

## ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ – ПУТЬ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

*Our author worked out and in 2003 implemented into educational practice «The book of problems in descriptive geometry (with elements of theory and examples of solving problems)» designed at eliminating drawbacks of traditional methods, raising the quality of teaching, forming success full personal qualities of students.*

Начертательная геометрия – одна из фундаментальных наук, обеспечивающих профессиональную грамотность инженера. Традиционная методика преподавания этого предмета содержит ряд недостатков, не позволяющих добиться должных результатов. Из-за доминирующей роли преподавателя замедляется процесс формирования самостоятельных навыков, искажается истинная картина усвоения материала, не удается осуществить индивидуальный подход в обучении, отсутствует действенная мотивация, создаются благоприятные условия для срисовывания, для несистематической работы. Автором разработан, выполнен на компьютере в программе «Компас» и в 2003 г. прошел первую апробацию «Задачник по начертательной геометрии (с элементами теории и примерами решения задач)». Учебник составлен по модульной системе обучения и содержит 16 тем-занятий. Каждое занятие представляет собой отдельный функциональный узел, который состоит:

- из аксонометрических изображений изучаемых геометрических фигур;
- из чертежей этих фигур, описания их характерных признаков, основных теоретических определений и выводов, оформленных в виде таблиц;
- из примеров решения основных типовых задач;
- из контрольных вопросов;
- пяти вопросов и пяти картинок теста, обеспечивающих подготовку к аудиторному тестированию и тренингу, закрепление материала;
- из условий задач для аудиторного и домашнего решений;

- из двух, трех задач повышенной сложности под рубрикой «Попробуйте решить, это интересно!», не входящих в обязательный объем, но дающих право на досрочный экзамен;

- из 30 вариантов заданий для каждого из трех эпюров, перед заданиями сформулированы основные требования и дан в масштабированном варианте образец выполнения эпюра.

Решение задач выполнялось в двух тетрадах в клетку, одна еженедельно сдавалась на проверку. Новая технология обучения позволила создать условия для систематической подготовки, в процессе поиска удачных условий для решения всех задач сформировать навыки самостоятельной работы, осуществить индивидуальный подход, побудить к творчеству (половина призеров вузовской олимпиады изучали курс по задачнику), улучшить организацию как аудиторных, так и домашних занятий. Задачник прошел апробацию в семи группах. Позднее будет осуществлена проверка остаточного уровня знаний, проведен анализ результатов и мониторинг всего исследования. На данном этапе исследования можно с уверенностью сказать, что новая технология создает достаточную базу для развития личностно-деятельностного аспекта студентов, а для будущих руководителей производств в быстро меняющемся окружающем мире – это перспектива постоянного роста.

Н. Н. Грызунова, С. Н. Потемкина

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ В ВУЗЕ**

*In article is illuminated experience to realization larval oriented approach in teaching the course physicists through decision of the experimental problems with provision for principle of the differentiation.*

Современное общество предъявляет выпускникам технических вузов повышенные требования к умению реализовать физическое мышление, иметь представления о конструктивности физического подхода к природе и технике, на базе которого предстоит проектировать и прогнозировать физические характеристики природных и технических объектов. Перечисленные выше знания, можно выработать у обучаемых только в том случае,