

Я СОЗДАЮ МУЛЬТФИЛЬМ

Аввакумова В.В.

г. Серов, МАОУ СОШ № 1 «Полифорум», 1 А класс

Руководитель: Бочкарева Т.В., учитель начальных классов, МАОУ СОШ № 1 «Полифорум», г. Серов

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте VII Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://school-science.ru/7/16/38789>.

Многие говорят, что мультики – это сказки для детей. Глупец, кто говорит так. Ибо в мультфильмах скрыты реальные проблемы общества. Именно там расшифровываются поступки людей на более понятном языке. [10]

Мне нравится придумывать героев, сочинять истории, записывать их, рисовать к ним картинки. Накопилось много моих мини-книжек с иллюстрациями. Некоторые из них мне хотелось бы оживить, создав настоящий мультфильм.

С мультипликацией «изнутри» я познакомилась еще в раннем детстве. Когда мне было три года, я впервые участвовала в создании мультфильма. Это был городской конкурс по правилам безопасного поведения на дороге. Мама решила объяснить мне основные правила. Моя задача – его озвучить. Это было сложно: читать я еще не умела, даже говорила не очень хорошо, но мне пришлось выучить большое стихотворение «Светофор», чтобы записать звук. Мультфильм получился забавным, мы победили в конкурсе, а я усвоила правила.

Следующее знакомство с анимацией состоялось уже через год на уроке «Волшебный песок», которым потом занималась три года. Это хороший пример «Сыпучей анимации», о которой расскажу далее.

Чуть позднее мы с мамой оживили одну из моих историй, изучив технику пластилиновой анимации.

Все мои предыдущие исследования не только не развеяли волшебство, а лишь усилили стремление и желание продолжить изучение техник анимации.

Актуальность темы

Одним из главных способов познания мира детьми являются мультфильмы. Их герои своими положительными или отрицательными эмоциями и поступками за-

ставляют ребёнка подражать себе, делать кумиров и в свободное время просто играть, копируя героев из любимых мультфильмов.

Однако не только дети, но и взрослые, очень любят проводить время за просмотром мультфильмов, так как они содержат множество житейских уроков, которые в доступной форме помогают разобраться в мотивах своих поступков.

Одним из самых главных выводов после просмотра мультипликационных фильмов является понимание того, что любую проблему можно решить, и не нужно никогда сдаваться перед обстоятельствами.

Все наши мечты могут стать реальностью, если у нас хватит смелости следовать им до конца. *Уолт Дисней* [10]

Цель: создание мультфильма в технике кукольной анимации.

Задачи:

- познакомиться с историей развития мультипликационных фильмов;
- изучить основные техники анимации;
- создать мультфильм с подвижными куклами-актерами с помощью программы Corel VideoStudio.

Объект исследования: мультипликация.

Предмет исследования: техника кукольной анимации, процесс и технологии создания мультипликационных фильмов.

План работы:

- написать сценарий мультфильма «Большая дружба на маленьком острове»;
- изготовить куклы к мультфильму;
- озвучить мультфильм;
- смонтировать мультфильм.

Предполагаемый продукт проекта: короткометражный мультфильм «Большая дружба на маленьком острове» на основе составленной мною истории и придуманных мной персонажей.

Моя работа будет построена на теоретических и прикладных исследованиях. Большую часть информации я планирую получить из открытых интернет-источников.

Теоретический раздел

Из истории мультипликации

Мультипликация – вид киноискусства, произведения которого создаются путём по-

кадровой съёмки отдельных рисунков или театральных сцен.^[8]

Корни возникновения мультипликации связаны со стробоскопом – оптической игрушкой, изобретенной бельгийским изобретателем Жозефом Плато в 1832 году. Принцип этого устройства был прост – на край круга наносился циклический рисунок. Например, бегущая лошадь, которую изображали несколько раз в разных стадиях движения. При вращении круга рисунок сливался, и возникала иллюзия движущегося объекта. (Приложение 1.)

Первым настоящим мультипликатором принято считать француза Эмиля Рейно. Он создал аппарат праксиноскоп, который состоял из крутящегося барабана, системы зеркал и фонаря. В 1892 году Рейно запустил своеобразный аттракцион – оптический театр. Там он демонстрировал зрителям комические сюжеты продолжительностью 15-20 минут. Это случилось за несколько лет до знаменитой премьеры братьев Люмьер, то есть мультипликация стала известна французам даже несколько раньше, чем кинофильмы. (Приложение 1.)

Далее развитие мультипликации, также, как и кинематографа, проходило во Франции. Эмиль Коль – еще один яркий режиссер и художник, начинал свою деятельность с актерских постановок. В 1908 году он создал первые мультипликационные фильмы. Они напоминали рисованные комиксы, только в движении. Эмиль Коль рисовал тысячи рисунков, чтобы оживить их. Он стремился добиваться реалистичности, копируя настоящие предметы, и даже использовал фотографию. Его наследие современные мультипликаторы считают ценным.^[1] (Приложение 1.)

Первым русским мультипликатором (1906) был Александр Ширяев, балетмейстер Мариинского театра, создавший первый отечественный кукольный мультфильм, в котором изображены 12 танцующих фигурок на фоне неподвижных декораций. (Приложение 1.) Фильм снят на 17,5-миллиметровую плёнку. 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. Ранее, долгое время первым российским мультипликатором считался Владислав Старевич, начавший делать кукольные фильмы в 1911.^[2]

Если в Европе съёмка фильмов проходила практически кустарным способом, то в Америке с технической базой все обстояло гораздо лучше. Здесь и появился Уолт Дисней, который в 1928 году снял свой первый рисованный мультфильм с музы-

кальным сопровождением «Пароходик Вилли». (Приложение 1.) Дисней принято считать отцом мультипликации, его творчество заслуживает отдельного повествования, ведь только премию «Оскар» он получал 30 раз. Его опыт берут за основу и сегодня. В наши дни Walt Disney Company – это компания-конгломерат, которая занимается не только съёмкой и продюсированием мультфильмов и семейных кинофильмов. В активе Уолта Диснея находится большой список сфер из индустрии развлечений.^[1]

10 июня 1936 года в качестве ответа иностранному Disney родилась студия, первоначально названная «Союздетмультфильм», позднее – «Союзмультфильм» – крупнейшая в СССР и России мультипликационная студия, выпустившая более тысячи добрых и чудесных мультфильмов. Вместе с героями этих мультфильмов росли и учились любви и добру наши мамы и папы, и наши бабушки и дедушки. Отечественные чиновники как раз познакомились с творениями американских мультипликаторов. Они сразу поняли, какая волшебная сила заключена в этих движущихся картинках – ведь с их помощью можно воплотить на экране все что угодно. Было решено, что и наши художники могут создавать мультфильмы не хуже и даже лучше западных. Здесь был создан первый русский мультсериал «Ну, погоди!». [2]

Основные техники в мультипликации [9]

Перекладка – это плоские объекты, перемещающиеся на плоскости, в двухмерном пространстве. Обычно двигают на стекле, а фон подставляют под стекло. Камера стоит сверху, а аниматор двигает по кадру под камерой сложносоставные персонажи. Пример: «Ёжик в тумане» Юрия Норштейна. Анимация перекладкой, сделанная при помощи компьютерных приложений немного упрощает работу, так как в простых движениях между ключевыми кадрами промежуточные же просчитываются самой машиной. (Приложение 2.)

Сыпучие материалы. Часто сыпучая анимация выполняется «вживую», когда художник сменяет картины из песка прямо перед публикой. Такое представление требует от исполнителя особенного профессионализма и осторожности, так как картина может быть легко испорчена от неверного движения. Лёгкий порошок – обычно очищенный и просеянный песок, но также соль, кофе, или что-то другое – тонкими слоями наносится на стекло; с помощью диaproектора или световой доски получающееся изображение можно передавать на экран. Обычно все действия выполняются

руками, но в качестве приспособлений могут использоваться кисточки. Пример: «Ты всегда рядом» Ксении Симоновой. (Приложение 2.)

Пластилиновая. Технология достаточно известна и популярна – это может быть, как вариант кукольной мультипликации. Персонажей лепят из пластилина, передвигают по чуть-чуть и снимают кадр за кадром. Персонажи могут быть плоскими или объёмными. Самое главное, чтобы пластилиновая кукла «дожила» до конца мультфильма. Пример: «Пластилиновая ворона» Александра Татарского. (Приложение 2.)

Рисованная. Не самая сложная в работе, но самая сложная, в производственном плане, техника. Требуется много специалистов разных направлений, много всевозможных материалов, помещений, оборудования. В классическом варианте: рисуется на кальке, потом контурируется на целлулоиде, раскрашивается заливочной краской, снимается на пленку. Пример «Трое из простоквашино» Владимира Попова. В наше время вся обработка изображения происходит в компьютере, в специальных программах. Так проще и дешевле.

Кукольная.^[4] Рассмотрим ее подробнее, так как именно в этой технике мы собираемся сделать мультфильм.

Вновь обратимся к истории. В 1960-е в отечественную кукольную анимацию пришли такие имена как: Роман Качанов, Владимир Дегтярёв, Вадим Курчевский, Николай Серебряков и другие. Фильм «Варежка» Романа Качанова завоевал ряд престижных зарубежных призов на фестивалях, а также заново открыл зарубежному зрителю российскую школу кукольной анимации. Его же фильмы «Чебурашка», «Крокодил Гена» и «Шапокляк» стали признанной классикой мировой мультипликации. (Приложение 2.) На фильмах Качанова аниматором-кукловодом начинал свою карьеру Юрий Норштейн. Режиссёр Аида Зябликова создала кукольный мультсериал «Домовёнок Кузя», мультфильмы «Акаиро» и «Муми-тролль». Режиссёры Иосиф Доукша и Майя Бузинова работали в жанре кукольной анимации – «Дядюшка Ау» (мультсериал), а также создали серию кукольных мультфильмов по сказкам Ганса Христиана Андерсена: «Свинопас» (1980), «Домовой и хозяйка» (1988), «Новое платье короля» (1990), «Соловей» (1991).

Кукольная анимация до «компьютерного периода» – была первой по популярности техникой у мультипликаторов. Это объясняется простотой и технологичностью производства: небольшая мастерская для изготовления персонажей и макетов, поме-

щение для съёмки, немного оборудования и несколько человек. В классическом варианте: объекты, перемещающиеся в трёхмерном пространстве. Прежде всего куклы на шарнирах, но и любые другие реальные предметы тоже годятся. Сцена и кукла покрупно фотографируются, после каждого кадра в сцену вносятся какие-то изменения. Компьютерным аналогом кукольной мультипликации является 3D анимация.

На этапе изготовления куклы-персонажа, кукольная анимация будет сложнее пластилиновой анимации, но трудозатраты стоят того, потому что материал из которого делается кукла-актер (пластик, проволока, нитки, ткань, кожа, шерсть, бусины для глаз) много прочнее пластилина, кукла может «работать» не на одном мультфильме, а на нескольких, а при аккуратности «жить» – бесконечно. Для тех, кто любит «рукотворничать» и любит куклы – это подлинно занятие для души. Профессия кукольника включает в себя и художника и визажиста, и портного, и сапожника, и парикмахера, поэтому ребенок получает множество навыков, от умения держать иголку до навыка скульптора. А иметь куклу, которая может оживать, у которой двигаются руки, ноги, туловище, голова, – это прекрасная мечта, которая может осуществиться.

Ожившая живопись. Вариант № 1: художник пишет картину, например, маслом прямо под съёмочной камерой и время от времени фиксирует на пленке промежуточные этапы. Зритель, как бы становится свидетелем рождения картины. Вариант № 2: делается обычная покрупная съёмка, по конкретному сюжету. А под камерой движение персонажей и фона создается при помощи масляных или темперных красок, обычно, на стекле, создавая эффект ожившего полотна. Пример: «Старик и море» Александра Петрова. (Приложение 2.)

Пикселизация. Аналог кукольной анимации, только вместо кукол используются реальные актеры, которых мультипликатор двигает как кукол по кадру. В кадре могут одновременно находиться и взаимодействовать живые актеры, куклы и разные предметы. Пример: «Соседи» Нормана МакЛарена. (Приложение 2.)

Компьютерную анимацию можно вынести за скобки, поскольку это всего лишь новые технологии, помогающие мультипликаторам добиться более качественного результата меньшими усилиями. Компьютер имитирует, как правило, те техники, которые уже существовали раньше. Сегодня для создания мультфильмов всё чаще применяют компьютерную 3D анимацию. Сцены моделируются в трёхмерном про-

странстве на компьютере, а фигуры имеют виртуальный скелет. Первый такой полнометражный мультфильм – «История Игрушек». (Приложение 2.)

Это далеко не полный список существующих техник мультипликации. Есть еще такие как «Плоская марионетка», «Бескамерный метод», «Рисованный звук», «Рэппорелло», «Метод игольчатого экрана», «Эклер», «Фотоизбирательная», «Совмещенная». В этом исследовательском проекте я рассказала о наиболее интересных и понятных мне техниках.

С тремя техниками анимации я уже знакома. Мультфильм «Большая дружба на маленьком острове» мы будем делать с помощью кукольной анимации. Интересно попробовать сделать мультфильм в этой технике. Она сложнее тех, что мы использовали ранее. Но это позволит нам соприкоснуться с историей мультипликации, ведь до появления компьютеров эта техника была самой популярной. Первый мультфильм в нашей стране был именно кукольным.

Исследовательский этап проекта считаю завершенным. Собран и проанализирован основной теоретический материал, отобраны необходимые к описанию моего проекта изображения.

Практическая часть

Основные этапы создания кукольного анимационного фильма [3]

- Разработка сценария
- Раскадровка
- Создание объемной сцены и подвижных кукол-актеров
- Настройка света и кадра
- Съёмка
- Озвучка
- Видеомонтаж

Разработка сценария

На основе короткой истории, которую я сочинила, мы с мамой составили сценарий к мультфильму. Подробно охарактеризовали каждого героя, детально продумали сюжет. (Приложение 3.)

Раскадровка

На листе бумаги я нарисовала в небольших квадратах несколько ключевых кадров. Выглядит это, примерно, как комикс. Раскадровка нужна для того, чтобы определить ключевые кадры мультфильма. (Приложение 4.)

Создание подвижных кукол-актеров и объемной сцены

Баобаб. Каркас ствола дерева из проволоки сделал папа, взяв за основу пласти-

ковую бутылку от кондиционера для белья. Она имела нужную форму и размер. С помощью проволоки он сделал две основных ветки-руки. Поверх каркаса я надела чехол из коричневой ткани, который сшила мама. Он напоминал кукольное платье с длинными рукавами. Каркас для кроны был сделан по технологии изготовления шаров из ниток.^[6] Для этого, я надула небольшой воздушный шарик, обмазала его желатином, обмотала толстыми зелеными нитками и поставила сушиться. Когда желатин застыл, воздушный шарик проткнула, и остался нужный нам каркас из ниток, который я «надела» на ствол дерева. Вот и крона.

По сценарию крона должна двигаться. Для этого я вырезала из тонкой зеленой ткани несколько кружочков диаметром от 3 до 5 см и приклеила их клеем «Момент Кристалл». Глазки купила в магазине, смеющийся рот нарисовала сама, галстук вырезала из куса фетра – все это приклеила к Баобабу. (Приложение 4.)

Сима и Кроля. Каркасы Симы и Кроли тоже сделали из проволоки для того, чтобы куклы-актеры были подвижными и не рассыпались на части. С помощью фольги нарастили объем. Фольга не дает глине «сползти» с проволочного каркаса. Поверх фольги налепили глину. Для того, чтобы полимерная глина превратилась в пластик, заготовки для кукол запекли в духовке при 130 градусах в течение 30 минут. Дали остыть заготовке, затем окрасили акриловой краской.^[5] Симе приклеили волосы из ниток, вырезали из тонкой розовой ткани лепестки для платья. Надели на Симу платье, дополнили деталями из бисера и крылышками из золотистого шнурка. Пришлось очень постараться, для того чтобы вышло аккуратно. (Приложение 4.)

Толпу крохотных человечков нарисовала на бумаге и вырезала. (Приложение 4.)

Куклы-актеры готовы, осталось подготовить сцену. Для океана взяли голубые пластиковые пакеты и ткань бирюзового цвета. С помощью малярного скотча и иголок закрепили к стене. Маленький остров изготовили из корзины для белья, замаскировав ее старой тканью бежевого и зеленого цвета. Пень сделала из пластикового стаканчика и цветной бумаги. Нарисовала стол с разными угощениями. Расставили героев по местам. К съемке готовы! (Приложение 4.)

Настройка света и кадра. Съёмка

Папа закрепил фотокамеру на штатив и установил настольную лампу для лучшего освещения. Начался долгий процесс поккадровой съемки. Персонажей передвигали и поочередно фотографировали. Дневную

и ночную сцены снимали в разных комнатах и в разное время суток. Для ночных сцен использовали маленькие светодиодные фонарики. (Приложение 4.)

Озвучка

Результаты съёмок загрузили на компьютер, затем записали историю на диктофон (он есть в каждом смартфоне). Озвучивали героев все члены нашей семьи: папа – Баобаб, мама – рассказчик, маленькие человечки, я – Сима и Кроля. Для того, чтобы оживить мультфильм, понадобились различные звуки: море, ветер, дождь, смех, плачь, шелест листьев, основной фон – спокойная музыка. Всё это можно найти в интернете и скачать в свободном доступе. (Приложение 4.)

Видеомонтаж

Так как я еще на умею работать на компьютере, видеомонтаж сделала мама, соединив изображение и звук. (Приложение 4.)

Творческий этап проекта завершен. Мы сделали настоящий мультфильм. В нём воплотились моя фантазия и творческий замысел. Посмотреть его можно по этой ссылке: https://youtu.be/y_darn8eDF8 [7].

Материально-техническое обеспечение.

Компьютер, программное обеспечение, фотокамера, штатив, диктофон на смартфоне, и доступ к интернету – все это уже имелось. В работе использованы программа Microsoft Word, для редактирования фотографий Adobe Photoshop. Для создания мультфильма – Corel VideoStudio, для презентации – Microsoft PowerPoint.

Для создания кукол мне понадобилась полимерная глина белого и серого цвета, по лоскуту коричневой, зеленой и розовой ткани, немного акриловой краски я взяла у мамы, проволоку предоставил папа. Настольная лампа, светодиодные фонарики, корзина для белья и пластиковые пакеты были в наличии.

Финансовые составляющие проекта	Примерные цены за единицу материала/услуги (руб)	Затрачиваемые единицы материала/услуг (шт)	Сумма расходов (руб)
Полимерная глина			
1) Белая	141	0,5	71
2) Серая	154	0,5	77
Ткань			
1) Флис	260 руб/м	0,3 м	78
2) Плащевая розовая	252 руб /м	0,1 м	56
3) Плащевая салатная	280 руб /м	0,2 м	25
Глазки для игрушек	11	1	11
Клей «Момент Кристалл»	99	1	99
Воздушный шарик	3	1	3
Нитки акрил. моток	20	1	20
ИТОГО:			440 руб.

Заключение

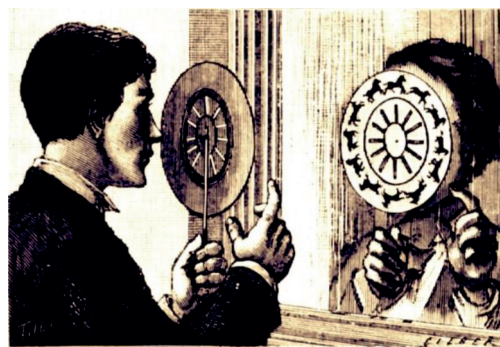
В этой работе рассказано, как я участвовала в создании кукольного мультфильма. Это был увлекательный творческий процесс, в ходе которого мною были приобретены навыки создания подвижных кукол-актеров, декораций, построения кадра.

Конечно, для создания большого мультфильма необходимо много времени, терпения, больше людей. Но, объединив усилия всей семьи, тоже можно добиться хорошего результата.

Мультфильм «Большая дружба на маленьком острове» рассказывает зрителям историю, которая учит добру и взаимопониманию. Планирую продолжить работу по созданию мультипликационных фильмов. Сейчас в моей копилке четыре мультфильма, которые выполнены в различных техни-

ках. Создавая такие проекты, приобретаешь опыт, который мне пригодится в будущем при выборе профессии или для организации досуга семьи и друзей.

Приложение 1

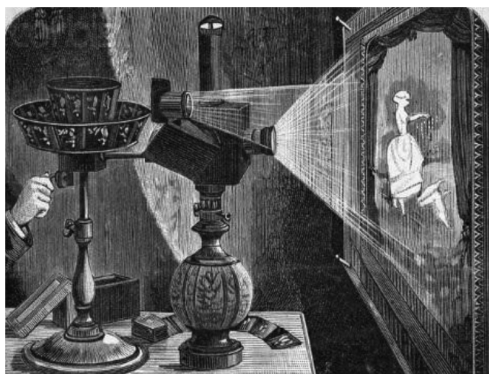


Стробоскоп Жозефа Плато

Приложение 2

Основные техники анимации

Перекладка



Праксиноскоп Эмиля Рейно

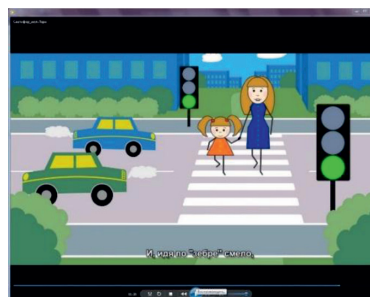


Мультфильм «Ёжик в тумане» 1975 г.

Роли озвучили: Вячеслав Невинный (медвежонок), Мария Виноградова (ёжик), Алексей Баталов (рассказчик)



Танцующие фигурки Александра Ширяева



Мультфильм «Светофор» 2014 г.

Озвучила: Валерия Аввакумова (рассказчик)

Сыпучие материалы

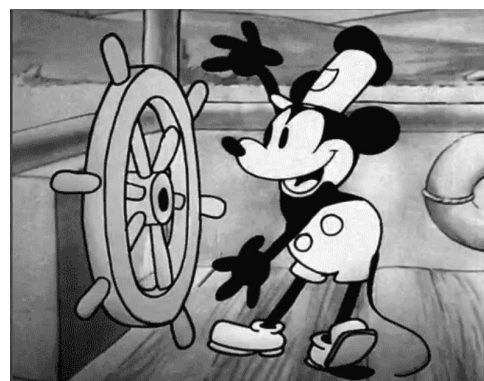


Рисованный мультфильм Эмиля Коля

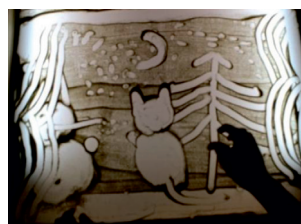


Ксения Симонова.

Песочная анимация «Ты всегда рядом» 2009 г.



«Пароходик Вилли» Уолта Диснея

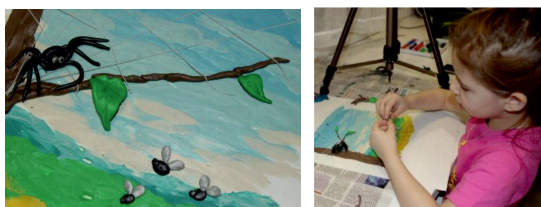


Валерия Аввакумова. Песочная анимация «Кошка на окошке» 2016 г.

Пластилиновая



Мультфильм «Пластилиновая ворона» 1981 г.
Режиссер: Александр Татарский



Мультфильм «Паучок-музыкант» 2018 г.
Автор: Валерия Аввакумова

Рисованная



Мультфильм «Трое из Простоквашино» 1978 г.
Студия «Союзмультфильм»

Кукольная



Мультфильм «Крокодил Гена» 1969 г.
Режиссер: Роман Качанов

Ожившая живопись



Мультфильм «Старик и море» 1999 г.
Режиссер: Александр Петров

Пиксиляция



Мультфильм «Соседи»
Режиссер: Норман МакЛарен

Компьютерная



Мультфильм «История игрушек» 1995 г.
Режиссер: Джон Лассетер

Приложение 3

Сценарий мультфильма

«Большая дружба на маленьком острове».

На одном маленьком острове посреди океана жил Баобаба. Он был большим, но еще не старым деревом, носил красный галстук и гордился своей пышной зеленой шевелюрой.

На ветвях Баобаба жила маленькая феячка по имени Сима. Каждое утро она причесывала легким ветерком огромную крону дерева и аккуратно укладывала каждую веточку. А ночью пряталась в листве от дождя и холода. Баобаба и Сима жили дружно, заботились друг о друге, а по вечерам пили чай с конфетами.

Однажды, на маленький остров на коре старого дерева приплыли незваные гости – крохотные человечки. Их было очень много, и все они искали себе дом. Первым, что они увидели, был огромный Баобаба.

– Здесь-то мы и поселимся! – запищали они как комарики и стали пробираться под прямо его кору.

В то утро Симу разбудил трясущийся от смеха Баобаба.

– Ой! Ай! Как щекотно, перестаньте! – едва выкрикивал он. И чем больше дерево смеялось, тем сильнее сыпались с него листья. – Я скоро стану совсем лысым!

Этого Сима допустить никак не могла и решила выяснить, в чем тут дело. Спустившись с ветки, она услышала тоненькие голосочки, которые доносились изнутри Баобаба. Сима присмотрелась и увидела сотню, а то и тысячу крохотных человечков, пробирающихся под кору.

– Стойте! Остановитесь! – закричала она. – Что вы делаете? Он же сейчас лопнет от смеха!

– Мы строим себе дом! Нам негде жить. Наш старый дом унес сильный ветер прямо в океан. И мы долго плавали на его обломках, пока нас не вынесло берег.

Еле расслышала феячка.

– Бедняжки! Но здесь жить нельзя: это живое дерево. А давайте я помогу вам найти подходящий дом!

Человечки согласились и отправились вместе с Симой на поиски жилья. Долго идти не пришлось. В кустах, недалеко от

Баобаба, они услышали, как кто-то тихонько плачет. Подойдя поближе, они увидели зайчика, который сидел на старом пне и всхлипывал.

– Как тебя зовут, малыш, и почему ты плачешь? – спросила Сима.

– Меня зовут Кроля, а плачу я, потому что никто не хочет со мной играть. А все из-за моего неправильного имени. Я ведь заяц, а не кролик! Вот и приходится сидеть в кустах, чтобы никто надо мной не смеялся.

– А хочешь я буду с тобой играть!? – предложила Сима.

Кроля радостно вскочил с пня, на котором сидел:

– Конечно хочу! – вскрикнул он, вытирая слезы. А крохотные человечки уже тут как тут: принялись старый пенек обустройства.

Сима была так рада тому, что и человечкам помогла и друга нового нашла, что и не заметила, как наступил вечер. Кроля проводил феючку к дому, а она познакомила его со своим большим другом Баобабом. Новые жители острова решили отблагодарить Симу, собрали для нее друзей баночку сладкого нектара с тропических цветов. С тех пор стали они по вечерам ходить друг к другу в гости, пить чай с разными сладостями и рассказывать увлекательные истории.

Так и родилась большая дружба на маленьком острове.

Список литературы

1. История мультипликации, картинки – www.letopis.info
2. История русской мультипликации – Википедия
3. Как делают мультфильмы, основные этапы – <http://toondra.ru/sozdanie-animacii.htm>
4. Кукольная анимация – <http://studio-molino.ru/p0157.htm>
5. Мастер-класс по созданию кукол из полимерной глины. <https://www.livemaster.ru/topic/1920377-rassmotrim-osnovnye-etapy-sozdaniya-kukly-iz-polimernoj-gliny>
6. Мастер-класс по созданию шаров из ниток – https://www.syl.ru/article/156377/new_kak-sdelat-shar-iz-nitok-sharyi-svoimi-rukami-iz-nitok-i-kleya
7. Мультфильм «Большая дружба на маленьком острове». Аввакумова Валерия, 2019 г.: https://youtu.be/y_darn8eDF8
8. Определение, картинки – infourok.ru
9. Основные техники в мультипликации – don-mendoso.livejournal.com
10. Цитаты про мультфильмы и мультипликацию: <http://www.cluber.com.ua/lifestyle/samorazvitie-lifestyle/2014/07/22-vdohnovlyayushhie-tsitatyi-iz-disneevskih-multfilmov/> <https://frazochka.ru/tags/multiplikaciya>