

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 182 Красногвардейского района
г. Санкт-Петербурга

САМОУЧИТЕЛЬ ПО СОЗДАНИЮ МУЛЬТФИЛЬМОВ

Разработала: учитель изобразительного искусства
Безобразова Евгения Валентиновна

Санкт-Петербург

2015

Введение

Анимация – метод создания серии снимков, рисунков, цветных пятен, кукол или силуэтов в отдельных фазах движения, с помощью которого во время показа их на экране возникает впечатление движения существа или предмета. Компьютерная анимация, расширяя возможности традиционной, позволяет делать все, что угодно фантазии человека, или имитировать то, что существует в природе. Поэтому именно компьютерная анимация представляет особый интерес школьников, которая развивает в учащих особый склад психики, мышления, воображения, когда художник ощущает внутреннюю потребность в динамическом, временном развитии образа, идеи.

Во многих отношениях анимация напоминает процесс создания кинофильмов, при котором непрерывное движение разбивается на ряд неподвижных изображений, а потом показывают в быстрой последовательности на экране. Разница состоит в том, что аниматоры создают иллюзию движения, рисуя каждый кадр и внося мелкие изменения. Занятия по основам анимации поднимают общий уровень визуальной культуры, развивают культуру общения, решая тем самым одну из глобальных задач нашего времени, помогают вырабатывать ценностные ориентиры, обеспечивают социально-нравственную адаптацию ребенка. Нестандартные мотивы позволяют развить необходимый современному обществу тип человека, который может быть и потребителем духовных ценностей, и их создателем.

Занятия данным видом деятельности пробуждают в ребенке способность представлять отдельные моменты действия в динамике и в различных смысловых связях, создавать целое, приучают его к наблюдательности и точной координации движения. Анимация дает восприятие, чувствование протяженности, объемности и единства времени и пространства (умение работать с долями секунды и уплотнять в образ значительные временные отрезки, одновременно представлять себе микро- и макроформы). Экранное творчество синтетично по своей природе. Оно соединяет в себе разные виды творчества, именно элементы сценического, изобразительного искусства, музыки, литературных жанров, знания компьютерных технологий и другое.

Знание основ мультипликации наряду с перечисленными видами компьютерной практики даст учащимся преимущества при освоении новых рубежей технологий будущего. Выразительная мощь анимационных информационных моделей, использующих в полной мере основные модальности восприятия человека, значительно превосходит по своей степени воздействия простые неподвижные изображения и текст.

1. Способы создания мультфильмов

Всю анимацию можно разделить на три вида: графическую (рисованную), объемную (материальную) и компьютерную.

Графическая анимация – классический вид анимации, где объекты рисуются вручную (сегодня часто рисунки переносят на компьютер), она основана на покадровой съёмке немного отличающихся двумерных рисунков (рис.1).

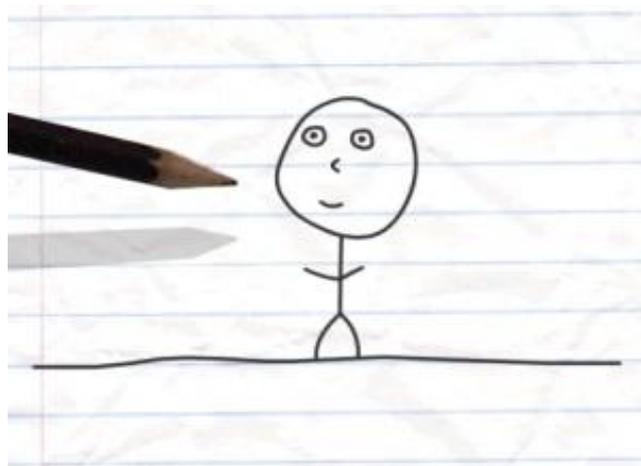


Рисунок 1

Рисованная мультипликация возникла в конце XIX — начале XX веков. Изначально, каждый кадр рисовался отдельно и полностью, что было очень трудоёмко и отнимало много времени даже у большого коллектива художников. Затем была придумана послойная техника рисования объектов и фонов на прозрачных плёнках, накладываемых друг на друга. На одном слое можно было разместить задний фон, на другом – неподвижные части тел персонажей, на третьем – подвижные и т. д. Это значительно уменьшило трудоёмкость работ, так как не нужно было рисовать каждый кадр с нуля. Впервые послойную технику применил Уолт Дисней.

Достоинством рисованной мультипликации является её техническая простота (в пределах достаточен показ самих рисунков, не требуется даже кинооборудование). Именно поэтому первые мультипликационные фильмы были рисованными, и появились ещё до возникновения кинематографа. Эмиль Рейно 20 июля 1877 года продемонстрировал, а 30 августа запатентовал свой аппарат — праксиноскоп, что считается днём рождения мультипликации. Рисованная мультипликация легко поддаётся разделению труда мультипликаторов и созданию «конвейера», наиболее типичным представителем которого была мультипликация Уолта Диснея. При её использовании можно добиться любой степени реалистичности, от гротескного шаржа до гиперреализма. Тем не менее, изготовление полноценного мультфильма является крайне длительным и трудоёмким процессом, поэтому в послевоенный период получила развитие так называемая «редуцированная» мультипликация с использованием статичных кадров и упрощённой до 4-х кадров в секунду фазовки.

Объемная (материальная) анимация – объекты с отдельными элементами материального мира: куклы, пластилин, иголки и др. Классическая пластилиновая анимация, принцип которой схож с кукольной анимацией, в которой объёмные, «настоящие» персонажи располагаются в объёмной декорации. Но эту анимацию делать гораздо сложнее, так как в

отличие от перекладки анимировать персонажей сложнее, их необходимо специально укреплять в декорации, делать дополнительные опоры и подвески (рис.2).



Рисунок 2

Компьютерная анимация – вид анимации, в котором объекты создаются с помощью компьютера. Разделяют 3D и 2D (включая также flash-анимацию). На сегодня получила широкое применение как в области развлечений, так и в производственной, научной и деловой сферах. Являясь производной от компьютерной графики, анимация наследует те же способы создания изображений. Данные анимации записываются специальным оборудованием с реально двигающихся объектов и переносятся на их имитацию в компьютере(рис.3).

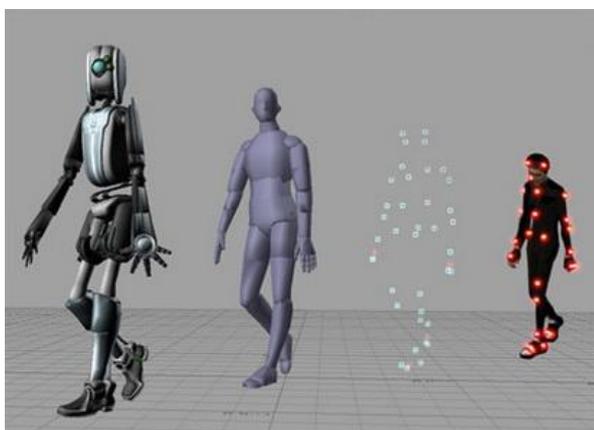


Рисунок 3

2. Пластилиновый мультфильм

В данном пособии в качестве примера приводится способ создания пластилинового мультфильма с подробным описанием всех этапов работы.

В пластилиновом мультфильме художниками воссоздаётся анимированный мир целиком в миниатюре. Процесс создания кадров в этом случае больше походит на создание кукольных мультфильмов. Этот метод заметно сложнее по исполнению, так как сами персонажи и декорации создаются целиком трёхмерными и для их создания и анимации необходимы дополнительные элементы: каркасы и подвесы, видимые части, которых потом вручную приходится удалять из каждого кадра. Этот способ позволяет

добиться высокой реалистичности падения света и теней, а использование пластилина выгодно отличается от использования кукол тем, что его пластичность даёт возможность вносить серьёзные изменения в персонажей и декорации от кадра к кадру, позволяя с большей точностью передавать их эмоции и движения. В пластилиновой мультипликации существует несколько техник:

- перекладка: композиция состоит из нескольких слоёв персонажей и декораций, которые располагаются на нескольких стёклах, расположенных друг над другом, камера находится вертикально над стёклами. Персонажи и декорации для этого вида мультипликации делаются специальной, плоской формы. В настоящее время слои снимаются по отдельности и совмещаются при компьютерном монтаже. Этот вид мультипликации используется для удобства анимирования персонажей.
- объёмная мультипликация: классическая пластилиновая мультипликация, схожая по принципу с кукольной мультипликацией — объёмные, «настоящие» персонажи располагаются в объёмной декорации. Работать в этой технике гораздо сложнее, поскольку анимировать персонажей приходится в пространстве; их необходимо специально укреплять в декорации, иногда используя дополнительные опоры и подвески.
- комбинированная мультипликация: персонажи анимируются по отдельности и снимаются на фоне синего экрана, после чего «вживляются» в снятые отдельно пластилиновые декорации. В данном виде пластилиновой мультипликации основной объём работы приходится не на работу с пластилином, а на работу с компьютером.

3. Этапы создания пластилинового мультфильма

3.1. Идея, сценарий, эскизы

Сначала необходимо обозначить основную идею фильма, написать подробный сценарий с действующими лицами, главными героями, а также сделать полное описание этих героев. Если главная идея фильма понятна, то в сценарии требуется детальная проработка развития сюжетной линии, а также написание плана. Для создания сценария в этом случае предлагаем использовать классический подход, который применяется во многих областях искусства, он представляет собой:

1. Зачин или завязка – описательная часть, в которой показывают место действий, главных героев или события, которые являются началом истории.
2. Развитие – в этой части, как правило, представлена более широкая картина действий с привлечением дополнительных действующих лиц и различных мест. Необходимо помнить, что эта часть является одной из основных, в которой происходят события, подводящие зрителя к кульминационному моменту всей истории.
3. Кульминация – в этой части происходит ключевое событие всего произведения, которое по определению должно быть ярким, запоминающимся и, как правило, часто связано с душевными переживаниями, эмоциональным подъемом или психологической сценой, в которой оказываются действующие лица.
4. Развязка – часть, в которой «тайное становится явным», в которой всё становится на свои места, либо наоборот приводит к абсурдным ситуациям. Но главное развязка – это разрешение главного конфликта произведения, который на протяжении всего истории волнует зрителя.

5. Концовка, финал – это заключительная часть произведения. Финал по своему содержанию схож с зачином и является, по сути, описательной частью.
6. Эпилог – заключительная часть, прибавленная к законченному художественному произведению и не обязательно связанная с ним неразрывным развитием действия. Как пролог представляет действующих лиц до начала действия или сообщает то, что ему предшествовало, так эпилог знакомит читателя с дальнейшей судьбой действующих лиц, заинтересовавших его в произведении.

Таким образом, каждой из представленных разделов необходимо сопоставить определенную часть сценария. Требуется преобразовать художественный сценарий в режиссерский, в котором будет указано количество сцен, описание места действия, распределены ответственные за реализацию этих сцен. Для разработки конечного образа героев и места действий необходимо сделать наброски и эскизы. В эскизах, как правило, прорабатываются особые детали, которые подчеркивают индивидуальность каждого персонажа. Важно, чтобы фон был не ярче действующих лиц для обеспечения наиболее доступного восприятия всей картины, как единого образа.



Рисунок 4

3.2. Практическая работа со сценами

Для работы со сценами требуется режиссерский сценарий, необходимо ещё раз посчитать, сколько будет сцен, распределить сцены между исполнителями. Для выполнения сцен удобно использовать коробки различной величины. Необходимые материалы: цветная бумага, картон, вата, краски, цветные карандаши и т.п., природные материалы, пластилин. Когда все материалы подготовлены, ведется работа над сценами, этот этап, как правило, занимает большую часть времени в пластилиновой мультипликации. Только после подготовки сцены можно начать работу по созданию главных героев. Здесь важно соблюдать все пропорции, количество и сочетаемость

используемых цветов, а также взаимосвязь различных форм и деталей визуальной итоговой композиции. Кроме того требуется обеспечить высокую прочность создаваемых объектов, действующих лиц, для возможно исключения их поломки во время съемочного процесса.



Рисунок 5

3.3. Репетиция и съемка

Следующим этапом является репетиция съемки, в которой необходимо обозначить какую работу будет выполнять каждый человек, принимающий участие в создании мультфильма. Перед репетицией всем участникам необходимо знать правила съемки:

- 1) Без необходимости нельзя перемещать сцену и фотоаппарат
- 2) Для пластилиновых мультфильмов достаточно 6-ти кадров в секунду, поэтому все перемещения героев или фона нужно производить очень медленно, буквально по несколько миллиметров, каждое перемещение фотографировать.
- 3) Можно делать одновременно движения нескольких объектов в одном кадре.
- 4) Работа коллектива должна быть слаженной, каждый из участников должен ответственно выполнять поставленную перед ним задачу и понимать ответственность за конечный результат перед всей командой.

В данном случае роли могут быть распределены следующим образом:

- Ответственный за статичность штатива с фотоаппаратом, всех основных и вспомогательных конструкций (коробка), а также недвижимых частей, попадающих в кадр.
- Ответственный за компоновку кадра и за наблюдение сцены через дисплей фотоаппарата.
- Ответственные за перемещение отдельных персонажей, на одного человека один персонаж.

- Режиссер, который выполняет координацию всего хода работы, а также координацию перемещения и движения на сцене.
- Оператор осуществляет правильное построение кадра, фокусировку на объектах и покадровую съемку, проверяя после каждого снятого кадра конечный результат на наличие расфокусировки кадра, искажение линии горизонта.

После озвучивания правил и распределения ролей каждый участник должен выполнить порученные ему действия, но без конечной фиксации результата на фотоаппарат. Таким образом, репетиция съемки напоминает игру с заранее определенным сюжетом и действующими лицами. Необходимо попробовать передвигать фигуры по сцене, отработать маршруты из перемещения и возможные действия.

В процессе съемки участники съемочного процесса выполняют поставленные перед ними задачи. В ходе съемки могут возникать непредвиденные ситуации, которые не возникали во время репетиций, при этом необходимо оперативно их решать всем коллективом. Отснятый материал необходимо сохранить на электронном носителе для переноса на персональный компьютер и дальнейшего монтажа.



Рисунок 6

4. Монтаж

Монтаж является одной из основных частей создания мультфильма. В процессе монтажа необходимо осуществить склейку отдельно сделанных кадров, сцен, при этом необходимо в соответствии с замыслом режиссера определить временные рамки каждой сцены. В настоящее время в эпоху цифровых технологий все манипуляции с данными удобно выполнять, используя персональный компьютер и специальные программы. После съемки все полученные фотографии необходимо загрузить в рабочее пространство используемой на ПК программы. Существует множество компьютерных программ для монтажа видео и, несмотря на определенные особенности каждой есть основные принципы, которые применяются в каждой из них. В данном пособии нет необходимости детального описания работы программ для монтажа видео, т.к. в каждой программе существует «Справка» в которой можно достаточно подробно ознакомиться с возможностями и инструментами используемой программы. Кратко процесс монтажа сводится к выполнению следующих действий:

1. Для начала необходимо разделить все полученные с фотоаппарата файлы-изображения на группы, в каждой группе находятся изображения определенной сцены.
2. Загрузить, импортировать в рабочее поле программы первую группу изображений, после чего необходимо для всех выделенных изображений установить их длительность, т.е. количество секунд отображения каждой фотографии на экране монитора, прежде чем появится следующее изображение. Как правило, если время в конкретной сцене течет равномерно, то средняя длительность каждого кадра составляет менее одной секунды, но т.к. условия съемки у всех разные, то это время необходимо подбирать экспериментально и смотреть на результат, чтобы видеоряд был плавным и фигуры не перемещались слишком быстро или слишком медленно. Таким образом, необходимо последовательно в рабочее поле программы загружать серии, группы фотографий и подбирать время индивидуально для каждой сцены.
3. Если мультфильм длится достаточно долго и количество различных сцен больше 3-5, то в процессе монтажа становится трудно ориентироваться, где заканчивается предыдущая сцена и начинается следующая, поэтому для удобства во многих программах предусмотрена функция «Маркер». С помощью этой функции на шкале времени можно делать пометки (ставить маркеры) с названием текущей сцены для удобства поиска нужной сцены в процессе редактирования.
4. Также необходимо учитывать, что при переходе от одного кадра к другому возможны различные варианты реализации этого процесса. В рамках одной сцены от кадра к кадру лучше не использовать никаких переходных эффектов, т.к. картинки меняются достаточно быстро, то одна сменяя другую дает эффект движения. Возможные варианты переходов от кадра к кадру это: затемнение (переход в черное) экрана, засветление (переход в белое) экрана, смещение кадра влево, вправо. Данные эффекты не следует применять в рамках одной сцены иначе, в результате может появиться частое мигание картинок и будет невозможно понять, что же происходит на экране. Такие эффекты удобно использовать для начала или завершения сцены, или для перехода между сценами, например, сцена заканчивается, экран переход в черный цвет, и далее появляется следующая сцена, т.е. данные эффекты позволяют разграничить разные сцены.
5. После выполнения предыдущих действий необходимо отдельно просмотреть каждую сцену в отдельности и проверить на наличие артефактов (ошибок) в виде скачущих кадров. Это возможно, если в процессе съемки произошло смещение

- всей сцены, такой кадр вносит диссонанс в общую видео картину, хотя в некоторых случаях это может быть оригинальной задумкой режиссера.
6. После проверки необходимо ещё раз просмотреть весь видеоряд, состоящий из множества сцен, обозначить и отредактировать возможные переходы между сценами.
 7. Далее следует вставка титров и надписей, которые являются неотъемлемой частью любого фильма. Текстом, как правило, являются название мультфильма или его составных частей, финальные титры со списком создателей мультфильма, заключительные слова, благодарности и т.д. Кроме того текст можно использовать в виде немого кино, как вариант озвучки. При добавлении титров нужно следить, чтобы текст был различим и читаем на используемом фоне.
 8. После того как добавлены титры, необходима озвучка, которая является неотъемлемой частью фильма. Звуковое сопровождение подчас не только создает настроение всей картины, но и усиливает восприятия отдельных его частей. В качестве аудио дорожки можно использовать различную музыку или отдельные звуки. Как правило, для создания глубокой звуковой картины используют наложение нескольких музыкальных слоев, которые включают в себя: фоновая музыка, отдельные звуки, голоса, звуковые эффекты. Также необходимо учитывать синхронизацию аудио и видеоряда, например если персонаж говорит, то необходимо, чтобы звуковой файл соответствовал происходящему на картинке действию.

Финальное сведение: после раскадровки, создания переходов между сценами, создания титров и добавления звуковой дорожки необходимо ещё несколько раз пересмотреть созданный фильм, а также предоставить эту версию фильма для просмотра третьим лицам, спросить их мнение, и попросить указать на возможные недочеты. После сбора отзывов обязательно необходимо устранить возможные ошибки или недочеты фильма.

Как любой творческий материал, созданный мультфильм должен какое-то время «вылежаться», т.е. необходимо просто отвлечься на несколько дней от процесса создания фильма для того, чтобы потом ещё раз пересмотреть его свежим взглядом и оценить возможные недочеты и ошибки.



Рисунок 7

Заключение

Основная цель настоящей программы – это обеспечить учащихся широким спектром знаний и навыков в области компьютерных и медиа-технологий, помочь в освоении и совершенствовании технических навыков до автоматизма. Занятия по программе позволят сформировать модель личности выпускника по заданным качествам и направлениям развития личности:

- 1) Развитие технических способностей в выбранном направлении, развитие творческих способностей, возможность реализоваться в соответствии со своими склонностями и интересами, выявление и поддержка индивидуальности.
- 2) Приобщение учащихся к миру искусства, к миру компьютерных технологий, умение осваивать новый материал в общекультурных областях, формирование хорошего эстетического вкуса, а также развитие интереса к самообразованию, создание предпосылок для овладения специальными техническими навыками и выявление личностного творческого потенциала.
- 3) Эстетическое и культурное развитие: формирование своей среды и действий по эстетическим, этическим, культурным критериям, воспитание чуткости и видения прекрасного.
- 4) Интеллектуальное развитие как формирование целостной и научно обоснованной картины мира, развитие познавательных способностей.

Таким образом, достигаются и результаты образовательной программы:

- Результаты первого уровня (получение школьниками социально значимых знаний): приобретение школьниками представлений о проектной деятельности, профориентационных знаний по ряду профессий (художник, дизайнер, режиссёр, сценарист, декоратор и др.)
- Результаты второго уровня (развитие социально значимых отношений школьников): формирование позитивного отношения к труду, творчеству, базовой учебной дисциплине, повышение самооценки учащегося.
- Результаты третьего уровня (приобретение школьниками опыта социально значимого действия): получение школьником опыта успешного трудового действия под руководством взрослого, опыта самостоятельного группового действия в процессе реализации проекта, выявление интересов партнера (внутренних и внешних) и объединение усилий заинтересованных сторон, развитие творческого начала, фантазии и получение представлений о решении сложных задач.



Рисунок 8