

Научно-исследовательская работа

Предмет: изобретательство

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР АНИМАЦИИ

Выполнил:

Копысов Владимир Дмитриевич

учащийся 4б класса

МАОУ «СОШ № 127 с УИОП», Россия, г. Пермь

Руководитель:

Шагулина Наталия Васильевна

учитель начальных классов,

МАОУ «СОШ № 127 с УИОП», Россия, г. Пермь

Содержание

1. Введение.....	3
2. Теория и история анимация.....	4
3. Основные техники анимации.....	6
4. Практическая часть.....	9
5. Заключение.....	12
6. Список используемых материалов.....	13

Введение

С раннего детства мне нравится рисовать. Даже совсем маленьким ребенком мог часами заниматься этим своим любимым делом, придумывая замысловатые сюжеты и фантастических героев. Со временем мне захотелось как-то разнообразить процесс рисования и у меня появились различные гаджеты. Тогда и решил попробовать заняться анимацией – созданием движущихся картинок, небольших мультфильмов собственного изготовления. Тема эта сейчас очень актуальна. Во-первых, она актуальна лично для меня, так как объединяет два моих любимых увлечения – работу с компьютерами и другими гаджетами и рисование. Во-вторых, актуальна эта тема и для всего мира. Ни один фильм, ни одна реклама на телевидении, ни один ролик в интернете, ни один мессенджер (GIF) не обходятся без анимированных картинок. Поэтому научиться создавать движущиеся картинки – не только интересное и увлекательное дело, но и полезное, которое в будущем, возможно, перерастет в мою профессию. Именно поэтому анимация и стала темой моего проекта.

Цель проекта: Научиться анимировать с помощью планшета и создать свой первый анимированный мультфильм.

Задачи проекта:

1. Изучить теорию и историю анимации;
2. Изучить программы для создания анимации и подобрать наиболее подходящую и удобную для меня;
3. Изучить функции выбранной мной программы;
4. Придумать героя и сюжет анимации;
5. Создать свой анимированный мини-фильм.

Гипотеза: Любой человек в любом возрасте, не имея специального образования, при желании может создать свою анимацию.

Теория и история анимации

Анимация (перев. с лат. «оживление», «одушевление») – это ряд приемов для создания иллюзии движущихся изображений с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров), сменяющих друг друга с большой частотой (12 кадров в секунду для рисованной анимации и около 30 кадров в секунду для компьютерной анимации).

История анимации

Первые шаги в анимации были сделаны ещё до изобретения братьями Люмьер кинематографа. В первой половине XIX века учёные и изобретатели использовали для воспроизведения на экране движущихся изображений вращающийся диск или ленту с рисунками, систему зеркал и источник света (фонарь) — фенакистископ и стробоскоп.

30 августа 1877 года считается днём рождения рисованной мультипликации — было запатентовано изобретение Эмиля Рейно. Это был прообраз современного проектора, позволявший демонстрировать рисованные им фильмы на экран. Все свои «фильмы» Рейно рисовал, раскрашивал и монтировал сам, нанося изображение на длинные ленты, каждый сюжет состоял из нескольких сотен картинок (как диафильмы).

С тех пор началось развитие мультипликации. Со временем у мультфильмов появился звук.

И уже в 1928 году, наверное, самый знаменитый мультипликатор в мире Уолт Дисней создает одного из самых популярных рисованных персонажей в истории мультипликации — Микки Мауса. Именно Дисней выпустил первый цветной мультфильм.

В 1937 году вышел и первый советский цветной мультфильм «Сладкий пирог».

В 1958 году в Японии появляется рисованное аниме.

В 1970-е годы - пик советской мультипликации. В это время появляются такие, всем известные с детства, герои, как Маугли, крокодил Гена, Чебурашка. Чуть позже зритель познакомился с героями «Ну, погоди!», «Котенок по имени

Гав», «Винни-Пух», «Возвращение блудного попугая» и многими другими советскими мультфильмами.

В 1990 году начинается американский мультипликационный сериал «Симпсоны», который снимается и демонстрируется на экраны до сих пор.

В 1995 году выходит в свет первый полнометражный компьютерный мультипликационный фильм — «История игрушек» студия Pixar. Так началась современная эра компьютерной мультипликации.

Основные техники анимации

Рисованная анимация

Классический вид анимации, при котором художник последовательно прорисовывает на листах бумаги или на прозрачной плёнке каждую фазу движения персонажа (производит «фазовку»), затем каждый рисунок фотографируется, а из получившихся кадров составляется мультфильм. Несколько прозрачных листов пленки с разными персонажами, объектами и фоном могут накладываться друг на друга, образуя слои изображения и облегчая тем самым фазовку, так как объекты и фон могут сдвигаться отдельно, а неподвижные объекты переходить из кадра в кадр без перерисовки. Компьютерные программы с 1980-х годов также используются для компоновки кадров из разных изображений.

Flash Adobe - широко известная компьютерная программа для создания рисованной двухмерной анимации, значительно облегчающая фазовку. Мультфильмы, созданные Flash-анимацией обычно легко узнаваемы из-за ограниченного набора фазовых трансформаций, предлагаемых этой компьютерной программой, по сравнению с более традиционной прорисовкой.

Техники stop-motion

Stop-motion анимация – это видеоролик из отдельных фотоснимков с ручным перемещением объекта. Буквально stop-motion переводится как стоп-движение, это и есть покадровая анимация — именно благодаря монтажу создается эффект движения объекта. Из множества статичных фотографий получается чудо — видеоролик с движущимися объектами. К этому виду анимации можно, например, отнести кукольную, пластилиновую и бумажную.

Кукольная анимация

Кукольная анимация — анимация при помощи кукол-актёров и сцены-макета. Сцена фотографируется покадрово, после каждого кадра в сцену вносятся минимальные изменения, например, изменяется поза куклы. При воспроизведении полученной последовательности кадров возникает иллюзия

движения объектов. Этот тип анимации впервые возник в России в 1906 году. Первый в мире отечественный кукольный мультфильм, в котором изображены 12 танцующих фигурок на фоне неподвижных декораций, изображающих сцену. Время по его созданию заняло три месяца. За время создания Ширяев протёр ногами дыру в паркете, поскольку постоянно ходил от кинокамеры к декорации и обратно, меняя положение кукол в пространстве.

«Варежка», «Крокодил Гена», «38 попугаев», «Приключения Домовенка» - вот примеры самых известных советских кукольных мультфильмов.

Пластилиновая анимация

Пластилиновая анимация — вид мультипликации, где фильм изготавливается путём покадровой съёмки пластилиновых объектов, с их модификацией в промежутках между снятыми кадрами.

«Пластилиновая ворона», «Серый волк энд Красная Шапочка», «Кот в сапогах», «Гадкий утенок» - самые известные советские и российские пластилиновые мультфильмы.

Песочная анимация

Песочная анимация — в ней лёгкий порошок (обычно очищенный и просеянный песок, но также соль, кофе, пластиковые гранулы и т. п.) тонкими слоями наносится на стекло и перемешивается, создавая движущуюся картину. Обычно все действия выполняются руками, но в качестве приспособлений могут использоваться и кисточки. С помощью диапроектора или световой доски получающееся изображение можно передавать на экран и записывать.

Мультфильм «Кит» - пример песочной анимации.

Трёхмерная компьютерная анимация

На сегодняшний день компьютерная анимация имеет очень широкое применение как в области развлечений, так и в производственной, научной и деловой сферах. В трёхмерной компьютерной анимации работа ведется не с нарисованным контентом, а с настоящим виртуальным миром. Объекты не рисуются, а моделируются, — это процесс скорее похож на работу гончара,

лепящего из простых форм более сложные. Внутри программы есть виртуальное освещение, материалы, законы физики и т. д. Правильно настроив их, можно добиться нужного результата — будь то мультяшная картинка или реалистичное изображение. Примером мультфильма, созданного полностью с помощью компьютерных технологий, являются «История игрушек», «Корпорация монстров», сериал «Приключения Джимми Нейтрона» и многие другие.

К особым видам анимации можно отнести игольчатую и анимацию на воде.

Практическая часть

Для своей работы я выбрал способ рисованной анимации с использованием компьютерных технологий для придания движения герою.

Начал я с выбора программы для работы с анимацией.

Во-первых, программа должна быть бесплатной полностью или хотя бы набор основных функций должен быть бесплатен. Во-вторых, она должна быть доступна на моем планшете (SamsungGalaxyTab 10). Программа должна быть понятна и максимально проста. В итоге, мной были забракованы программы: StopMotionStudio (только платная версия), CartoonAnimator 4 (хорошая, но на моем устройстве не идет), MohoAnimeStudioDebut—очень хорошая программа, простая, но цена очень высокая, и еще несколько других программ по тем или иным причинам. Кроме того, все эти программы были только на английском языке, а уровень моего английского еще не позволяет легко пользоваться всеми функциями этих приложений.

В итоге по всем показателям я выбрал бесплатную и подходящую мне по всем параметрам программу FlipaClip. Именно в ней я буду создавать свою анимацию.

FlipaClip – простой видеоредактор, позволяющий самостоятельно монтировать мультипликационные ролики. В основе приложения лежит принцип «перелистывания» кадров. Во многом это напоминает старинный трюк по созданию мультфильмов на листах блокнота или тетради – вы рисуете картинку, внося в каждую следующую небольшие изменения. Каждая картинка находится на отдельной странице, а при быстром перелистывании они создают эффект движущегося изображения. Разработчики постарались оформить приложение так, чтобы в нем быстро мог освоиться даже ребенок. Качественная оптимизация позволит смонтировать видеоролик из множества кадров, а большое количество декоративных элементов – добавить вашему сюжету оригинальности. Чтобы начать работу с программой, используйте вкладку «Новый проект». Первое, что приложение вам предложит – создать название

для вашего ролика, а затем выбрать необходимые инструменты, которых здесь представлено достаточно.

Для рисования вы будете использовать кисть, толщина и цвет которой выбирается по вашему желанию. Также настроить можно и все остальные параметры: общий фон «листа», поворот нарисованного изображения, частоту смены и задержки показываемых кадров и т.д.

Скачав и запустив **FlipaClip** на компьютере, вы попадете на основной экран, слегка напоминающий лист обычной тетради. Слева в основном окне будет расположена панель для работы с «листом», а справа – сама панель инструментов, где находится весь доступный инструментарий.

Все заполненные и пустые кадры находятся в нижней ленте. Для работы с определенным из них просто кликните по необходимому кадру. Пока видео не смонтировано, вы можете вносить изменения в любое из ваших изображений. После монтажа ничего исправить или дорисовать уже не получится.

К преимуществам данного редактора перед аналогичными программами относятся:

- Наличие всевозможных инструментов для рисования с возможностью настройки каждого из них.
- Масса полезных функций, делающих процесс монтажа невероятно увлекательным.
- Автоматическое сохранение готовых проектов и возможность импорта рисунков в приложение.
- Полностью русифицированная версия, интегрированная в социальные сети.
- Минимальные системные требования, позволяющие использовать программу на любом устройстве.

Сюжет моего анимационного ролика я связал с экологией и защитой окружающей среды. Мой герой – простой человек. Сначала он гуляет в деревне на красивом лугу со свежей сочной травкой и наслаждается свежим воздухом и красотой природы. Затем он попадает в город: грязный, с воздухом

и водой, загрязненными выбросами с фабрики, вырубленными деревьями. Ему очень это не нравится. И он прибегает на фабрику с письмом, где предлагает свои рекомендации по установке фильтров, и передает его сотруднику фабрики. Затем он бежит сдавать макулатуру на фабрику по вторичной переработке бумаги, чтобы сохранять леса. И в конце он попадает в город уже совсем другой: чистый, где видно голубое чистое небо и солнечный свет, где снова зеленеет травка и снова растут зеленые высокие деревья. Ролик призывает: «Давайте беречь природу!»

Все фоны для ролика я рисовал на листах бумаги цветными карандашами, а затем фотографировал и загружал в программу. Героя и его передвижения были нарисованы мной непосредственно в самой программе. После этого я произвел монтаж, соединив все кадры в единый ролик, и наложил на уже готовый фильм звуковую дорожку, записанную лично мной.

Результат моей работы можно увидеть в презентации.

Заключение

Анимация – очень современная, актуальная тема. Она востребована не только в мультипликации, но и в рекламе, мессенджерах, социальных сетях, на телевидении.

Я открыл для себя удивительный мир анимации, вывел свою любовь к рисованию на новый уровень. Мне удалось создать небольшой анимированный фильм без какого-либо специального художественного или графического образования и за довольно короткое время. Таким образом, я подтвердил свою гипотезу, поставленную в начале проекта, о том, что любой человек, имея лишь большое желание и стремление к чему-то новому, может нарисовать свой собственный мультфильм. Я рекомендую всем, кому интересна эта тема, попробовать по моим рекомендациям попробовать создать свой шедевр. Это увлекательно, полезно и весело. Я буду развивать свои навыки и стремиться к лучшему результату. И, как знать, возможно, моя будущая профессия будет связана с анимацией.

Список используемых материалов

1. И. Вано. Рисованный фильм. — М.: Госкиноиздат, 1950. — 84 с.
2. Мультипликационное кино / Кузнецова В. А. // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.
3. Никита Кравцов. История анимации: Как рождается искусство. — Украина: ArtHuss, 2019.
4. https://www.canva.com/ru_ru/obuchenie/stop-moushn/
5. <https://playmarket-pc.com/flipaclip/>