

(интеграция знаний по двум смежным предметам в новое знание, которое формируется в другом предмете);

3) по цели переноса - связи обоснования (объяснение и показательство явлений, изучаемых в одних предметах, на основе научных знаний по другим предметам); связи обобщения (выделение и объединение общих существенных черт объектов, изучаемых в разных предметах); связи конкретизации (уточнение общих знаний по одним предметам, в прикладных знаниях по другим); связи интеграции (формирование новых знаний об изучаемом объекте при помощи объединения частей знаний об этом объекте или знаний о его частях, содержащихся в разных учебных дисциплинах и др.).

К сожалению, в учебных программах по общенаучным, общетехническим и специальным дисциплинам их методологические и социально-экономические аспекты отражены все еще недостаточно полно и глубоко. Чтобы изменить это положение, необходимо прежде всего изучить структуру и объем знаний, необходимых инженеру-педагогу.

В.М.Вайн, И.С.Корнев  
Свердловский инженерно-педагогический институт

#### РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Формирование профессионально важных качеств личности будущего инженера-педагога в вузе может быть ускорено за счет развития его способностей. При этом, поскольку ведущей деятельностью инженера-педагога является педагогическая, особое внимание необходимо уделять развитию педагогических способностей студентов.

Опыт показывает, что педагогические способности студентов могут успешно развиваться на занятиях по общетехническим и инженерным дисциплинам.

Например, при выполнении практических и лабораторных работ по инженерным дисциплинам на кафедре робототехники СИПИ практикуют выдачу студентам в качестве дидактического материала заводской технической документации (чертежи оборудования, схемы, паспорта, инструкции и т.п.). От студента требуется самостоятельно произвести отбор документов, необходимых для выполнения задания и пояснения последовательности проведенной работы. Это развивает у студентов самостоятельность не только технического, но и педагогического мышления, которое является необходимым качеством для будущей инженерно-педагогической деятельности.

Такая педагогизация занятий тем больше сказывается на развитии способностей студентов, чем тщательнее проведена подготовка занятия (особенно дидактического материала) и чем лучше продумана методика его проведения: способы активизации учебной работы студентов и формы контроля. Для более достоверной оценки достигнутого педагогического эффекта контроль выполненной работы проводится не в форме традиционного опроса, а путем собеседования, общения равных, заинтересованных коллег. Полезным является участие в таком собеседовании группы студентов, обсуждающих работу своего товарища.

Это развивает у студентов способность к самоанализу и критическому осмыслению своей деятельности, учит их требовательности, закрепляет организационно-методические умения.

Подобная форма контроля используется и при защите курсовых работ, которая проводится как доклад перед студентами группы с последующим обсуждением.

Развитие педагогических способностей студентов тесно связано также с наличием у них мотивации учебной работы, возможности выбора направления, тематики работы, способа ее выполнения. С этой точки зрения вызывает недоумение появившееся в последнее время стремление некоторых кафедр жестко расписать в методических указаниях не только аудиторные занятия, но и самостоятельную работу студентов, сводя ее на уровень инструкций и рецептов. По нашему убеждению, будущему инженеру-педагогу должна предоставляться максимальная свобода выбора порядка и формы выполнения учебного задания. Но при этом от него должно требоваться обоснование произведенного выбора.

Показательно, что в течение ряда лет студенты СИПИ, выполняя курсовые и дипломные работы (проекты) по робототехнической тематике, отдают предпочтение комплексным темам, работая в бригадах из нескольких человек над решением общей проблемы. Защита выполненных работ показывает их высокое качество, что объясняется не только большими возможностями коллектива, но, главным образом, общей заинтересованностью. Работа над комплексными учебными проектами развивает у студентов организованность, волю и коллективизм.

Дисциплиной, в наибольшей степени интегрирующей возможности педагогических и технических курсов, является "Техническое творчество", которое может обеспечить развитие педагогических способностей студентов на непосредственной технической базе. Для этого данная учебная дисциплина должна рассматриваться прежде всего как частная методика обучения студентов основам профессионального творчества. Поэтому на занятиях по "Техническому творчеству" будущие инженеры-педагоги должны решать, в отличие от инженеров, не только технические, но и методические задачи. Например, разрабатывать методическое обеспечение уроков профессионального творчества в СПТУ.

Формированию методических умений у студентов инженерно-педагогической специальности в немалой степени могла бы способствовать выработка у них установок на эту специальность и в процессе изучения общетехнических дисциплин.

Так, например, в курсе теоретической механики студентам, специализирующимся на преподавании робототехники и гибких производственных систем, принцип возможных перемещений можно объяснить применительно к расчету захватных устройств промышленных роботов, а в задании на выполнение курсовой работы по теории механизмов и машин полезно включать элементы исследования механизмов роботов, применяемых в различных видах производств. При проверке усвоения учебного материала преподаватель должен не только проконтролировать умение вести технический расчет и исследование конкретной конструкции, но и убедиться в способности студента аргументированно и доступно их объяснять. В этом, на наш взгляд, состоит существенный резерв развития педагогических способностей студента на общетехнических и выпускающих кафедрах.

Л.А. Бублик

Республиканский институт повышения квалификации работников народного образования (г. Минск)

#### ФОРМИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА КАК ПЕРВООСНОВЫ ТВОРЧЕСТВА МАСТЕРА ПТУ

Педагогическое мастерство в современных условиях не может быть рассмотрено лишь как система отдельных приемов. Оно определяется всем духовным богатством личности педагога, благодаря которому средства, методы и приемы оживают, одухотворяются и в своем творческом применении способны помочь ввести новое содержание в практику получения знаний учащимися ПТУ.