

М.А. Евдокимов, С.А. Бородина

ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ КУРСА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Информатизация как неотъемлемая часть образовательного процесса влечет за собой повышение требований к профессиональной подготовке специалистов, общеобразовательной подготовке с применением новых информационных технологий и формированию личности с учетом повышенных требований современного мирового сообщества. Информационные процессы и информационные технологии играют ведущую роль в реализации этих требований.

Информационные технологии определяются как «совокупность внедряемых в системы организационного управления образованием и в системы обучения принципиально новых систем и методов обработки данных, представляющих целостные обучающие системы...» [1]. Эти технологии могут использоваться почти на всех стадиях образовательного процесса: тестирование знаний обучающихся (промежуточное, итоговое и т.д.), проведение лекций и семинаров с использованием мультимедиа-технологий и т.д.

Внедрение информационных технологий позволяет индивидуализировать процесс обучения с учетом уровня подготовки, способностей обучаемых, стимулирует учащихся к самостоятельному поиску информации, помогает повысить уровень значимости математических знаний. Но реформирование современного образования заключается не в вытеснении преподавателя информационными технологиями, а в изменении характера его деятельности: повышении требований к качеству учебных материалов, к выбору методов и приемов обучения, обусловленных содержанием предмета и заинтересованностью обучаемых.

Методы обучения характеризуются следующими признаками:

- цель обучения;
- способ усвоения;
- характер взаимодействия субъектов обучения.

Учебно-воспитательный процесс в вузе рассматривается как деятельность двух субъектов – преподавателя и студента. При традиционной связи «преподаватель – студент» процесс передачи информации происходит репродуктивным методом, что способствует формированию репродуктивной мыслительной деятельности [2]. Однако современная образовательная деятельность диктует актуальность продуктивной формы обучения.

Применение информационных технологий позволит выделить в качестве основной не связь «преподаватель – студент», а связь «преподаватель – средства обучения – студент». При такой связи основной функцией преподавателя должно стать руководство продуктивным процессом обучения, при этом изменится и методическая работа по обучению. Средства обучения в таком контексте приобретают роль рычагов воздействия на студента, который перестает быть пассивным потребителем учебной информации и становится активным участником педагогического процесса.

Но не стоит переоценивать роль информатизации образования в повышении качества обучения. Студенты не всегда заинтересованы в приобретении знаний из-за очень низкой мотивации. Повышение мотивации к обучению тесно связано с фор-

мированием устойчивого познавательного интереса. ТСО вызывают такой интерес своими изобразительными возможностями, известный материал, представленный в экранно-звуковом виде, выглядит иначе, чем представлялось. Поэтому роль преподавателя в поиске новых путей актуализации и формирования знаний и информационной компетентности является неотъемлемой частью его профессионализма.

Применение технических средств обучения вызвано необходимостью преодоления трудностей усвоения учебного материала. Наиболее важным и ответственным видом учебных занятий при изучении курса математики была и остается лекция, которая в традиционном виде характеризуется большим объемом материала. Из-за специфики предмета лекции зачастую перегружены большим количеством формул и доказательств. При такой концентрации материала достаточно трудно добиться от студента высокой устойчивости внимания.

Чтобы лекция не была «сухой» и вызывала интерес, одного текста зачастую мало. Широко известен психологический аспект – информация, воспринятая зрительно, легче усваивается и дольше сохраняется в памяти. По данным ЮНЕСКО, человек запоминает из речевой информации 15%, из зрительной информации – 25%, а при совмещении речевой и зрительной информации – 65% [1]. Поэтому наиболее качественное усвоение знаний происходит в том случае, если при изложении материала используются технические средства обучения. Они позволяют воздействовать на аудиторию аудиовизуально, сокращают время на изложение учебного материала, позволяют рассмотреть множество примеров, стимулировать активность мышления путем создания проблемных ситуаций. Технические средства обучения ориентированы на раскрытие творческого потенциала и преподавателя, и студента, стимулируют потребность в познании нового материала. Их эффективность определяется спецификой материала и соответствием конкретным целям и задачам.

Применение технических средств обучения возможно и на стадии контроля знаний. Результативность контроля знаний зависит от сочетания методов, средств и видов проверки, содержание и систематичность которой гарантируют успешность усвоения учебного материала. В последнее время все более популярным становится педагогическое тестирование, которое можно применять при всех видах контроля. Популярность тестирования обусловливается способностью охватывать большой объем материала, сокращать время, затраченное на проверку, существенно повышая производительность труда преподавателя, давать объективную оценку подготовки обучаемых [3].

Применение ТСО интенсифицирует процесс передачи и усвоения информации, повышает результативность процесса обучения за счет доступности изучаемого материала, позволяет придать образность различным понятиям. При рациональном использовании технических средств улучшаются условия труда как преподавателя, так и студента. Но формирование и поддержание положительной мотивации невозможно без специально разработанных методических приемов. Актуальна проблема методического обеспечения в целом и частных методик по применению ТСО, в том числе и при изучении курса математики. Возникает необходимость разработки методической системы применения технических средств обучения, базирующейся на общих принципах использования ТСО.

На основании вышеизложенного можно отметить, что технические средства обучения обладают дидактическими возможностями:

- активизируют познавательную деятельность;
- способствуют сознательному, а значит, и более глубокому усвоению материала;
- являются средством повторения, обобщения, систематизации и контроля знаний;

- показывают связь теории с практикой;
- раскрывают межпредметные связи;
- создают условия для использования наиболее эффективных форм и методов обучения;
- экономят учебное время за счет уплотнения учебной информации и сокращения времени на контроль знаний.

Таким образом, информационные технологии, представляющие собой дальнейшее развитие идеи технических средств обучения, могут служить мощным инструментом преподавателя для повышения эффективности учебного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования. – М., 2007. – С. 10.
2. Бородина С.А. Информатизация образования как развитие технических средств обучения, повышающих качественную подготовку специалистов // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. «Психолого-педагогические науки». Вып. №2(8). – 2008. – С. 23-24.
3. Евдокимов М.А., Стрелкова Н.Н. Многоуровневая система контроля знаний студентов по курсу «Высшая математика» // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. «Психолого-педагогические науки». Вып. №1(8). – 2008. – С. 59-62.

УДК 37.013.43

В.А. Курина

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современные исследования по проблемам педагогического образования, связанные с культурологическим подходом, предполагают личностное развитие будущего специалиста как важнейшее условие его профессионального становления.

Перед каждым высшим учебным заведением в настоящее время остро стоит вопрос об организации учебно-воспитательного процесса, который позволил бы не только выявить и развить способности каждого студента, но и сформировать духовно богатую, свободную, творчески мыслящую личность, обладающую высокой культурой. Эту проблему отчасти решает преподавание в вузах эстетики, этики, культурологии, искусствоведения и пр., так как все явления общественной жизни могут быть представлены с точки зрения культуры. Культура обеспечивает общество всем необходимым для его развития. В связи с этим можно сказать, что культурологический аспект – важнейший подход современного образования при подготовке специалистов различных направлений.

Современные исследования в педагогике и философии образования разрабатывают культурологические концепции личностно ориентированного образования (Е.В. Бондаревская, В.П. Зинченко, Н.Б. Крылова, В.М. Розин, Н.С. Розов, Е.И. Пасов и др.), рассматривающие образование как самоопределение личности в культуре, становление индивида как человека культуры.