

*Педагогические науки***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ  
ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Абрамова О.Ф., Белова С.В.

*Волжский политехнический институт (филиал)  
Волгоградского государственного технического  
университета, Волжский, www.volpi.ru,  
e-mail: oxabra@yandex.ru*

Процесс обучения в современной высшей школе уже невозможно представить без использования новых форм и методов подачи лекционного материала, одной из которых является ведение занятия с помощью мультимедийных презентаций. Это можно объяснить как повышенным интересом студентов к современным компьютерным технологиям, так и многочисленными преимуществами мультимедийных презентаций, которые особенно ярко проявляются в преподавании технических дисциплин, таких как «Компьютерная графика», связанных с программированием и зрелищными результатами.

«Компьютерная графика» – это довольно сложная в понимании и обучении дисциплина, предполагающая наличие у студентов, в первую очередь, достаточно глубоких знаний в области математики и программирования, а во-вторых, развитого пространственного воображения. Некоторые алгоритмы, результаты работы программ совершенно невозможно объяснить на словах или с помощью графиков или рисунков, начерченных от руки на доске. И тут очень кстати применить мультимедийные технологии, а именно организовать лекционное занятие в виде мультимедийной презентации, использующей не только традиционные статичные образы (рисунки, чертежи, текст), но и видео, и звуковую информацию. На отдельный слайд могут быть выведены и текст алгоритма, и программный код, а так же поэтапное представление работы этого кода с отображением промежуточных результатов отрисовки элементов трехмерных сцен. Причем отдельные этапы могут быть отображены как на отдельных слайдах, сопровождаемые поясняющей речью преподавателя, так и организованы в видеоформате, когда все действия программиста ото-

бражаются в процессе. Такой подход более понятен и доступен для обучаемого, потому как в процесс передачи информации вовлекаются большинство его органов чувств, и мысленный образ, формирующийся на основе аудиоинформации подкрепляется и существенно корректируется визуальным рядом.

Особенно необходимо такое поэтапное отображение создания и работы алгоритмов для разъяснения таких сложных тем, как установка света в трехмерной сцене, наложение теней, отображение перспективы, наложение текстур, требующих развитого воображения и свободного ориентирования в области геометрии и программировании. Лекционное время тратится с большей пользой, когда оно затрачивается на разъяснение, например, фрагментов программного кода, иллюстрируемое конкретными изображениями результатов тех или иных действий или различными графиками и диаграммами, а не на отрисовку этих самых диаграмм вручную. Даже, казалось бы, простые алгоритмы вычерчивания отрезков и дуг гораздо удобнее и понятнее объяснять с помощью красочных, четких и точных слайдов, чем пользуясь доской и мелом.

Так же, новая, яркая и интересная подача довольно сложного материала, которым изобилует дисциплина «Компьютерная графика», позволяет студентам не только более полно усвоить его уже на лекционном занятии, не оставляя «на потом», но и стимулирует их на поиск новых знаний и подтверждений услышанного самостоятельно. А заинтересованность – это первый шаг к самостоятельной работе, работе не для «галочки», а с полной отдачей и пониманием своих действий. Что приводит, в свою очередь, к осознанному повышению учебных достижений, погоне не за баллами, как это часто бывает, а за знаниями и умениями в области изучаемой дисциплины.

Основываясь на вышеизложенном, можно с уверенностью сказать, что применение мультимедийных презентаций в процессе обучения студентов существенно повышает их мотивацию, понимание дисциплины и, соответственно, учебные достижения в овладении различными научными дисциплинами, и «Компьютерной графикой» в том числе.