

Окуловская А. Г.

АНИМАЦИОННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА КАК УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Анастасия Георгиевна Окуловская

okanastasiya@ya.ru

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет», Екатеринбург, Россия*

ANIMATED COMPUTER GRAPHICS AS AN ACADEMIC DISCIPLINE

Anastasiya Georgievna Okulovskaya

Russian state vocational pedagogical university

Аннотация. В статье раскрываются вопросы реализации обучения анимационной компьютерной графике, особенности обучения студентов направления «Информационные технологии в медиаиндустрии».

Abstract. The article deals with the implementation of training in animated computer graphics, the features of training students in the direction of «Information Technology in the media industry».

Ключевые слова: компьютерная графика, анимация, визуализация, обучение анимационной компьютерной графике.

Keywords: computer graphics, animation, visualization, training in animated computer graphics.

Большинство информации человек воспринимает глазами. Визуальная информация воспринимается человеком значительно лучше других ее видов, и это давно нашло свое применение во всех сферах деятельности. Визуальное представление данных используется и для их анализа, и для наглядного представления, в обучении, рекламе, СМИ. По типу результата визуализация может быть:

- статическая (изображение, презентация и т. д.);
- динамическая (анимационный ролик, например);
- интерактивная (веб-решения, где можно выбрать параметры отображения информации).

Интерактивная и динамическая визуализация начала бурно развиваться в 1975–2000 гг. и до сих пор является современной и достаточно востребованной технологией.

Остановимся более подробно на динамической визуализации, включающей в себя видеоролики и анимированные изображения. В связи со значительным упрощением процесса видеосъемки, видеообработки и создания анимационных роликов последние получили широкое распространение как в развлекательных, так и в производственных целях. Они составляют основу мультимедийных технологий, которые в свою очередь позволяют донести пользователь все разнообразие форм информации, в том числе и в интерактивном режиме, позволяя пользователю самому определять порядок взаимодействия с информацией.

В отличие от постановочных фильмов, анимация позволяет создателю реализовать все свои творческие идеи и замыслы практически без дополнительных затрат на привлечение актеров, создание декораций и спецэффектов, исключительно при помощи компьютерной графики. Именно поэтому применение анимации давно уже не ограничивается мультипликационными фильмами, анимация встречается и в Интернете, и в рекламе, и в компьютерных играх, в обучающих программах, телевидении, презентациях и вообще везде, где возможна динамическая визуализация. Анимация предоставляет большие возможности при создании видеоконтента. Если говорить о роли анимации в процессе обучения — создание мультфильмов развивает творческие способности студентов и креативный подход. Создание анимационного фильма с обучаемыми — процесс довольно трудоемкий, но он наилучшим образом мотивирует и формирует познавательную активность. Кроме того, обучение анимации является процессом освоения современных технологий, имеет важное

прикладное значение для будущих специалистов в области медиаиндустрии, Анимационное воспитание является не только художественным воспитанием, но и помогает осознанию визуальной системности мира и основ познания логики его существования, а также приобщение к культурным ценностям. Воспитательный компонент обучения складывается не только из способности обучаемых погрузиться в атмосферу творчества, свободы выбора, активизации фантазии, но и из способности организовать свое рабочее место, спланировать последовательность работы над созданием анимационного фильма. «Анимация «подталкивает» к практическому освоению новых технических средств, креативному и деятельностному подходам к обучению (концепция «визуальной грамотности»), а также формированию критического мышления (концепция «информационной защиты»)» [2].

Впервые студенты знакомятся с анимацией в рамках дисциплины «Информационные системы и технологии», где они создают простейший рекламный ролик в облачных сервисах, учатся подбирать привлекательные для потребителя образы, создавать сценарий ролика, продумывать диалоги. Дальнейшее знакомство продолжается в ходе изучения дисциплины «Анимационная компьютерная графика». Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Технологии работы с информацией.
2. Введение в профессиональную деятельность.
3. Векторная и растровая графика.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Аудио- и видеодизайн.
2. Проектирование компьютерных игр.

В течение семестра студенты выполняют сквозной творческий проект, целью которого является создание полноценного мультфильма.

Тематический план дисциплины содержит три раздела. В первом разделе студенты знакомятся с историей анимации, классификацией, различными

технологии создания анимации. Так же изучаются этапы создания анимации, на этом этапе студенты проводят подготовительную работу — пишут сценарий, прописывают диалоги, создают референсы и раскадровку.

Выбор темы анимационного ролика происходит из предложенных небольших произведений или предлагается студентом самостоятельно, после чего литературное произведение проходит обработку. Созданный сценарий должен отражать сюжетную линию и все визуальные действия. После написания сценария приходит очередь раскадровки — визуального представления происходящего на экране, событий и действий персонажей. На этом этапе отрисовываются эскизы сцен, продумываются персонажи — их внешний вид, движение, мимика, подготавливаются фоновые рисунки.

Следующий раздел посвящен программному обеспечению для создания компьютерной анимации. В нем рассматривается физиологический аспект зрительного восприятия движения. В рамках курса рассматривается двумерная скелетная анимация, поэтому основное внимание уделяется ознакомлению с программами для создания именно этого вида анимации. Рассматриваются так же способы реализации (воспроизведения) анимации, понятие рендеринга анимации. На этом этапе происходит знакомство с основными функциями выбранных программ.

Рассматриваются возможности таких программ, как например GIF Animator Pro, Movie Maker, Pensil, Synfig Studio, ToonBoom Studio, Blender и др. Анимационные пакеты, которые применяются при обучении анимации, представляют собой профессиональные программы, разработанные с целью создания, а не обучения компьютерной анимации.

В качестве основного программного средства в условиях дистанционного обучения была выбрана программа Synfig, поскольку она является свободно распространяемой и достаточно легкой в освоении, однако применение ее в условиях дистанционного обучения оказалось не очень удобным. В процессе обучения возникали технические проблемы, которые было довольно

сложно и трудоемко решать удаленно, поэтому в условиях аудиторного обучения будут использоваться другие программные средства, на которые у университета имеется лицензия. При желании студенты могли выбирать и другое программное средство исходя из своих возможностей.

После освоения основных приемов работы студенты переходят к третьему разделу — непосредственному созданию анимационного фильма.

На этом этапе происходит реализация разработанного сценария и раскадровки в программной среде, монтаж, обработка, наложение звука, титров, голоса.

В результате работы получается готовый мультипликационный фильм, все проекты собираются на гугл-диске, что дает возможность ознакомления с работами других студентов.

После окончания курса был проведен опрос, который показал что обучающиеся с интересом относятся к данному виду деятельности, отмечают возможность творческого подхода к работе и возможность реализовать свою фантазию. Некоторые сложности возникли в связи с дистанционной формой работы, но тем не менее с выполнением проекта обучающиеся успешно справились.

В дальнейшем сформированные навыки применяются в изучении последующих дисциплин для создания трехмерной анимации и компьютерных игр.

Список литературы

1. Жуков, А. В. Особенности технологии анимации в современной рекламе / А. В. Жуков. Текст: электронный // Молодой ученый. 2016. № 11 (115). С. 168–171. URL: <https://moluch.ru/archive/115/31259/> (дата обращения: 08.02.2021).

2. Кузнецова, М. В. Психолого-педагогические аспекты анимационного творчества в дополнительном образовании детей / М. В. Кузнецова, А. Я. Зайцев. Текст: непосредственный // Вестник образования и науки. Педагогика. Психология. Медицина. 2012. № 3. С. 101–106.