

ванию производственной самостоятельности у учащихся профтехучилищ, чем мастера-практики. Однако период ускорения социально-экономического развития общества настоятельно требует резкого повышения качества подготовки мастеров производственного обучения в системе инженерно-педагогического образования.

В.Ю.Проскурин, К.Н.Свидлер

МЕТОДИКА ПЕРЕХОДА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ОБУЧАЮЩУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Энергичные обсуждения проблемы непрерывной (и ранней к тому же) педагогической практики не привели пока к решению этой организационно-концептуальной задачи. Одно из решений, на наш взгляд, заключается в активном переходе деятельности студентов в обучающую деятельность педагогов. Возможности для такого перехода содержит технология изучения курса "Технические системы и средства обучения" (ТССО). По существу содержание ТССО призвано обеспечить привитие студентам навыков автоматизации учебного процесса. Стремясь повысить системность изучения ТССО, авторы и в лабораторных работах, и в контрольных работах заочников ставили перед студентами задачу разработки информационных материалов по одной из тем профилирующего курса (электротехника, промэлектроника, технология металлов). Таким образом, студенты получили навыки использования ТССО.

Однако в такой методике преобладают задачи учебной деятельности. Для реализации перехода к обучающей деятельности внимание студентов сосредотачивается на изучаемом ТССО, который становится и объектом изучения, и объектом преподавания. Каждая лабораторная работа, каждое домашнее задание принимается как фрагмент урока, проводимого студентом и оцениваемого как преподавателем, так и сокурсниками. Особенно эффективны в этом ТС записи аудиовизуальной информации. В этом случае появилась возможность использования метода аудиовизуального зеркала. Студент видит (слышит) себя в роли педагога, что приводит к эффективной самооценке, более действенной, чем внешние оценки.

Полученный опыт периодической деятельности реализуется в курсовых работах и педагогической практике.

Знакомство с методическими возможностями ТССО и способами их использования происходит и в других учебных курсах. Среди них на первое место следует поставить три предмета:

1. Информатику и вычислительную технику, где студенты получают базу для работы с автоматизированными обучающими системами и создания педагогических программ средства;

2. Методику преподавания и производственного обучения, где расширяются и конкретизируются способы использования ТССО на занятиях и при подготовке к нему;

3. Третьим предметом является производственное обучение, в ходе которого студенты СИПИ поддерживают и повышают свои навыки и умения по рабочим специальностям. В рамках этого предмета расширяется знакомство студентов с тренажерами. Кроме того, именно здесь появляется возможность привить им навыки по изготовлению, обслуживанию и ремонту различных ТСО.

Следует упомянуть о работах института по изготовлению малых АТК. Другой работой в этом направлении явилось создание устройств одновременной проекции сюжетных и программных изображений: на экране демонстрационных телевизоров АТК, что позволяет объединить возможности учебного телевидения и ЭВМ. Одно из таких устройств демонстрировалось на ВДНХ. Оно позволяет одновременно демонстрировать на различных полях экрана, с регулируемой границей между ними, изображения, поступившие от передающего устройства АТК (телеэпипроектора, теледиапроектора, видеомагнитофона и т.п.), и текстовую или графическую информацию с ЭВМ.

Проводятся работы по развитию и совершенствованию ТССО в рамках различных НИР, в том числе с привлечением студентов. Это, например, создание силами студентов различных демонстрационных и контролирующих стендов, таких как стенды по курсам ТССО, электротехники, промэлектроники и т.п.

Другим видом работ является модернизация выпускаемого промышленностью учебного оборудования. Так, сейчас в связи с резко возросшей потребностью в рабочих и других специалистах сложных профессий, таких как наладчики, ремонтники, операторы сложного электронизированного оборудования, растет и неудовлетво-

ряемая потребность в различных тренажерах такой направленности. Работа по их созданию путем модернизации выпускаемого оборудования ведется в студенческой лаборатории электроники под руководством преподавателей кафедры общей электротехники и промэлектроники.

Ее первым серьезным результатом было выполнение полного технико-методического обеспечения кабинета для подготовки электромонтеров по ремонту сложного электронизированного оборудования в ОТО ПО "Урал-АЗ". Работа проводилась в рамках договора. Кабинет был создан на базе стандартных технических средств информации и контроля, а также модернизированных в соответствии с потребностями предприятия стендов по основам электроники типа 87-Д-01 производства одного из Ленинградских заводов. Благодаря замене рядов блоков и разработке ряда специальных сменных планшетов появилась возможность резко расширить педагогические возможности стенда, а также использовать его в качестве тренажера по отысканию неисправностей в узлах электронных схем.

В осуществлении этой модернизации самое активное участие принимали студенты, двое из которых, защитив диплом, распределены на работу в этот ОТО, т.е. сами подготовили себе рабочее место. Успех этого первого договора явился основой для заключения второго, уже на полное технико-методическое обеспечение целого учебного комплекса при заводе, включая и подготовку выпускников института для работы в этом комплексе.

И это не исключительный случай. Аналогичные предложения теперь поступают и от других предприятий. Таким образом, мы видим, что ТССО могут являться и материальной базой заинтересованности заказчика (производственного предприятия или учебного заведения) в целевой подготовке специалиста в инженерно-педагогическом вузе. Представляется, что это один из путей наиболее активного привлечения студентов к инженерно-педагогической деятельности.

Студентам проводятся работы и по созданию оригинальных тренажерных устройств, например, тренажер для выработки навыков электрических измерений.

Таким образом, ТССО при их комплексном использовании в качестве объекта изучения, инструмента преподавания и базы научной работы являются мощным фактором формирования профессио-

нальной направленности выпускников нашего инженерно-педагогического института.

К сожалению, в настоящее время данная работа еще лишена единой методической основы. Отдельные учебные пособия, изданные в последнее десятилетие, не охватывают весь спектр современных ТССО и уж совсем не ориентированы на инженерно-педагогическое образование.

Одним из авторов данных тезисов в прошлом году предпринята попытка в небольшом учебном пособии объемом 5 печатных листов, осветить такие разделы курса ТССО, как учебное телевидение и автоматизированные системы обучения. Тот положительный прием, который оказан данному пособию практическими работниками профтехобразования (в том числе и студентами СИПИ), позволяет считать его базой для создания учебника по курсу ТССО для инженерно-педагогических специальностей.

В.И.Уткин, К.Н.Свидлер

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЧТЕНИЯ ЛЕКЦИЙ В ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Первый вопрос, который задали дети в американской школе после просмотра видеозаписи о московской школе, был вопрос о наличии компьютеров в классе. Вопрос остается болезненным как для средней, так и высшей школы. Несмотря на затягивающийся компьютерный дефицит, необходимо разрабатывать методические приемы и, главное, создавать программный фонд для учебного процесса. Создаваемые в настоящее время программно-педагогические средства (ППС) предназначены для индивидуальных занятий (самостоятельных или групповых), однако, как показывает даже небольшой опыт, эффективно применены ППС в лекционных формах занятий.

Пока, к сожалению, можно только мечтать о лекционной аудитории на базе персональных компьютеров (ПК) для каждого студента, объединенных в локальную сеть на профессиональный персональный компьютер лектора, хотя на мировом рынке появились "портфельные" ПК с жидкокристаллическими дисплеями.