

Список литературы

1. Кондратчик Н. И. Инновации в технологии обучения графическим дисциплинам / Н. И. Кондратчик, С. А. Матюх // Перспективы развития новых технологий в строительстве и подготовке инженерных кадров Республики Беларусь : сб. трудов XV Междунар. науч.-методич. семинара : в 2 т. – Новополоцк : ПГУ, 2008. – Т. 2. – С. 265–269.
2. Соловьев С. А. Черчение и перспектива : учебник / С. А. Соловьев, Г. В. Буланже, А. К. Шульга. – 2-е изд. – Москва : Высшая школа, 1982. – С. 79–83.

УДК 378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

С.А. Матюх, ст. преподаватель,

Н.Н. Яромич, ст. преподаватель

*Брестский государственный технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь*

Ключевые слова: информационные технологии, учебный процесс, мультимедийные средства.

Аннотация. Инженерная графика – фундамент инженерной подготовки. Развитие познавательного интереса к инженерной графике – путь к преодолению трудностей в изучении дисциплины, в оптимизации образовательного процесса и воспитании компетентности будущих специалистов.

Игровые приставки, DVD-проигрыватели, плееры, мобильные телефоны, мгновенный обмен сообщениями – все это играет сегодня значительную роль в жизни учащихся. В результате преподаватели стали осознавать, что для успешного вовлечения молодежи в учебный процесс и для улучшения обучения необходимо использовать эти технологии в учебном процессе.

Использование мультимедийных средств на лекциях и практических занятиях по начертательной геометрии и инженерной графике предоставляет новые возможности, как для пре-

подавателя, так и для студента. Графическая подготовка предполагает наличие соответствующих знаний, развивает пространственное представление и воображение, создает предпосылки для успешной подготовки молодых людей к профессиональной деятельности [1]. Внедрение инновационных методов, форм и средств обучения позволяет создать новую стратегию профессиональной подготовки в техническом вузе.

Многие авторы педагогических исследований отмечают, что значительное влияние на развитие обучающихся в вузе способны оказать используемые в учебном процессе информационные технологии, которые позволят обеспечить разработку и использование дидактических материалов для реализации программы учебной дисциплины. В таких технологиях возможно использование сочетания звука, изображения, геометрического моделирования; работа в интерактивном режиме, различные манипуляции с графикой и текстом, сочетание иллюстраций и графических способов изображения, что значительно увеличивает скорость и качество усвоения материала, существенно усиливает практическую направленность в целом и повышает качество образования.

Инновационные преобразования в преподавании отразились на мотивации студентов к обучению нашим традиционным дисциплинам. Используя современные компьютерные технологии, мы можем:

- за ограниченное время показать большой объем графического материала;
- вернуться к предыдущему материалу (в отличие от мела и доски);
- показать основные этапы решения трудоемких задач;
- показать 3D-изображения поверхностей под любым углом зрения;
- использовать анимацию;
- показать применение отдельных фигур на реальных конструкциях.

Выбор программных продуктов часто является самым сложным, поскольку оно должно отвечать большому количеству требований. По части систем автоматизированного проектирования кафедра свой выбор сделала – базовыми стали пакеты программ «Компас» компании «АСКОН» и AutoCAD компании Autodesk.

Работа на компьютерах построена так, что студенты не просто изучают графический пакет – AutoCAD или КОМПАС, а продолжают изучение инженерной графики. Наиболее эффективно организовать процесс обучения параллельно, сочетая ручную графику и выполнение чертежей на компьютерах. Часть графических работ студенты выполняют на бумаге и часть – на компьютере. Выполнение работ на бумаге является обязательным, так как каждый технически грамотный специалист должен владеть чертежным инструментом, для того, чтобы достичь профессионального творческого мышления, необходимого при обучении традиционным графическим приемам эскизирования.

Следует отметить, что студенты изучают компьютерную графику очень заинтересованно, и даже слабые студенты на таких занятиях работают с большим интересом. В дальнейшем наши студенты применяют полученные навыки работы в графических редакторах при изучении междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

Конечно, за современными информационными технологиями большое будущее, но развитие у студентов пространственного воображения невозможно, используя только компьютер.

Список литературы

1. Борисенко И. Г. Инновационные технологии в преподавании начертательной геометрии при формировании профессиональных компетенций / И. Г. Борисенко // Вестник ИрГТУ. – 2011. – № 12. – С. 355–357.