

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.

Выбор методики обучения должен осуществляться исходя из нескольких дидактических задач.

#### 1. Обеспечение фундаментальными знаниями

Эта задача вытекает из требования максимального приближения научного уровня преподавания к тому, который достигнут современной математикой. Для этого необходимо использовать наиболее универсальные понятия и логику изложения учебного материала, чтобы иметь возможность выражать традиционный материал на современном математическом языке.

#### 2. Развитие логического мышления

Формирование умений обобщения, выделения главного, установления причинно-следственных связей является важнейшей задачей курса математики. Чрезвычайно важно в этом плане введение в содержание курса элементов математической логики, теории множеств и других разделов по основаниям математики.

#### 3. Подготовка студентов к творческой деятельности

Формирование творческих способностей студентов является предпосылкой для успешной продуктивной инженерной деятельности. Это достигается в процессе организации таких занятий, на которых студенты должны осуществлять некоторые шаги, отличные от опыта своей деятельности в подобных ситуациях. При этом необходимо создавать обстановку для интеллектуальной состязательности и выявления лидеров.

#### 4. Реализация гуманитарного потенциала математики

Преподавание курса высшей математики студентам инженерных специальностей должно быть пронизано примерами конкретно-исторического решения как чисто математических проблем, так и инженерно-технических задач, в которых математическая модель играет существенную роль.

С.Н. Боярских

### ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА

В наше время достаточная компетентность специалиста немаловажна без владения иностранным языком. Оно ни в коей мере не сводится к усвоению лексики и определенного количества грамматических правил. Живание в язык, чувство языка, освоение его особой структуры и