



Мырзагали Меруерт Абдигаликызы

студентка

Абдыкаримова Алия Тлеулиевна

старший преподаватель

Жетысуский государственный

университет им. И. Жансугурова

г. Талдыкорган, Республика Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН В ВУЗАХ

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема использования трехмерного моделирования на примере дисциплины «Компьютерные сети». Авторами также изучается эффективность данной технологии. В заключении статьи подводятся итоги проведенного исследования.

Ключевые слова: 3D моделирование, компьютерные сети, результат применения.

Компьютерное моделирование, очень быстро развивающиеся в последние десятилетия, дали нам возможность творить неповторимые объемные объекты, которые заполняют виртуальный мир, создавая запоминающееся впечатление реалистичности.

Трехмерное моделирование является «молодым» направлением, которое стремительно быстро «набрало обороты» и применяется в различных сферах жизнедеятельности человека. Использование трехмерных видеороликов позволяет более детально проиллюстрировать какой-либо физический процесс, механизм или передачу данных. Применение иллюстрационного материала, качественной компьютерной демонстрации, видеофрагментов, которые поясняют основные законы и пробуждают интерес к науке, тем самым делают дисциплину более интересной, понятной и запоминающейся [1].

Использование 3D графики позволяют моделировать не только производственные ситуации будущей профессиональной деятельности, но и экстремальные условия работы техники, которые реальные системы не могут себе позволить. Тем самым дают возможность развивать умения, навыки и компетенции будущего специалиста.

Поэтому, цель нашего исследования – эффективность использования 3D-видеоматериалов в образовательном процессе вуза, например, при изучении дисциплины «Компьютерные сети».

Учебно-методический комплекс курса «Компьютерные сети» был разработан с использованием 3D графики. Лекционный материал и лабораторные работы были визуализированы с помощью программы 3D Max, например, лекция «Кабельные системы локальных вычислительных сетей» (рис. 1).

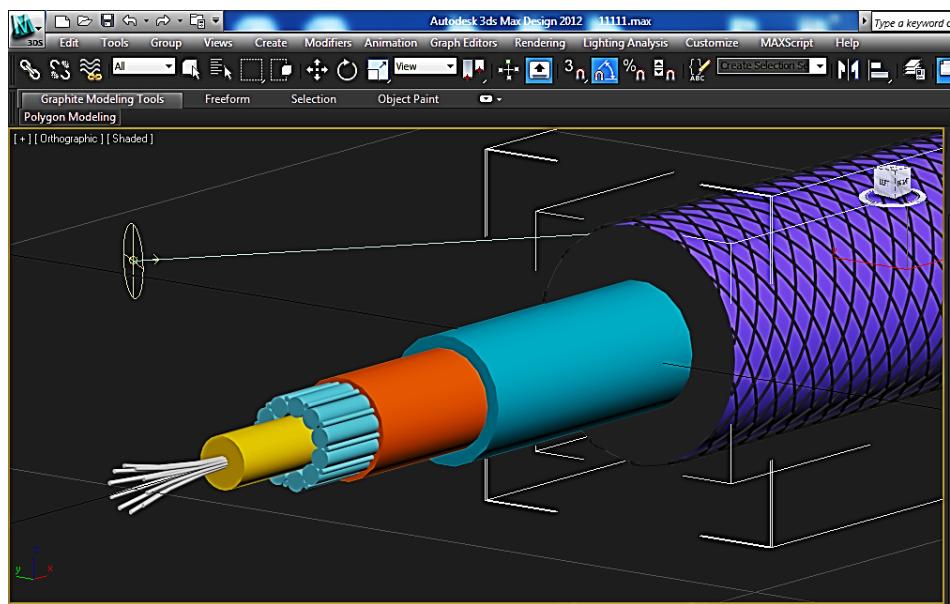


Рис. 1. Кабельные системы локальных вычислительных сетей

После изучения студентами курса «Компьютерные сети», было проведено с учащимися этой группы анкетирование об уровне усвоения материала по дисциплине. В результате мы получили следующие данные: для 81% студентов материал по курсу «Компьютерные сети» был полностью усвоен, 100% учащихся хотели бы, чтобы подобные 3D-видеоматериалы использовались в процессе обучения и по другим дисциплинам, они считают, что с использованием 3D-видео

ликов обучение становится более эффективным в изучении тем. Студенты объясняют это тем, что они быстрее и адекватнее воспринимают визуальную информацию. Ведь новое поколение чувствует себя более комфортно в среде, которая богата образами, а не текстами, они не желают читать большие объёмы текста, будь то просто длинная инструкция или лекционный материал.

Использование в учебном процессе видеофрагментов, моделирование, графику и т. д., позволяет улучшить качество преподавания дисциплин и повышает уровень усвоения учебного материала студентами.

Список литературы

1. Абдыкаримова А.Т. Применение информационных технологий в математическом моделировании / А.Т. Абдыкаримова // Актуальные проблемы и перспективы преподавания математики: Сборник научных статей IV Международной научно-практической конференции. – 2013. – С. 8–12.