

Методика преподавания физики как одна из педагогических наук выделяет и определенным образом описывает различные виды познавательной деятельности учащихся. Но сама форма научного знания со временем совершенствуется. Нами сформулирована теория обучения, умению решать физические задачи в рамках общепринятой структуры научной теории: основание, ядро и следствие.

Р. И. Шевченко

### МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ В ВОЕННОМ ВУЗЕ: СОДЕРЖАНИЕ, ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ

В соответствии с реформой высшего профессионального военного образования усилия педагогов военного вуза направлены на поиск более эффективных путей интенсификации обучения и развития творческих способностей будущих специалистов Вооруженных Сил России.

Информационно-репродуктивная система обучения (школа памяти) эти вопросы не решает. Реформирование высшего военного образования возможно на основе целостного (системного) подхода к организации образовательного процесса.

Одним из подходов к обучению, определяющих его новое направление, является модульное обучение, которое обеспечивает индивидуализацию обучения и педагогического воздействия.

Модульное обучение по теоретической механике строится по отдельным "функциональным узлам" - модулям, содержащим целевую программу действий, банк информации и методическое руководство для достижения конкретных дидактических целей.

"В механике примеры не менее поучительны, чем сами правила", - говорил Ньютон. Исходя из этого, все три раздела теоретической механики (статика, кинематика, динамика) разделены нами на отдельные узловые блоки и по каждому из них разработаны методические пособия, содержащие краткую теорию и решение типовых задач, по которым курсанты на самостоятельных занятиях под руководством преподавателя и на самоподготовке выполняют индивидуальные задания.

Профессиональная (артиллерийская) направленность преподавания теоретической механики обеспечивает достаточную мотивацию и активизацию познавательной деятельности, поскольку на лекциях и самостоя-

тельных практических занятиях курсанты видят, каким образом законы и теоремы механики "работают" в артиллерии и инженерной практике.

В процессе модульного обучения каждый курсант из объекта обучения становится субъектом, т.е. более активным и самостоятельным в образовательном процессе. При этом функции преподавателя по управлению познавательной деятельностью меняются от информационно-контролирующих до консультативно-координирующих.

Однако при осуществлении модульного обучения возникают проблемы, одна из которых состоит в реализации основополагающего принципа действенности и оперативности знаний.

Учебная и профессиональная деятельность – это разные реальности, и переход от учения к труду (службе) не сводится просто к применению знаний на практике. В учебно-познавательной деятельности знания являются ее предметом и приобретаются часто "про запас", а в профессиональной деятельности знания, умения и навыки превращаются в средство решения принципиально иных задач.

Это обусловлено тем, что учебный план (стратегия образовательного процесса) традиционно является облолочкой, в которой блоки общенаучных, общинженерных и специальных дисциплин мало влияют друг на друга. План не способствует наложению учебной активности обучаемого на "канву" его будущей профессиональной деятельности.

Только переход от блочной структуры учебного плана к спиральной позволит "навивать" информацию общенаучных и общетехнических дисциплин на стержень специальности и решить проблему действенности и оперативности знаний.

Е. А. Федотов

### ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Курс высшей математики в вузе является той базой, на которой основываются другие общенаучные и общинженерные дисциплины ( физика, теоретическая механика и др. ), а также специальные курсы инженерного профиля. Это в значительной мере обуславливает не только содержание, но и методику обучения, которая должна обеспечить глубокие системные знания основ математики.