

Л. М. Глушкова (Уфа, УГАТУ). **О методике преподавания математики в техническом вузе.**

Многие десятилетия методика преподавания математики в техническом вузе была и остается на втором плане. До сих пор культивируется объяснительно-информационный тип обучения, исключая обратную связь между преподавателем и студентом. Современность диктует построить такую модель учебного процесса, которая позволяла бы студентам с потенциальными возможностями раскрывать и развивать свой творческий потенциал.

Нами предлагается технология разноуровневого, проблемно-модульного обучения (РПМО), которая обеспечит организацию репродуктивной и продуктивной эвристической учебно-познавательной деятельности студентов.

Технология РПМО предусматривает учет индивидуальности характера усвоения знаний через личностное осмысление; формирование культуры мышления при подаче учебного материала; «сжатие» учебной информации путем обобщения, укрупнения, систематизации и генерализации знаний; модульность; рейтинговую систему знаний, умений и навыков, базирующуюся как на оперативной обратной связи, так и на системе тестов, а также реорганизацию организационных форм обучения (лекций, практических, лабораторных занятий) и самостоятельной работы студентов.

Результаты эффективности технологии РПМО.

1) 2004–2005 уч. г. Апробация данной технологии в трех группах факультета авиационно-технологических систем Уфимского государственного авиационного технического университета показала, что качество знаний выросло на 6,3%, тогда как число неудовлетворительных оценок снизилось на 12%.

2) 2005–2006 уч. г. В эксперименте принимают участие шесть групп (150 студентов) и четыре преподавателя. По результатам зимней сессии в двух группах 1-го курса успеваемость по математике составила 80,95% и 84%. Качество знаний по этим группам составило 53,81%, тогда как по 1-му курсу факультета — 33,08%.

3) 2006–2007 уч. г. Экспериментальным и контрольным группам 2-го курса предложен тест на проверку освоения минимального уровня знаний по программе 1-го курса. Рис. позволяет проанализировать освоение следующих модулей: М1 — «Линейная алгебра», М2 — «Векторная алгебра», М3 — «Аналитическая геометрия», М4 — «Математический анализ», М5 — «Обыкновенные дифференциальные уравнения».

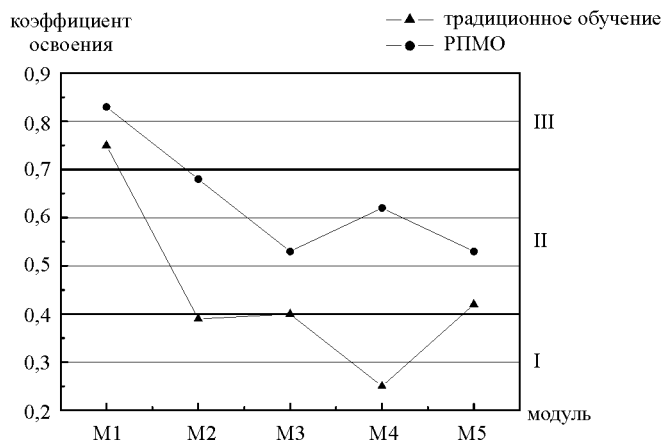


Рис. Коэффициент освоения модулей

Педагогический эксперимент показал, что технология РПМО эффективней традиционного обучения и позволяет с большей степенью достоверности характеризовать качество математической подготовки будущих инженеров.