

графике.

В течение последних трех лет на уроках компьютерной графики решались задачи проецирования с применением разрезов и построения технического рисунка с помощью графического редактора.

Первые пробы интеграции черчения с информатикой в школе дали следующие положительные результаты:

- учащиеся работают с большим интересом, хорошо ориентируются в применении графического редактора для построения чертежей;
- получают начальные знания по программированию и компьютерной графике;
- формируется индивидуальный темп работы и поиск решения, реализуется творческий процесс.

Мониторинг отслеживания результатов анкетирования детей и родителей показал большую заинтересованность в обучении по данному направлению; желание начать процесс обучения с 5-го класса; необходимость оснащения компьютерного класса современной компьютерной техникой.

Первый опыт компьютеризации учебного процесса по графическим дисциплинам убедил и показал возможность переноса начальных сведений о начертательной геометрии, программировании и компьютерной графике из института в школу, что должно всемерно развиваться для дальнейшей успешной адаптации учащихся в вузах.

Л. В. Соловьева

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА В ПРЕПОДАВАНИИ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Начертательная геометрия и инженерная графика являются теоретической основой технических предметов и обеспечивают базовую общеинженерную подготовку. Изучение этих предметов способствует развитию пространственного воображения и логического мышления, готовит студентов к успешному изучению специальных дисциплин и техническому творчеству - проектированию и моделированию.

При современных высоких требованиях к подготовке специалистов, в связи с возникновением вычислительной техники на производстве и систем автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторско-чертежных работах, очень важным является совершенствование методов обучения гра-

фическим дисциплинам. Обучение всегда базируется на определенной методике преподавания. Говоря техническим языком, методика - это технология процесса обучения. А технологический процесс всегда подразумевает определенную, заданную последовательность действий для достижения заданного результата и этим сродни алгоритму.

Одним из наиболее важных факторов повышения научно-технического уровня учебного процесса является внедрение компьютеров в практику преподавания начертательной геометрии и инженерной графики. В настоящее время обнаружилось, что скорость внедрения компьютеров в учебный процесс значительно отстает от темпов развития компьютерных технологий.

Применительно к вузам научная организация учебного процесса представляет собой единство учебных предметов, методов обучения, инструментальных и информационных средств их обеспечения. Важной частью компьютерного обучения является наличие автоматизированной обучающей системы с обучающей и контролирующей функциями, отвечающей современным требованиям.

Развитие обучающей технологии способствует более широкому использованию автоматизированной обучающей системы для формирования творческого мышления студентов, навыка самостоятельного поиска информации и моделирования, использования графических возможностей компьютера. В то же время применение автоматизированной обучающей системы не должно быть самоцелью, а должно органически входить в систему лекционных, практических и самостоятельных занятий. Целесообразность использования автоматизированной обучающей системы на практических занятиях связана прежде всего с возможностью осуществления точной дифференциации студентов по качеству обученности, применения проблемных методов в каждом конкретном случае.

Применение автоматизированных обучающих систем позволяет сделать процесс управления обучением более точным, адаптивным, так как диагностика знаний студентов может производиться по гораздо более сложной схеме, и более строго может вестись количественная оценка их обученности. А это, в свою очередь, обеспечивает больше разнообразных логически связанных вариантов обучения, способствующих повышению мотивации обучающихся.

И наконец, роль автоматизированных обучающих систем достаточно велика в тренировке и закреплении базовых навыков, необходимых для получения новых знаний.