

# Инновационные технологии

## Информационные технологии и компьютерные системы в преподавании математики

В настоящее время важнейшей составляющей педагогического процесса становится личностно-ориентированное взаимодействие педагога со студентами с использованием современных информационных технологий. Эффективность применения данных технологий возможно только в том случае, когда они обосновано и гармонично интегрируются в традиционную систему преподавания, обеспечивая новые возможности всем участникам образовательного процесса.

С 2007 года практикую применение мультимедийных обучающих компьютерных программ по математике, которые разработаны научно-методическим Центром информатизации образования ООО «ИнфоМедиа». Программы являются дополнительным учебным материалом, применяются на открытых уроках и оказывают помощь, когда проблемно объяснить с математической точки зрения технические и технологические процессы, рассматриваемые студентами на спец требуют от преподавателя одновременно доступного, популярного, наглядного изложения. Реализовать вышеизложенные требования программы помогает основным содержательным линиям курса математики, необходимым в жизни, производстве, науке, технике, в обучении профессии и самой будущей профессии предметах.

Программы содержат «живой» материал (видео, анимация, флэш со звуковым сопровождением), тестовые и контрольные задания. Обучение должно быть ориентировано на развитие личности студентов, широкую иллюстрацию применения математики в жизни и профессиональной деятельности. Решение данных задач программы математики начального и среднего профессионального образования математическая среда MathCad, благодаря которой возможно осуществлять подготовку наглядных и красочных обучающих программ в виде электронных учебников с действующими в реальном времени примерами.

Особенно неопределима помощь данной программной среды при изучении раздела «Математика вокруг нас и в твоей профессии», основной целью которой является систематизация важнейших сведений по Использование информационных технологий и математических компьютерных систем в процессе преподавания математики позволяет:

- оптимизировать и модернизировать процесс обучения;
- осуществлять диагностику и управление учебным процессом;
- использовать возможности информационных технологий, недоступные в традиционном образовательном процессе;
- использовать возможности мультимедиа-технологий для повышения познавательной активности студентов;
- организовать разнообразные формы деятельности студентов по самостоятельному извлечению и представлению знаний в виде презентаций;
- реализовать принципы многоуровневое, вариативности, личностной ориентации процесса обучения;
- развивать навыки анализа информации, исследовательской деятельности;
- стимулировать мотивацию студентов к обучению и повышению компьютерной грамотности;
- повысить их социальную и профессиональную мобильность.

Изучая курс математики, студенты колледжа проходят через основные элементы взаимодействия формирующейся личности с информационными технологиями и компьютерными математическими системами.