

ются критерии" Стьюдента для всех возможных пар групп, соответствующих разным профессиям. После чего расчетные значения критериев сравниваются с критическими значениями критерия Стьюдента для уровня значимости $\alpha = 0,05$ (характеризует вероятность отклонения признаваемого невозможным в силу лишь случайных причин), пользуясь таблицей теоретического распределения Стьюдента (предварительно вычисляется число степеней свободы - разность между числом измеряемых значений и числом линейных отношений, возникающих между ними, для каждой пары групп). Выделяются те пары групп, для которых наблюдается достоверное отличие групповых средних для рассматриваемого показателя j . Для каждой группы i (профессии) выявляется, сколько профессий $B(i)$ имеет значение показателя j достоверно меньшее и сколько профессий $M(i)$ имеет значение показателя j достоверно большее, чем значение этого показателя для группы i . Вычисляется разность $B(i) - M(i)$. Минимальному значению разности $B(i) - M(i)$ соответствует нижний уровень количества профессий - первый, максимальному значению - высший уровень. Количество уровней очевидно изменяется от 1 до S для списка из S профессий.

Значения $B(j) - M(j)$ могут быть как положительными, так и отрицательными, изменяясь в интервале от $1 - S$ до $S - 1$. Значение $1 - S$ соответствует случаю, когда значение показателя j для профессии i достоверно меньше, чем для всех других профессий рассматриваемого списка, а значение $S - 1$ - если больше, чем для всех остальных профессий.

Решение задачи с психологическим соответствием позволяет решать как задачу о профессиональном отборе (выбор испытуемых для профессии), так и задачу о профессиональном подборе (выбор профессии для испытуемого).

Н. В. Бородина

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Одним из продуктивных путей разрешения объективного противоречия между деятельностью учения и профессиональной деятельностью яв-

ляется применение в учебном процессе технологий, основанных на системном построении методов активного обучения (МАО).

Анализ практики применения в вузах комплексов МАО, построенных бессистемно, эмпирически, вне связи со структурой и содержанием предстоящей профессиональной деятельности, без учета принципа преемственности, показывает недостаточную их продуктивность. Обучающие и воспитательные возможности технологии активного обучения значительно возрастают, если в ее основе заложена система МАО, направленная на формирование в процессе обучения знаний и умений в профессиональном контексте. Таким образом, эффективность применения технологий активного обучения возрастает при соблюдении следующих педагогических условий:

- методы активного обучения, применяемые в рамках конкретной технологии, образуют уровневую систему, раскрывающую совокупность содержания своих элементов (методов) основное содержание конкретного вида профессиональной деятельности;

- система включает как неимитационные, так и имитационные МАО, построение которых соответствует принципу преемственности и последовательного перехода от простого к сложному;

- объектом имитации в имитационных методах служит определенный вид профессиональной деятельности специалистов, на основании анализа содержания которого конкретизируются состав и структура комплекса формируемых знаний и умений;

- система МАО имеет сквозной междисциплинарный характер, строится по горизонтали (внутри дисциплин) и по вертикали (между дисциплинами) в соответствии с логикой формирования профессиональных знаний и умений.

В соответствии с названными условиями была разработана и внедрена технология активного обучения в области инженерно-технологической подготовки студентов инженерно-педагогического вуза на примере преподавания дисциплин "Теория резания металлов" и "Металлорежущие инструменты". Система методов включает: неимитационные МАО (проблемные лекции, дискуссии, курсовое проектирование); имитационные неигровые (анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения); имитационные игровые (дидактические игры, деловые игры). Внутри дисциплин система выстраивается от неимитационных методов к имитационным игровым по возрастанию сложности методов и содержания обучения. В завершение изучения дисциплин проводятся деловые игры, пре-

ственные по отношению к предыдущим методам по горизонтали и между собой по вертикали, которые, в свою очередь, входят в игровую систему. Объектом имитации в имитационных методах служит инженерно-технологический вид деятельности инженеров-педагогов.

Результаты показали достаточно высокую эффективность применения разработанной технологии для формирования специальных профессиональных умений студентов.

К. Я. Вазина

ИНВАРИАНТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ САМОРАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА

В настоящее время в теории и практике образований накоплен интересный опыт по методикам обучения и педагогическим технологиям. Вместе с тем в этом многообразном опыте зачастую наблюдаются подмена понятий, путаница в понимании методик и технологий обучения.

Для осмысления педагогического опыта, его рационального внедрения в практику образования, на наш взгляд, целесообразно четко установить общее и различное в методиках и технологиях обучения. (Заметим, что педагогические технологии бывают разнообразные.)

В данных тезисах предлагается одна из возможных позиций различения понятий методики обучения и технологии саморазвития человека (ТСЧ). Остановимся на главных признаках различия между методикой обучения и ТСЧ.

Прежде всего они отличаются по целям и функциям. Методика направлена на сообщение - усвоение знаний, умений, навыков по предмету. ТСЧ - на развитие системы потребностей-способностей у обучающихся (духовных, интеллектуальных, сенсорных, социальных, профессиональных).

По содержанию обучения: методика обеспечивается программой учебного предмета, состоящей из разделов и тем, содержанием же технологии саморазвития человека становится система отношений (мужчин, женщин, познавательных и т.д.), развивающая потребности и способности каждого члена учебного пространства (как педагога, так и обучающего). Содержание учебного предмета является лишь средством развития этих отношений, способностей.

По организации учебного процесса: при методике обучения про-