

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Ж.В. Рымкевич, ст. преподаватель,

П.С. Фланчев, студент

Белорусско-Российский университет,

г. Могилев, Республика Беларусь

Ключевые слова: компьютерные программы, мультимедиа, телекоммуникационная среда, презентации

Аннотация. В данной статье рассматривается применение инновационных методов обучения при изучении курса «Инженерная графика».

В настоящее время мы все больше сталкиваемся с необходимостью применения мультимедийных средств и компьютерных программ для подготовки к практическим, лекционным и самостоятельным занятиям студентов, изучающих курс «Инженерная графика» [1]. Это обусловлено тем, что сокращается срок обучения, а количество информации растет. От преподавателей требуется умение использовать инновационные методы при разработке материала, рассматриваемого на занятиях, для достижения более значимых результатов обучения.

В процессе подготовки к занятиям чаще всего используются такие программы, как AutoCAD, КОМПАС-3D, SOLIDWORK. Они позволяют разработать основные графические изображения, необходимые для конкретной темы. Затем мы с помощью программы Microsoft PowerPoint создается презентация, включающая графическую, звуковую, текстовую и видеoinформацию. В интерактивных классах успешно применяются устройства MultiBoard Prestigio, предоставляющие обучающую среду на основе современных технологий. Использование MultiBoard Prestigio делает процесс обучения более эффективным. Панель имеет полный набор инструментов и разнообразных шаблонов, распознает рукописный текст и позволяет его

редактировать, использовать анимации, транслировать презентации и многое другое. В презентации в любой момент можно вернуться к предыдущему слайду, зафиксировать внимание учеников на конкретном объекте.

Известно, что существуют несколько видов памяти. В процессе изучения материала наиболее важна образная память. Она позволяет зафиксировать образы с помощью различных сенсорных систем и продемонстрировать их в форме представлений. Образная память включает в себя зрительную и слуховую. Используя только слуховую память, студент может воспроизвести 10–15 % содержания информации. При самостоятельном изучении материала, применении только зрительной памяти результат будет чуть лучше. Использование на лекциях инновационных методов позволяет задействовать все перечисленные выше виды памяти, а это, в свою очередь, обеспечивает наиболее высокие результаты обучения, поскольку появляется возможность привлечь студентов к активной работе во время занятия, научить их вести диалог с преподавателем, а не просто «отсиживать» отведенное время.

На основании вышеизложенного студентам было предложено самим разработать обучающие видеоролики создания 3D-моделей и построения сборок в графических программах.

Чем мотивировано данное решение? У преподавателя свое видение изложения материала, и не всегда оно актуально в той или иной ситуации. При проведении занятий мы руководствуемся планами и тематикой рабочих программ, часто преподаваем материал более консервативно, не всегда учитывая интересы и потребности студентов. Последние, в свою очередь, гораздо быстрее находят пути решения для выполнения той или иной задачи, хорошо ориентируются в программных продуктах систем автоматизированного проектирования и могут поделиться своими знаниями с окружающими. И часто есть чему у них поучиться!

Созданные студентами обучающие презентации и видеоролики просты и понятны, не содержат лишней информации, позволяют нам, преподавателям, увидеть изложение материала с позиции обучающегося, проанализировать и сделать выводы, чтобы дальнейшее проведение занятий было более интересным и доступным. У студентов появляется возможность продемонстрировать и применить свои конструкторские и творческие навыки. Данные материалы активно используются на занятиях и имеют большую популярность как среди преподавателей, так и среди учащихся. В настоящее время студенты работают над созданием видеоролика, связанного с разработкой 2D-чертежей, 3D-моделей деталей и дальнейшего процесса сборки и разборки двухколесного самоката, с использованием графической программы КОМПАС-3D.

Дальнейший анализ и совместное коллективное обсуждение полученной информации позволит оценить доступность и усвоение материала, сделать определенные выводы о качестве подготовки студентов.

Таким образом, применение при чтении лекций и на практических занятиях инновационных методов дает возможность качественно изменить подход к образовательному процессу и подготовить грамотных специалистов.

Список литературы

1. Петухова, А. В. Теория и практика разработки мультимедиаресурсов по графическим дисциплинам / А. В. Петухова, О. Б. Болбат, Т. В. Андрушина. – Новосибирск : Изд-во СГУПС, 2018. – 76 с.