на развитие коммуникативных качеств для студентов вузов позволяет оказывать развивающее влияние на личность учащихся, повышает стремление к самопознанию, удовлетворяет потребность в саморазвитии.

Процесс формирования социальных компетенций подразумевает также рациональное сочетание аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности студентов.

УДК 378:621.9

Кравченя Э.М., Жевнеров П.А.

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БНТУ, г. Минск

On an example of creation of an electronic grant on a subject «Asynchronous engines, their versions and application» disciplines of the electrician possibility of improvement of teaching and educational process, increase of efficiency of pedagogical work, improvement of quality of knowledge, skills of pupils is shown.

В настоящее время на уроках в школе, профессионально-технических лицеях, колледжах и других учебных заведениях широко используются современные технические средства

обучения (ТСО). Значение ТСО возрастает в связи с переходом учебных заведений на работу по новым стандартам, отвечающим современным требованиям науки, социума, техники.

Исследования, проводимые учёными, и опыт учителей показывает, что использование наглядных пособий способствует лучшему усвоению материала учащимися, их внедрение помогает совершенствованию учебно-воспитательного процесса, повышению эффективности педагогического труда, улучшению качества знаний, умений и навыков учащихся. Технические средства обучения усиливают возможности педагога донести и закрепить необходимую информацию при изложении определённого предмета обучения. Преподаватель в учебном процессе является центральной фигурой, а технические средства обучения помогают ему качественно и в более полном объёме доносить нужную информацию до слушателей. Таким образом, применение ТСО стало объективной необходимостью, обусловленной особенностями современного этапа развития общества.

Особый интерес представляют вопросы, связанные с автоматизацией обучения, поскольку «ручные методы» без использования технических средств давно исчерпали свои возможности. Наиболее доступной формой автоматизации обучения является применение компьютера в качестве средства обучения. Создание компьютерных технологий в обучении соседствует с изданием учебных пособий.

Электронное пособие для достижения максимального эффекта должно быть составлено несколько иначе по сравнению с традиционным печатным пособием: главы должны быть более короткие, что соответствует меньшему размеру компьютерных экранных страниц по сравнению с книжными, затем каждый раздел, соответствующий рубрикам нижнего уровня, должен быть разбит на дискретные фрагменты, каждый из которых содержит необходимый и достаточный материал по конкретному узкому вопросу.

В качестве примера создания электронного пособия взята тема «Асинхронные двигатели, их разновидности и применение» дисциплины электротехника.

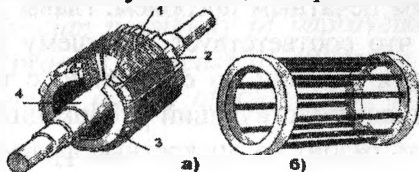
По данной теме мало разработано и используется средств наглядности: презентаций, видеофильмов, с помощью которых можно продемонстрировать устройство двигателя, принцип действия, пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Нет вопросов тестового контроля, по которым можно было бы проверить знания у всей группы учащихся, прослушавших курс лекций по данной теме.

При описании общих сведений об современных электрических машинах в электронном пособии широко использовалась статические изображения в виде разнообразных рисунков, фотографий, например рисунок 1.



Рисунок 1 – Галилео Феррарис и один из первых двигателей построенных им

При объяснении темы «Принцип действия и устройство трёхфазных асинхронных двигателей» необходимым условием успешности обучения также является принцип наглядности. Устройство ротора короткозамкнутого асинхронного двигателя удобнее объяснить используя плакат, изображенный на рисунке 2.



а – устройство, б – обмотка; 1 – сердечник, 2 – проводники, 3 – медные кольца; 4 – вал

Рисунок 2 – Ротор короткозамкнутого асинхронного двигателя

Использование слайдов с графическим материалом (рисунок 3), позволяет сформулировать определенные выводы. Например, отношение искусственного пускового тока к его естественному значению обратно пропорционально отношению соответствующих полных сопротивлений.

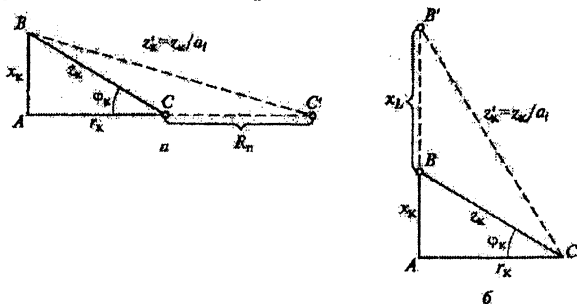


Рисунок 3 – Треугольники сопротивлений короткого замыкания при применении резисторов (а) и дросселей (б) в цепи статора для уменьшения пускового тока

Ряд видеофрагментов по рассматриваемой теме органично дополняют зрительный ряд, придавая изучаемой проблеме большую достоверность и научность.

Для того чтобы управлять процессом обучения на различных этапах, преподаватель должен постоянно иметь сведения о том, как учащиеся воспринимают и усваивают учебный материал. Эти сведения можно получить лишь в том случае, если систематически осуществлять контроль над деятельностью учащихся на протяжении всего периода обучения. Проконтролировать деятельность учащихся можно лишь при наличии специальных контролирующих программ, которые получили название тестов.

Если результаты контроля зафиксировать, то эти данные можно будет использовать на следующем занятии для корректировки обучения отдельных учащихся. Поэтому контроль и регистрация результатов обучения имеет важное значение для управления системой обучения. В созданном электронном пособии разработан педагогический тест, задания которого

позволяют осуществлять объективный контроль знаний по изучаемой тематике.

Таким образом, подготовленное электронное учебное пособие обладает следующими преимуществами: облегчает понимание изучаемого материала за счет иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала: индуктивный подход, воздействие на зрительную и эмоциональную память и т.п.; допускает адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями.

УДК 378:621.9

Кравченя Э.М., Кечко А.И.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТЕМЫ
«ФРЕЗЕРОВАНИЕ ВИНТОВЫХ КАНАВОК»**

БНТУ, г. Минск

В условиях научно-технического и социального прогресса перед системой профессионально-технического образования стоят сложные и ответственные задачи по дальнейшему повышению качества подготовки молодой рабочей смены.

В современных условиях, когда объем необходимой человеку информации быстро возрастает, уже невозможно делать ставку на усвоение только определенной суммы знаний. Важно научиться самостоятельно пополнять свои знания и ориентироваться в потоке научно-технической информации.

Учебные заведения, ограниченные определенными сроками обучения, не могут безгранично расширять рамки рабочих программ, чтобы охватить все достижения науки и техники. Поэтому для максимальной активизации мыслительной деятельности учащихся, развития их познавательных интересов, творческих способностей, умения самостоятельно пополнять знания при обучении применяют новые методы и средства. Однако из ведущих мест среди них занимают технические средства обучения (ТСО).