

## ИЗ ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ НА ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

В Алтайском государственном техническом университете им. И. И. Ползунова третий год осуществляется переход на многоуровневую систему обучения. Естественно, что в этом направлении работает и кафедра инженерной педагогики, а также лицей при СПТУ-24.

Обеспечение многоуровневой подготовки специалистов потребовало от коллектива кафедры поиска педагогических технологий, адекватных поставленным целям. Максимально приспособленной к многоуровневой системе оказалась технология модульно-рейтингового обучения (ТМО).

Сущность модульного обучения состоит в том, что обучающийся с той или иной степенью самостоятельности может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, включающей в себя целевую программу действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных дидактических целей. При этом функции педагога могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультационно-координирующей.

Центральным понятием ТМО является понятие "модуль". Обнаружилось, что в точных, инженерных и гуманитарных науках модуль трактуется по-разному. Такие разногласия объясняются объективными причинами, поскольку каждая наука по-своему компокует полученную информацию. Поэтому в разных науках будут разные виды модулей и их структуры: логическая модель-модуль, производственная модель, фреймовая модель, модель семантической сети и т.п. Гуманитарная информация, как правило, обобщается, укрупняется, систематизируется в виде опорных конспектов, блоков тем, генеалогических деревьев и других разновидностей семантических моделей.

Модуль в нашем представлении есть учебный элемент в форме стандартизированного пакета (комплекта), состоящего из следующих компонентов: точно сформулированной учебной цели; списка необходимого оборудования, материалов и инструментов; списка смежных учебных элементов; собственного учебного материала в виде текста лекции; методических указаний к практическим и лабораторным занятиям.

для отработки навыков и умений, относящихся к данному учебному элементу; контрольных (проверочных) работ разных типов для обучающихся и инспекторских целей; электронного учебника двух типов - обучающего и контролирующего.

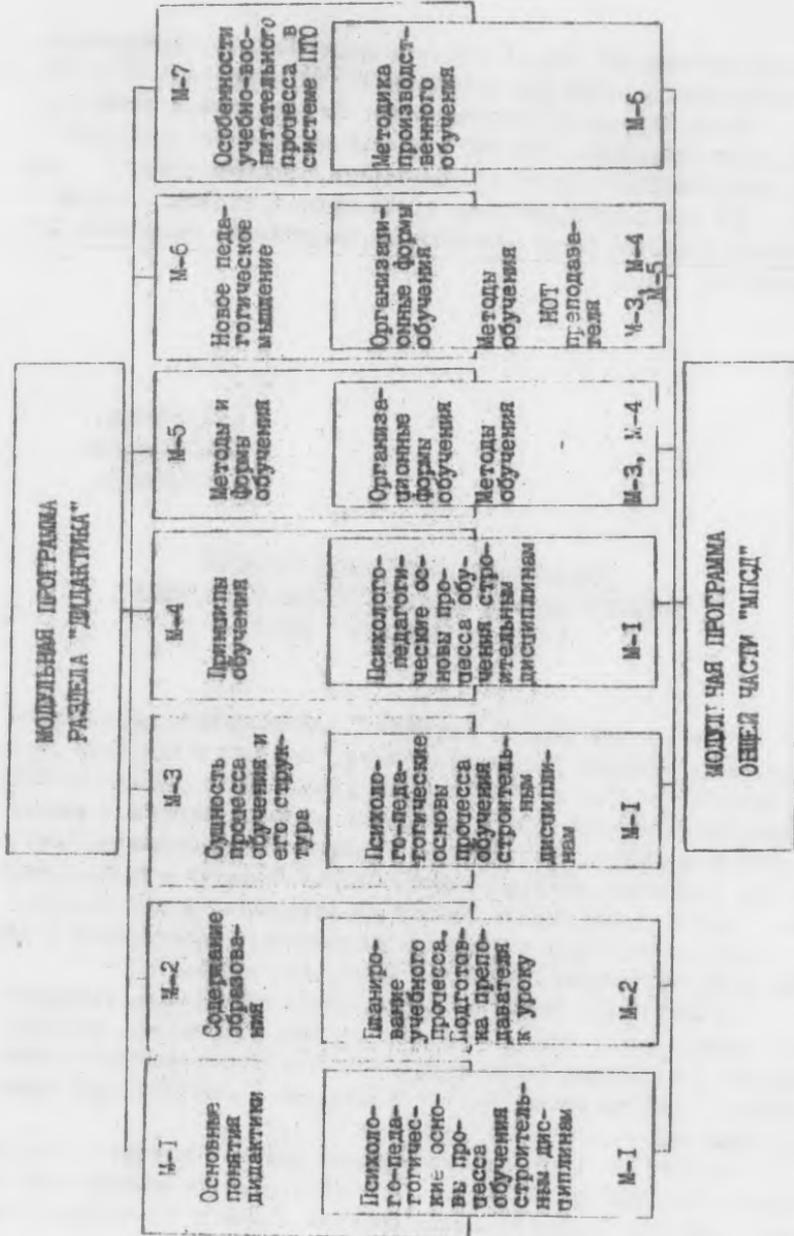
Компоненты модульного пакета не являются жестко фиксированными и могут варьироваться в зависимости от: а) конкретной дисциплины; б) степени образования; в) уровня обученности студентов; г) личного и профессионального опыта преподавателя.

Один из принципов ТМО - принцип вариативности (гибкости) - требует построения модульных программ и модулей таким образом, чтобы легко обеспечивалась возможность их приспособления к индивидуальным способностям студентов и особенностям их профессиональной специализации. Следовательно, принцип вариативности осуществляется в модульных программах как по горизонтали (полный вариант модуля рекомендуется для слабых студентов, сокращенный - для средних и углубленный - для сильных, причем выбор варианта делает сам студент после прохождения входного контроля), так и по вертикали (глубина и объем учебного материала зависят от потребностей профессиональной подготовки студентов, например, модуль для бакалавров, магистров, аспирантов).

Для подготовки инженеров-преподавателей важно в первую очередь согласовать программы двух дисциплин: педагогики и методики преподавания. Модульные программы этих курсов целесообразно разрабатывать параллельно, стремиться к созданию операционных модулей, в основе которых лежит комплексная дидактическая цель, вытекающая из функций деятельности инженера-педагога. В данных тезисах предлагается рабочий вариант модульных программ по педагогике (дидактика) и методике преподавания строительных дисциплин (общие вопросы методики).

Теоретический анализ двух лет работы по данной технологии позволяет сделать следующие выводы. Модульное обучение разрешает усовершенствовать учебный процесс в следующих направлениях: содержание обучения; темп усвоения материала; пути и способы учения, избираемые студентом в зависимости от его подготовленности; контроль и самоконтроль, который обеспечивает систему обратной связи; создание положительного психологического климата в отношениях между преподавателем и студентом, что существенно влияет на мотивы учения.

Несомненно, что перед разработчиками модульных программ возникает целый ряд проблем, требующих решения: а) компьютеризации МО;



б) выбора методов для МО; в) создания дидактических, технических, психологических условий для внедрения МО; г) применения МО в ПТУ, лицеях, последипломном образовании и др. Но наш, хотя и незначительный, опыт показывает, что ТМО существенно повышает продуктивность педагогического процесса, позволяет сократить учебный курс на 25 - 30% без ущерба для полноты изложения и глубины усвоения материала, является живым материальным воплощением педагогики сотрудничества.

А. П. Соколов,  
М. И. Кузнецов,  
В. В. Калинин

#### РАЗНООБРАЗИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА К РЫНКУ

В течение ноября 1992 по май 1993 г. департаментом образования Свердловской области проводилась защита концепций и программ развития профессиональных образовательных учреждений в период перехода к рыночной экономике. Поиск перспектив развития ведется в рамках концепций, принятых департаментом образования, предусматривающих большую самостоятельность образовательных структур и разнообразие форм на основании Закона Российской Федерации об образовании.

Отметим некоторые интересные разработки, реализующиеся в системе профессиональной подготовки Свердловской области:

- в СПТУ - 16 Камышлова организована внеурочная, внебюджетная деятельность, создано учебное подсобное хозяйство, училище является учредителем акционерного общества сельскохозяйственного профиля, вводится новая система управления и материального стимулирования педагогического творчества и т.п.;

- в ВПУ - 2 Верх-Исвинска создан филиал Института развития образования, работают кафедры, активно внедряется компьютерная техника в образовательный процесс, создана творческая атмосфера педагогической деятельности;