

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Моисеева Ольга Александровна (moiseeva07@gmail.com)

ГОУВПО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются наиболее перспективные направления использования информационных технологий в преподавании начертательной геометрии и инженерной графики.

Стремительное развитие информационных технологий непосредственно влияет на изменение содержания, методов и организационных форм образования. При этом перед педагогами встает вопрос о соотношении применения традиционных составляющих учебного процесса и новых информационных технологий. Бесспорно то, что использование информационных технологий обучения открывает значительные возможности для стимулирования познавательного интереса, повышения познавательной активности студентов, индивидуализации и дифференциации обучения, возрастания эффективности самостоятельной работы, что приводит к существенному повышению качества подготовки студентов. Но нельзя забывать и о том, что информационные технологии в образовании необходимо применять только в тех случаях, когда это дает реальные преимущества перед традиционными формами обучения.

Конкретные формы применения ИКТ в обучении не могут носить универсального характера для всех изучаемых в вузе дисциплин. Рассмотрим применение ИКТ при изучении курса «Начертательная геометрия и инженерная графика». Эта дисциплина преподается на первом и втором курсах на факультете технологии и профессионального образования МарГУ. С учетом того, что в школы перешли на одногодичную систему изучения черчения, а некоторые вообще исключили этот предмет, студенты сталкиваются с определенными трудностями при его изучении в вузе. Тогда как знания начертательной геометрии и инженерной графики, позволяющие составлять и читать технические чертежи, необходимы специалистам многих профессий аналогично тому, как необходимы знания азбуки и грамматики, позволяющие человеку читать и писать. Одним из средств для повышения интереса к такому важному, но малознакомому и поэтому трудному предмету является применение информационных технологий.

В качестве наиболее перспективных направлений использования информационных технологий в преподавании начертательной геометрии и инженерной графики хочется выделить следующие:

- Использование компьютерных технологий как средства демонстрации и сообщения теоретического материала.
- Использование сетевых технологий для обеспечения студентов полезной информацией по предмету и проектной деятельности.
- Использование чертежно-графических редакторов как инструмента для создания учебных чертежей и эшпоров.
- Привлечение студентов к разработке электронных средств информационной поддержки изучения начертательной геометрии и инженерной графики.

Рассмотрим подробнее каждое из направлений.

Использование компьютерных технологий как средства демонстрации и сообщения теоретического материала специалисты ИКТ в образовании относят к первому поколению развития компьютерных технологий обучения. Они представляют его как дисциплинарно-ориентированную модель, в которой компьютерная технология обучения рассматривается как целостный учебный процесс, основанный на традиционном содержании, формах и методах обучения [1]. Исходя из вышеизложенного, это направление может рассматриваться как не совсем эффективное, но, на наш взгляд, с учетом специфики предмета, отсутствия специальных проектных образовательных компьютерных сред и наличием устаревших демонстрационных средств, оно имеет право на существование. Нами разработан комплекс презентаций по темам в соответствии с учебной программой дисциплины, что позволяет достаточно наглядно и понятно излагать лекционный материал.

Большое количество вопросов дисциплины вынесено на самостоятельное изучение. С целью организации и поддержки самостоятельной работы студентов мы реализуем второе направление

использования информационных технологий в преподавании начертательной геометрии и инженерной графики. С интернет-технологиями и, в частности, с использованием проектной деятельности знакомит обучение по программе «Современные педагогические технологии (Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века – программа Intel)».

Третьим направлением является использование чертежно-графических редакторов как инструмента для создания учебных чертежей и эскизов. В рамках дисциплины использование чертежно-графических редакторов возможно только на последнем этапе изучения, так как для этого необходимы, во-первых, основные знания о системе проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости и другие специфические знания по черчению; во-вторых, знание редактора и умение с ним работать. На заключительном этапе компьютерная графика позволяет освободить студента от трудоемких, однотипных чертежных работ, которые на ПЭВМ выполняются качественнее, точнее и быстрее. Автоматизация инженерно-графических работ не только ускоряет процесс проектирования и разработки конструкторской документации, но и ставит его на более высокий профессиональный уровень [2].

Последнее направление использования ИКТ при изучении начертательной геометрии и инженерной графики используется нами для стимулирования познавательного интереса к предмету и повышения познавательной активности студентов.

Мы планируем развивать применяемые нами направления использования информационных технологий в преподавании начертательной геометрии и инженерной графики и активно внедрять новые, с учетом их эффективности и целесообразности.



Литература

1. *Абалуев Р.Н.* Интернет-технологии в образовании: учебно-методическое пособие / Р.Н. Абалуев, Н.Г. Астафьева, Н.И. Баскакова, Е.Ю. Бойко. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2002. Ч. 3. 114 с.
2. *Богуславский А.А.* Программно-методический комплекс «Система автоматизированного проектирования образовательная система компас 3D LT»: учебное пособие / А.А. Богуславский. Коломна; М., 2001. 215 с.

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Мотыгуллин Джалиль Нургалиевич (Nasibullov_Ramis@mail.ru),
Насибуллов Рамис Рафагатович (Nasibullov_Ramis@mail.ru)

*Министерство образования и науки Республики Татарстан, г. Казань,
Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Казань*

АННОТАЦИЯ

Происходящие в современном обществе крупномасштабные преобразования, связанные с внедрением информационно-коммуникационных технологий практически во все сферы жизни человека и общества, должны контролироваться и направляться государством в союзе со всеми заинтересованными сторонами, прежде всего, с частным сектором в интересах всей общественности. Российское общество постепенно приходит к пониманию необходимости и роли государственного воздействия для целенаправленного формирования основ информационного общества.

Информационное общество отличается от общества, в котором доминируют традиционная промышленность и сфера услуг, тем, что информация, знания, информационные услуги и все отрасли, связанные с их производством (телекоммуникационная, компьютерная, телевизионная), растут более быстрыми темпами, являются источником новых рабочих мест, становятся доминирующими в экономическом развитии.

Вопрос о роли современных информационных, а в последнее время и коммуникационных технологий в деле совершенствования и модернизации сложившейся образовательной системы является актуальным на протяжении последних двух десятилетий. Однако наибольшую остроту он получил в ходе внедрения в практику учебного процесса относительно недорогих и поэтому доступных персональных компьютеров, объединенных как в локальные сети, так и имеющих выход в глобальную сеть Интернет.