

«Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».

Материалы X Международной научно-методической конференции. С.263-264, 2003. © Санкт-Петербургский государственный технический университет, 2003

О ПРИМЕНЕНИИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ В КУРСЕ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Поляков В.О., Урванцев В.Г.

Санкт-Петербургский технологический институт (технический университет)

Для повышения эффективности обучения в ВУЗе необходимо совершенствовать как сам процесс обучения, так и его организацию. Очевидно, что применение в учебном процессе современных компьютеров позволяет в какой-то мере решить эту задачу. На кафедре прикладной математики студенты выполняют лабораторные и курсовые работы по математической статистике и численным методам. Предлагаемые учебные задания и методические указания к ним составлены таким образом, что позволяют студентам выполнить большинство заданий как с применением, так и без использования компьютеров. Спецификой проведения занятий является тот факт, что учебными планами нашей дисциплины не предусмотрено изучение РС. Освоение операционной системы, использование специальных математических пакетов и других элементов «soft» обеспечения студенты осуществляют в процессе решения конкретных учебных задач.

Практика показывает, что не менее 30 % студентов начальных курсов, мягко говоря, с компьютером не «на ты». Изучая в течение двух семестров основной материал курса прикладной математики студенты параллельно осваивают РС и, как правило, вполне успешно работают в Windows 98 / 2000, MathCAD 2000 и т.п.

Студентам при выполнении учебных заданий предлагается либо полностью самостоятельно проводить вычисления, используя, например, пакет MathCAD, либо использовать имеющиеся готовые учебные программы для вычислений. Во втором случае обучающийся тоже обязан проявить самостоятельность: текст программы должен быть «подправлен» с учетом конкретной задачи, варианта и т.п. По тому, как студент модифицирует готовую программу, как он строит собственную вычислительную схему можно судить о качестве усвоения основного материала курса.

В заключении хочется отметить, что использование в учебном процессе современных РС на базе процессоров Pentium III – IV с математическим обеспечением последних версий резко повышает интерес студентов к изучаемому предмету и способствует улучшению процесса обучения.