

*Трохименко Татьяна Богдановна,
педагог дополнительного образования
Муниципального учреждения
дополнительного образования
«Шахтёрская станция юных техников»*

Дополнительная общеобразовательная программа
научно-технической направленности

«МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ»

возраст обучающихся 9-12 лет
(срок реализации 2 года)

Пояснительная записка

В современной педагогической науке и практике остаётся актуальным вопрос о внедрении в образовательный процесс новых технологий с целью формирования у подрастающего поколения инициативности, творческого мышления, самостоятельности и умения находить нестандартные решения. Подобные инновации требуют поиска новых методов, форм и средств обучения. Эффективность применения компьютерных технологий и раннее приобщение ребенка к их использованию имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, эффективности получения общего и дополнительного образования, так и в дальнейшей профессиональной подготовке и трудовой деятельности, облегчая социализацию и вхождение в информационное общество. Одним из главных условий успешности человека в таком обществе является умение получать информацию из разнообразных источников, грамотно обрабатывать и использовать её. Информационно-коммуникативные технологии и мультимедийные средства призваны облегчить и упростить этот процесс. Самым доступным источником информации для детей младшего и среднего школьного возраста являются мультфильмы.

Интеграция мультипликации в образовательный процесс является мощным средством разностороннего и комплексного развития ребёнка. Детская мультипликация объединяет различные виды искусства и мир техники. Это универсальный и целостный вид творчества, подходящий детскому возрасту. Процесс создания мультипликационного фильма развивает коммуникативные, познавательные, художественные, конструктивно-технические и творческие способности. Ребёнок становится сценаристом, режиссёром, актёром,

оператором, учиться договариваться и сотрудничать со сверстниками, согласовывать свои действия, добиваясь общего результата. Дополнительная общеобразовательная программа кружка «Мультипликация» (далее программа) **научно-технической направленности**, способствует развитию данных способностей обучающихся в процессе создания авторских мультфильмов посредством информационных технологий.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Конвенции о правах ребёнка;
- Конституции Донецкой Народной Республики (статья № 36 «О праве на образование»);
- Закону «Об образовании» (статья № 72 «Дополнительное образование детей и взрослых») Донецкой Народной Республики (Постановление № I-233П-НС);
- Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.07.2016 г. №793 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным Программам дополнительного образования детей»;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 11.08.2015 г. №392 «Об утверждении Требований к Программам дополнительного образования для детей»;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 17.07.2015 г. №322 и Министерства молодежи, спорта и туризма от 22.06.2015 г. №94 «Об утверждении Концепции патриотического воспитания детей и учащейся молодежи»;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 03.08.2016 г. №815 «Об утверждении Концепции формирования здорового образа жизни детей и молодежи Донецкой Народной Республики»;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19.04.2016 г. №379 «Об утверждении Типового порядка проведения Республиканских мероприятий с участием детей и обучающихся образовательных организаций»;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04.04.2016 г. №310 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;

- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 16.08.2017 г. №832 «Об утверждении Концепции развития непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи Донецкой Народной Республики»;
- Приказу Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 05.02.2015 г. № 26 «Об организации и проведении экскурсий и путешествий с учащейся и студенческой молодежью»;
- Уставу Муниципального учреждения дополнительного образования «Шахтёрская станция юных техников», утвержденного приказом Управления образования администрации города Шахтёрска от 30.06.2017 № 138.

Новизна программы состоит в том, что ведущим в организации образовательного процесса является системно – деятельностный подход, нацеленный на развитие личности. Главное место в учебной деятельности отводится активной, разносторонней, максимально самостоятельной познавательной, творческой и проектной деятельности обучающихся.

В основе творческого продукта (мультфильма), создаваемого в рамках программы, - собственный сценарий, написанный детьми, герои, созданные собственными руками из бумаги, пластилина и с помощью графических редакторов. Таким образом, программа формирует не только навыки и умения работать с графическими и видеоредакторами, использовать возможности разнообразных девайсов (планшета, мобильного телефона, USB-флеш-накопителя), но и развивает навыки самостоятельной проектной деятельности, что позволяет достигать высоких личностных и метапредметных результатов. Кроме того, созданные авторские мультимедийные продукты активно используются в воспитательном пространстве учреждения дополнительного образования, что способствует формированию ответственности за результаты своей деятельности.

Актуальность программы. Организация профориентационной работы в образовательных учреждениях является наиболее актуальной в условиях становления и развития Донецкой Народной Республики. В ходе освоения программы обучающиеся приобретают опыт работы с информационно - техническими объектами, с помощью которых осуществляется видеосъемка и проводится монтаж отснятого материала, с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов. Получение базовых знаний и навыков в области создания мультипликации научит планировать процесс съемки, креативно мыслить, работать в коллективе, расширит кругозор,

повысит эмоциональную культуру и культуру мышления. Обучающиеся приобретут начальные трудовые навыки таких профессий, как режиссёр, художник, оператор, декоратор, дизайнер, фотограф, модельер, монтажёр и актёр (при озвучивании мультфильма), что существенно облегчит их социальную адаптацию во взрослой жизни и дальнейшей профессиональной деятельности.

Педагогическая целесообразность. Главная педагогическая ценность мультипликации, как вида учебной деятельности, заключается, прежде всего, в возможности комплексного развития детей. Мультипликационные фильмы пользуются большой популярностью у детей, занимают определенное место в их досуге и оказывают значительное влияние на их воспитание и развитие. Сюжет мультфильмов получает определенный отклик у детей и помогает им увидеть и почувствовать красоту окружающей жизни. Воспринимая мультфильм, ребенок учится анализировать, сравнивать, оценивать многие явления и факты. Т.е. происходит воспитание чувств и характера ребенка. Мультфильм «говорит» с ребенком на понятном ему языке, оперирует понятными образами. В результате формируются морально – этические ценности и эмоционально – волевая сфера.

Создание мультфильмов обучающимися предполагает работу с текстами (сочинение сценариев, адаптация сказок и стихотворений к экранизации, и т.д.); художественное творчество (рисование, лепка, конструирование и моделирование), а также работу с техническими объектами (съемка с помощью фотоаппарата, телефона; монтаж мультфильма на персональном компьютере), что способствует формированию метапредметных компетенций.

Данная программа позволяет организовать проектную деятельность по созданию анимационных фильмов, интегрируя двигательную, игровую, продуктивную, коммуникативную, трудовую, познавательно-исследовательскую, музыкально-художественную виды деятельности, а также - чтение художественной литературы. Результатом является реальный продукт самостоятельного творческого труда. В процессе реализации программы решается ряд психолого-педагогических задач: развитие сенсомоторных качеств, связанных с действиями рук ребенка и обеспечивающих быстрое и точное усвоение технических приемов в различных видах деятельности, формирование правильного восприятия пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений, цвета, ритма и движения.

Цель программы – комплексное развитие и формирование разносторонней, гармонично развитой личности обучающегося, способной в будущем самореализоваться в разнообразных профессиональных сферах путём приобщения к миру мультипликации и создания мультфильмов.

Основные задачи программы:

Обучающие:

- дать понятие об истории, теории и практике мультипликации, основных техниках и способах создания мультфильмов;
- научить разработке сценариев и изготовлению персонажей, фонов и декораций;
- сформировать технические навыки работы с оборудованием: установка освещения, съёмка кадров, озвучивание, монтаж и звуковое сопровождение;
- способствовать освоению навыков работы с графическими и видеоредакторами Microsoft Office: Windows Movie Maker, Paint и Microsoft PowerPoint.

Развивающие:

- подготовить сознание обучающихся к системно-информационному восприятию мира, развивать стремление к самообразованию, к дальнейшей социальной адаптации в информационном обществе и успешной личностной самореализации;
- формировать мотивацию к активному участию в творческой деятельности;
- развивать художественно-эстетический вкус, фантазию, изобретательность, логическое мышление и пространственное воображение;
- способствовать развитию математических способностей и логического мышления, расширению технического кругозора;
- развивать умения планирования и оценки (самооценки) выполненной работы по предложенным критериям;
- развивать мелкую моторику рук, глазомер.

Воспитательные:

- формировать опыт позитивных и эффективных взаимоотношений обучающихся в процессе совместной творческой деятельности, готовности к взаимодействию и сотрудничеству;
- формировать информационную и полиграфическую культуру;
- воспитывать нравственную, творческую личность, способную к самосовершенствованию, стремящуюся к правде, добру, красоте;

- формировать у детей установку на позитивную социальную деятельность в информационном обществе;
- формировать этические нормы в межличностном общении.

Отличительной особенностью данной программы от других является построение содержания программы на основе психолого – возрастных особенностей детей младшего и среднего школьного возраста. В начальных классах обучающимся намного проще учиться с помощью активных методов, обсуждений и игр. С физиологической точки зрения — это время физического роста, но временного ослабления нервной системы. Проявляются повышенная утомляемость, беспокойство, повышенная потребность в движениях. В младшем школьном возрасте дети способны концентрировать внимание, но у них еще преобладает непроизвольное внимание. Произвольность познавательных процессов возникает на пике волевого усилия (специально организует себя под воздействием требований). Внимание активизируется, но еще не стабильно. Удержание внимания возможно благодаря волевым усилиям и высокой мотивации. В связи с этим программный материал на первом году обучения включает лишь разделы «Перекладная анимация», «Пластилиновая анимация» и «Кукольная анимация» с использованием простейшего видеоредактора Windows Movie Maker и графических - Microsoft Picture Manager, Microsoft Power Point, ориентированных на достижение относительно быстрых результатов творческой деятельности. Это способствует поддержанию познавательного интереса к занятиям и развитию произвольности познавательных процессов.

В группе второго года обучения дополнительное образование получают обучающиеся среднего школьного возраста. Особое значение для них в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации. Значимым является высказывание личного мнения, которое ребёнок старается продемонстрировать как можно чаще, таким образом, заявляя о себе. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. В связи с этим, в учебно – тематический план программы включены темы «Специфика мультипликации разных жанров», «Анимационное искусство в разных странах мира», «Экранизация». Это позволяет не только увидеть и узнать разнообразие деятельности аниматоров стран мира, но и творчески выразить в своих мультфильмах собственное мнение на рекламу и процесс обучения, переработать литературные и музыкальные произведения и фольклор.

Кроме того, большинство программ делают акцент на изучении мультипликации как вида искусства. Содержание программы второго года обучения ориентировано на формирование и совершенствование умений и навыков, необходимых в профессиях, связанных с мультипликацией: режиссёр, художник, аниматор, монтажёр, оператор и др.

Возраст обучающихся. Программа кружка «Мультипликация» адресована обучающимся младшего и среднего школьного возраста (9-12 лет). В группу зачисляются обучающиеся без предварительной подготовки на основании результатов собеседования и заявлений родителей (законных представителей). Группа по составу - разновозрастная, разнополая.

Однако, при комплектации группы следует учитывать возрастные и физиологические особенности школьников. В группу первого года обучения зачисляются обучающиеся от 9 до 10 лет, второго года – обучающиеся возрастом от 11 до 12 лет.

На втором году обучения в кружок могут зачисляться обучающиеся, не участвовавшие в реализации программы первого года обучения, но проявляющие стойкий интерес к занятиям мультипликацией, также на основании результатов собеседования и заявлений родителей (законных представителей). Возможно повторное зачисление обучающихся, прошедших курс обучения по данной программе. Они могут выступать тьюторами и старшими наставниками в процессе реализации образовательной программы.

Наполняемость группы составляет на 1-м году обучения - 12 человек, на 2-м году- 10 обучающихся.

Срок реализации программы.

Программа рассчитана на два года обучения.

Первый год – 144 часа в год – 4 часа в неделю.

Второй год – 216 часов в год – 6 часов в неделю.

Первый год обучения соответствует начальному этапу подготовки, второй год – среднему этапу подготовки.

Режим занятий. Занятия проводятся на первом году обучения 2 раза в неделю по 2 академических часа в день с перерывом 15 минут между занятиями, 4 часа в неделю.

На втором году обучения - 2 занятия в неделю по 3 академических часа в день с перерывом между занятиями - 10 минут, 6 часов в неделю, Академический час составляет 45 минут.

Возможна и другая недельная разбивка занятий в зависимости от специфики режима работы учреждения.

Формы работы на занятии:

Фронтальная:

- просмотр презентаций, мультфильмов;
- разгадывание загадок;
- обсуждение фильмов и предоставление возможности выражать своё отношение к увиденному.

Групповая:

- выполнение творческого задания, помогающего совершенствовать навыки восприятия и анализа экранных произведений;
- составление творческих рассказов;
- работа над созданием мультфильма (замысел, сценарий, раскадровка и пр.);
- конструирование, лепка, оригами;
- дидактические и подвижные игры;
- игровые обогащающие ситуации (ситуации-упражнения, ситуации-проблемы, ситуации - оценки);
- фотографирование камерой на мобильном телефоне; звукозапись мультфильма.

По своему **типу** занятия в кружке в большинстве своем комбинированные и практические.

По форме занятия могут проводиться следующие: практическое занятие, мастер-класс, видео-урок, видео-лекторий, круглый стол, защита проектов, творческий отчет, творческая мастерская, урок-путешествие.

Каждое занятие, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения — это объяснение нового материала, информация познавательного характера, общие сведения о предмете изготовления. Практические работы включают изготовление, эстетическое оформление персонажей, съёмку и монтаж мультфильма.

Прохождение программы предполагает овладение обучающимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом ее практическую реализацию, достаточно высокий уровень качества короткометражных анимационных фильмов, самостоятельности в выполнении творческих проектов.

Ожидаемые результаты и способы определения результативности

По окончании первого года обучения обучающиеся будут знать:

- основы профессий и специальностей, связанных с созданием анимации;

- историю возникновения и развития анимационных фильмов;
- этапы работы над созданием мультипликационного фильма;
- основные понятия, принятые в мультипликации: сценарий, кадр, план, монтаж, хронометраж и др.
- правила безопасности жизнедеятельности в кружке, при работе за компьютером;
- основы информационной культуры и грамотности;
- принципы создания перекладной, кукольной, пластилиновой анимации, мультфильмов в программе Power Point.

По окончании первого года обучения обучающиеся будут уметь:

- определять порядок действий при создании мультфильмов, планировать этапы своей работы;
- осуществлять разработку и изготовление персонажей с последующей раскадровкой будущего мультфильма;
- владеть простейшими навыками работы с фотоаппаратом и компьютером.
- передавать движения фигур человека и животных с помощью редактора Paint, программ Power Point и Microsoft Picture Manager;
- оформлять звуковое сопровождение мультфильма.

По окончании второго года обучения обучающиеся будут знать:

- теоретические основы мультипликации;
- профессии, занятые в мультипликации;
- виды мультфильмов (по жанру, по метражу, по технике исполнения, целям и задачам);
- этапы создания мультфильма;
- название и назначение инструментов и материалов, используемых для создания персонажей, фонов, декораций;
- название и назначение технического оборудования: видеокамера, штатив, монтажный стол, монтажная программа;
- возможности применения различных видов декоративного творчества в анимации: оригами, лепка, природный и другие материалы;
- наименование и назначение инструментов редактора Paint, программ Power Point и Microsoft Picture Manager;
- наименование и назначение инструментов мультимедийной программы Windows Movie Maker;
- специфику мультипликации разных жанров;

- развитие анимационного искусства в разных странах мира.

По окончании второго года обучения обучающиеся будут уметь:

- изготавливать персонажей мультфильмов из пластилина и бумаги;
- устанавливать штатив с видеокамерой, проводить съемку под наблюдением педагога;
- применять различные виды декоративного творчества для изготовления фонов, декораций;
- делать простейшую раскадровку с помощью педагога;
- работать в графическом редакторе Microsoft Picture Manager;
- создавать простейшие анимационные ролики с применением эффектов, инструментов и способов анимации графического редактора Paint и программы Power Point;
- создавать простейшие анимационные ролики с применением эффектов и способов анимации в Windows Movie Maker.
- осуществлять экранизацию произведений различных жанров (литерного, музыкального, художественного).

Способы проверки ожидаемых результатов.

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка. Наиболее подходящая форма оценки – презентации мультипликационных проектов, защита работ.

Методика отслеживания результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- игровая деятельность;
- коллективные творческие работы;
- беседы с детьми.

Оценивать результаты работы обучающихся необходимо по возможности комплексно, исходя из художественного развития личности ребенка в целом. Нужно уделять самое серьезное внимание как качеству выполненных фильмов, так и развитию творческих способностей, художественного вкуса, интеллекта обучающихся, их умению самостоятельно и разносторонне изучать различные технологии создания мультфильма.

Оценочными можно считать участие обучающегося в демонстрационных показах.

Каждая работа обучающегося должна тщательно обсуждаться. Принимается во внимание подбор материалов, техник исполнения, качество выполнения работы, авторское решение в оформлении фильма, индивидуальность выполненной работы. При обсуждении фильма намечаются

пути устранения существующих недостатков. Чтобы эта важнейшая форма методической работы приносила максимальную пользу, педагог обязан соблюдать тактичность и доброжелательность в своих критических замечаниях и советах.

Следует организовывать открытые занятия для родителей, публиковать выполненные мультфильмы на сайте и использовать в воспитательном пространстве учреждения.

Все это позволяет учащимся почувствовать себя успешными, развивать уверенность в себе и в своих способностях, что приводит к раскрытию их творческого потенциала.

Виды контроля результатов освоения программы

Время проведения	Цель проведения	Форма контроля
Начальный или входной контроль		
Начало учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей.	Собеседование, рисование обучающимися на свободную тему, лепка мультипликационных героев
Текущий контроль		
В течение учебного года	Определение степени усвоения учебного материала Определение готовности детей к восприятию нового материала Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении Выявление детей, отстающих и опережающих обучение	Педагогическое наблюдение, индивидуальная беседа, фронтальный опрос, анализ творческих продуктов обучающихся, тестирование
Промежуточный контроль		
По окончании изучения темы В конце семестра	Определение степени усвоения учебного материала. Определение результатов обучения	Демонстрация и защита мультфильмов, тестирование, практикум

Итоговый контроль		
В конце учебного года, по завершению срока обучения	Определение уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов. Мотивация обучающихся на дальнейшее получение дополнительного образования. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Экзамен, презентация и защита мультфильмов, коллективная рефлексия, самоанализ, тестирование, анализ результатов участия в муниципальных, республиканских и международных мероприятиях

**Учебно-тематический план
1-й год обучения**

№ п/п	Название раздела	Теория	Практика	Всего
1.	Вступительное занятие.	1	1	2
2.	Материалы и оборудование. Алгоритм создания мультфильма. Понятие сценария.	1	1	2
3.	Перекладная анимация. Создание творческих проектов в технике перекладной анимации.	2	28	30
4.	Пластилиновая анимация. Создание творческих проектов в технике пластилиновой анимации.	2	28	30
5.	Кукольная анимация. Создание творческих проектов в технике кукольной анимации.	2	28	30
6.	Программа Power Point. Создание творческих проектов в программе Power Point.	2	28	30
7.	Работа над итоговыми творческими проектами в изученных техниках по выбору обучающихся.	-	18	18
8.	Итоговое занятие.	1	2	2
Итого:		11	133	144

Содержание программы 1-го года обучения

1.Тема. Вступительное занятие. (2 ч.)

Теория. Ознакомление с планом и задачами работы кружка.
Вступительный и первичный инструктаж: правила безопасности

жизнедеятельности в кружке, при работе за компьютером. Организационные вопросы. Ознакомление с основами информационной культуры и грамотности, с социальной значимостью применения компьютерных технологий.

Понятие о мультипликации, история появления мультфильмов, первые мультфильмы. Профессии, связанные с мультипликацией.

Практика. Просмотр и обсуждение видео об истории появления мультфильмов и видах анимации: «История создания мультфильмов или всё, что мы так любили в детстве», «Как создавали «Незнайку на Луне». Демонстрация и обсуждение мультфильма, созданного обучающимися кружка «Оригами», презентации «Профессии, связанные с мультипликацией».

2.Тема. Материалы и оборудование. Алгоритм создания мультфильма. Понятие сценария. (2 ч.)

Теория. Материалы, инструменты и оборудование для создания мультфильмов, их назначение и применение: фотоаппарат (смартфон), штатив, софиты, компьютер с программным обеспечением. Основные принципы использования фотоаппарата и компьютера.

Алгоритм создания анимации: разработка сценария, продумывание героев, плана, раскадровка, съёмка (из расчёта 6 кадров – 1 секунда мультфильма), обработка фотографий, монтаж мультфильма на компьютере.

Понятие мультипликационного сценария. Ключевые вопросы: про что история? В чем художественная задумка? Как сделать так, чтобы задумка сработала?

Практика. Просмотр и обсуждение видео «Алгоритм создания мультфильма». Просмотр короткометражных мультфильмов и определение структуры сценария. Практикум: написание сценария мультфильма согласно изученной структуре.

3.Тема. Перекладная анимация. Создание творческих проектов в технике перекладной анимации. (30 ч.)

Теория. Понятие перекладной анимации. Просмотр видео «Мастер-класс по анимации. Перекладка». Материалы для создания героев и плана в перекладной анимации. Композиция, крупность плана. Персонаж мультфильма. Основные характеристики персонажа, его внешность. Интерфейс и принципы работы в программе Microsoft Picture Manager. Инструменты мультимедийной программы Windows Movie Maker.

Практика. Работа над творческими проектами: разработка обучающимися авторских сценариев, продумывание и прорисовка героев. Раскадровка. Создание героев и элементов плана (фона). Съёмка мультфильма в

соответствии с раскадровкой, обработка фотографий в программе Microsoft Picture Manager. Монтаж мультфильма в мультимедийной программе Windows Movie Maker, озвучивание мультфильма (наложение музыки). Просмотр и обсуждение готовых проектов.

4.Тема. Пластилиновая анимация. Создание творческих проектов в технике пластилиновой анимации. (30 ч.)

Теория. Понятие пластилиновой анимации. Просмотр «пластилинового» короткометражного мультфильма. Просмотр видео «Мастер-класс по пластилиновой анимации от режиссёра Нины Бисяриной». Материалы для создания героев и плана. Актуализация понятий: композиция, крупность плана, персонаж мультфильма. Повторение интерфейса и инструментов графического редактора Microsoft Picture Manager (промежуточный контроль)

Практика. Работа над творческими проектами: разработка обучающимися авторских сценариев, продумывание и прорисовка героев. Раскадровка. Создание героев и элементов плана (фона). Съёмка мультфильма в соответствии с раскадровкой, обработка фотографий в Microsoft Picture Manager. Монтаж мультфильма в мультимедийной программе Windows Movie Maker, озвучивание мультфильма (наложение музыки). Просмотр и обсуждение готовых проектов.

5.Тема. Кукольная анимация. Создание творческих проектов в технике кукольной анимации. (30 ч.)

Теория. Понятие кукольной анимации. Просмотр «кукольного» короткометражного мультфильма. Просмотр телепередачи «Галилео. Кукольная анимация (части 2, 3)». Материалы для создания героев и плана в кукольной анимации. Актуализация понятий: композиция, крупность плана, персонаж мультфильма. Повторение интерфейса и инструментов программы Microsoft Picture Manager.

Практика. Работа над творческими проектами: разработка обучающимися авторских сценариев, выбор сюжета, продумывание героев. Раскадровка. Создание героев и элементов плана (фона). Съёмка мультфильма в соответствии с раскадровкой, обработка фотографий в графическом редакторе Microsoft Picture Manager. Монтаж мультфильма в мультимедийной программе Windows Movie Maker, озвучивание мультфильма (наложение музыки). Просмотр и обсуждение готовых проектов.

6.Тема. Программа Power Point. Создание творческих проектов в программе Power Point. (30 ч.)

Теория. Принципы и технология создания анимации в программе Power Point с помощью создания изображений героев и фона (плана) в программе Paint. Интерфейс, инструменты и принципы работы в графическом редакторе Paint. Инструменты мультимедийной программы Power Point для создания анимации.

Практика. Создание изображений героев и плана в графическом редакторе Paint по замыслу обучающихся. Создание презентаций в Power Point на заданную тему с применением эффектов анимации текста, изображений и смены кадров. Интеграция продуктов, созданных в редакторе Paint, и презентации Power Point в процессе создания мультипликационного фильма. Актуализация понятий: сюжет, сценарий, раскадровка, композиция, крупность плана, персонаж мультфильма. Монтаж мультфильма в программе Power Point, озвучивание мультфильма (наложение музыки). Просмотр и обсуждение готовых проектов.

7.Тема. Работа над итоговыми творческими проектами в изученных техниках по выбору обучающихся. (18 ч.)

Практика. Работа обучающихся над творческими проектами в мультимедийных программах Windows Movie Maker (перекладная, пластилиновая, кукольная анимация) и Power Point. Консультационная помощь педагога.

8.Тема. Итоговое занятие. (2 ч.)

Практика. Итоговый контроль (тестирование). Просмотр и анализ итоговых творческих проектов.

Учебно-тематический план

2-й год обучения

№ п/п	Название раздела	Теория	Практика	Всего
1.	Вступительное занятие.	2	1	3
2.	Профессии в мультипликации.	3	42	45
3.	Специфика мультипликации разных жанров.	3	42	45
4.	Анимационное искусство в разных странах мира.	5	10	15
5.	Экранизация.	3	42	45
6.	Съемка коллективного мультипликационного проекта.	3	39	42
7.	Работа над индивидуальными итоговыми творческими проектами в изученных техниках по выбору обучающихся.	-	18	18
8.	Итоговое занятие.	1	2	3
Итого:		20	196	216

Содержание программы 2-го года обучения

1.Тема. Вступительное занятие. (3 ч.)

Теория. Ознакомление с планом и задачами работы кружка. Вступительный и первичный инструктаж: правила безопасности жизнедеятельности в кружке, при работе за компьютером. Организационные вопросы. Углубление и расширение знаний основ информационной культуры и грамотности. Демонстрация первых анимационных игрушек (стробоскоп, тауматроп, зоотроп, мутаскоп, фенакистоскоп т.п.).

Практика. Виртуальная экскурсия в Московский музей анимации, изготовление тауматропа.

2. Тема. Профессии в мультипликации. (45 ч.)

Теория. Значение и содержание деятельности профессий в мультипликации: сценариста, художника-аниматора, оператора съёмки, монтажёра, режиссёра, звукорежиссёра. Зоны ответственности.

Актуализация понятий: композиция, сюжет, крупность плана, персонаж мультфильма. Повторение видов анимации, интерфейса и инструментов графического редактора Microsoft Picture Manager, мультимедийной программы Windows Movie Maker.

Практика. Пробы себя в различных профессиях мультипликации, работа над творческими проектами: выбор вида анимации, разработка авторских сценариев, продумывание и прорисовка героев, раскадровка, создание героев и элементов плана (фона). Съёмка мультфильма в соответствии с раскадровкой, обработка фотографий в Microsoft Picture Manager. Монтаж мультфильма в мультимедийной программе Windows Movie Maker, озвучивание мультфильма (наложение музыки). Просмотр и обсуждение готовых проектов.

3. Тема. Специфика мультипликации разных жанров (45 ч.)

Теория. Познавательная, обучающая, рекламная анимация. Виды литературного сценария. Специфика познавательного, обучающего, рекламного анимационного фильма.

Практика. Создание мультфильма в жанрах познавательной, обучающей, рекламной анимации по выбору обучающихся. Решение проектных задач, повторение основных этапов создания мультфильма. Разработка сценария, раскадровка, изготовление персонажей и создание фонов для съёмки, декораций мультфильма. Работа с фотоаппаратом, штативом – съёмка. Монтаж в мультимедийной программе Windows Movie Maker, озвучивание фильма, запись и импортирование звука. Работа с текстом. Проверка сцен по времени. Съёмка титров и названия фильма. Применение различных видов анимации. Импорт, публикация и экспорт фильма. Формирование навыков презентации полученных работ. Демонстрация фильмов. Обсуждение.

4. Тема. Анимационное искусство в разных странах мира (15 ч.)

Теория. Анимационное искусство в разных странах мира: Америке, Англии, Франции, России. Жизнь и творчество российского оператора и режиссёра В.А. Старевича.

Лучшие анимационные студии мира. Самые необычные техники анимации: «бескамерная анимация» в экспериментах О. Фишингера и Н. Мак-Ларена (рисование на киноплёнке); песочная анимация К. Лиф (движущиеся композиции из сыпучих материалов); «пиксиляция» (покадровая

съёмка натурного кино), двух- и трёхмерная компьютерная графика (виртуальные движущиеся персонажи и виртуальная среда) и др.

Практика. Виртуальная экскурсия в анимационные студии мира, просмотр и обсуждение отрывков мультфильмов лучших анимационных студий мира, советских мультфильмов: Ф. С. Хитрука («История одного преступления», «Человек в рамке»), Р. А. Качанова («Варежка»), В. М. Котёночкина («Фальшивая нота», сериал «Ну, погоди!»), В. А. Старевича («Рождество обитателей леса», «Стрекоза и муравей»). Создание презентаций по выбору обучающихся об анимационном искусстве стран мира, советских мультипликаторах, необычных техниках анимации.

Промежуточный контроль (тестирование), защита презентационных проектов.

5. Тема. Экранизация (45 ч.)

Теория. Понятие экранизации, причины возникновения. Виды экранизации.

Практика. Выбор произведения (музыкального, литературного, фольклорного). Переработка авторского текста в сценарий мультфильма. Решение проектных задач, повторение основных этапов создания мультфильма. Разработка сценария, раскадровка, изготовление персонажей и создание фонов для съёмки, декораций мультфильма. Работа с фотоаппаратом, штативом – съёмка. Монтаж в мультимедийных программах Windows Movie Maker, Power Point (по выбору обучающихся). Озвучивание фильма, запись и импортирование звука. Работа с текстом. Проверка сцен по времени. Съёмка титров и названия фильма. Применение различных видов анимации. Импорт, публикация и экспорт фильма. Формирование навыков презентации полученных работ. Демонстрация фильмов. Обсуждение.

6. Тема. Съёмка коллективного мультипликационного проекта (42 ч.)

Теория. Актуализация понятий: композиция, сюжет, крупность плана, персонаж мультфильма. Повторение видов анимации, интерфейса и инструментов графического редактора Microsoft Picture Manager, мультимедийной программы Windows Movie Maker, Power Point.

Функциональное распределение участников съёмочной группы. Повторение этапов съёмочного процесса. Подготовка необходимых технических средств для съёмочного процесса. Решение проектных задач, повторение основных этапов создания мультфильма.

Практика. Разработка сценария, раскадровка, изготовление персонажей и создание фонов для съемки, декораций мультфильма. Работа с фотоаппаратом, штативом – съемка. Монтаж в мультимедийной программе Windows Movie Maker, Power Point, озвучивание фильма, запись и импортирование звука. Работа с текстом. Проверка сцен по времени. Съёмка титров и названия фильма. Применение различных видов анимации. Импорт, публикация и экспорт фильма. Формирование навыков презентации полученных работ. Демонстрация фильмов. Обсуждение.

7.Тема. Работа над индивидуальными итоговыми творческими проектами в изученных техниках по выбору обучающихся. (18 ч.)

Практика. Работа обучающихся над творческими проектами в мультимедийных программах Windows Movie Maker (перекладная, пластилиновая, кукольная анимация) и Power Point. Консультационная помощь педагога.

8.Тема. Итоговое занятие. (3 ч.)

Теория. Итоговый контроль (тестирование).

Практика. Просмотр и анализ итоговых индивидуальных творческих проектов.

Примерные темы творческих работ:

- В гостях у сказки
- Фильм – песенка
- Фильм – стихотворение
- История игрушек
- Лего – старт
- Пластилиновое кино
- Жизнь домашних животных
- Мы рисуем на песке
- Мой край
- Про машины
- Страна Фантазия
- Космическая Одиссея
- Спартакиада
- История путешествий и др.

Методическое обеспечение программы

Реализовывать программу должен педагог, имеющий среднее специальное или высшее образование (педагогическое или техническое), обладающий

достаточными знаниями, навыками и опытом работы со съёмочным, осветительным оборудованием и компьютерными монтажными программами и редакторами.

Содержание программы включает четыре наиболее крупных тематических раздела: «Переключная анимация», «Пластинчатая анимация», «Кукольная анимация», «Создание творческих проектов в программе Power Point», «Экранизация».

В этих темах раскрываются современные возможности создания короткометражных мультипликационных фильмов. Данные темы можно разделить на две группы: создание мультфильмов в программе Windows Movie Maker и создание анимации в программе Power Point. Занятия, при изучении данных тем, условно делятся на теоретические и практические, но в большинстве своём – комбинированные (изучение нового материала, затем выработка умений и навыков).

Для получения нужного результата работы важно правильно организовать занятия, чередовать беседу с показом, наглядной демонстрацией учебных материалов.

Обучающимся младшего школьного возраста на первом году обучения следует давать посильные задания, например, создание короткометражного мультфильма с простым сюжетом и минимальным количеством героев. Детям среднего школьного возраста, на втором году обучения, более сложные задания: экранизация известных песен и сказок, создание мультфильма с увеличенным хронометражем и количеством героев, рекламной или обучающей анимации.

На первом году обучения обучающиеся учатся работать в графическом редакторе Microsoft Picture Manager; создавать простейшие анимационные ролики с применением эффектов, инструментов и способов анимации графического редактора Paint и программы Power Point.

На втором году обучения обучающиеся углубляют знания об анимации, её видах и принципах создания. Совершенствуют навыки работы, необходимые в мультипликационных профессиях. Они уже не используют готовые сюжеты, а предлагают для съёмки собственные истории и свое видение для их воплощения на экране. Продолжается работа над индивидуальными и групповыми творческими проектами. Один ученик, как автор своего мультфильма, может привлекать других детей на роли оператора, аниматора и пр. И одновременно сам может осуществлять помощь другим ученикам в создании их индивидуальных анимационных проектах.

Для развития познавательной и интеллектуальной сферы обучающимся предлагаются специально составленные кроссворды, ребусы, викторины, проводится просмотр увлекательных мультфильмов.

При изучении нового теоретического (лекционного) материала для лучшего усвоения обучающимися программного материала следует применять объяснительно-иллюстративный метод, когда устное изложение сопровождается демонстрацией презентации, видеофильма, иллюстраций и пр. В процессе освоения детьми принципов работы в мультимедийных программах (практические занятия) целесообразно использовать репродуктивный метод обучения (педагог показывает, обучающиеся тут же воспроизводят увиденные действия). Особая роль при выработке умений и навыков съёмки, работы в графических редакторах и программах отводится выполнению творческих заданий – упражнений для закрепления полученных знаний. Однако каждое практическое занятие необходимо начинать с актуализации теоретических знаний (беседа, опрос либо тестирование).

Одним из основных методов организации образовательной деятельности на занятиях является проектный метод обучения. В течение года обучающиеся создают четыре анимационных проекта, работа над которыми должна проходить в несколько этапов, характерных для проектной деятельности:

- поисковый (определение проблемного поля, выбор темы и идеи, определение жанра);
- аналитический (конкретизация темы, идеи, определение количества персонажей и их характеристик);
- практический (написание сюжета, оформление готового сценария, раскадровка съёмки, монтаж);
- презентационный (презентация мультфильма в кружке);
- контрольный (анализ недочетов и ошибок).

Метод проектов ориентирован на самостоятельную или коллективную творческую деятельность учащихся под руководством педагога.

Во время изучения темы «Перекладная анимация» педагог «ведет» учащихся по этапам создания мультипликационного проекта, оказывая значительную помощь, с тем чтобы учащиеся, освоив логику и технологию его создания, смогли при освоении тем «Пластилиновая анимация», «Кукольная анимация», «Экранизация» создать готовый мультфильм под руководством взрослого. А к моменту создания итоговых творческих проектов - могли бы уже самостоятельно создать качественный анимационный «продукт» в программе Windows Movie Maker, Power Point.

Изучение принципов и технологии создания мультфильмов в программе Power Point следует реализовывать в три этапа:

1. Изучение интерфейса и инструментов графического редактора Paint для создания изображений героев и фона, формирование и совершенствование навыков работы в данном редакторе.

2. Изучение интерфейса и инструментов программы Power Point для создания анимации, выработка умений и навыков создания презентаций в данной программе.

3. Интеграция продуктов, созданных в Paint и Power Point, в процессе создания мультипликационного фильма.

Проектная деятельность ставит учеников в активную позицию по отношению к своему обучению, создает условия для самостоятельного определения своих целей, задач и действий. А также позволяет примерить на себя такие профессии, как художник, режиссёр, сценарист, оператор, художник-мультипликатор, декоратор и др.).

Следует уделить внимание выбору сюжетов и тем создаваемой анимации. Они должны быть не только увлекательными, развивающими фантазию и творческие способности, но и способствующими формированию положительных качеств личности у детей.

Также работа в кружке по созданию мультипликационного фильма должна рассматриваться и организовываться педагогом, как формирование социального опыта через личный. Поскольку созданный ребёнком мультфильм является социально значимым продуктом, и его дальнейшая судьба, а именно демонстрация на официальных сайтах города и учреждения, в различных социальных группах, обсуждение, продолжение в последующих «сериях» и т.д.) - это тоже наращивание социального опыта ребенка.

Результативность образовательной деятельности определяется способностью обучающихся при изучении каждой последующей темы расширять круг задач и навыков на основе использования полученной в ходе обучения информации.

Основным результатом завершения прохождения программы является создание конкретного продукта - защита творческого проекта как реализация собственной компетентности.

Для проведения занятий необходимо создавать и постоянно поддерживать атмосферу творчества и психологической безопасности, что достигается применением следующих **методов** проведения занятий:

- *словесный метод* - устное изложение, беседа;

- *наглядный метод* - показ видеоматериала, презентаций, иллюстраций, наблюдение, показ педагогом приёмов складывания и изготовления моделей, мастер – класс;

- *практический метод* - овладение практическими навыками создания героев мультфильма: оригами, лепка, аппликация, фотографирование, работа на ПК;

- *объяснительно-иллюстративный метод* (сообщение педагогом теоретического материала, восприятие и усвоение обучающимися наглядной информации);

- *репродуктивный метод* обучения (дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);

- *частично-поисковый метод* (обучающиеся участвуют в коллективном поиске решения заданной проблемы);

- *проектный метод* – овладение детьми приемами самостоятельной творческой деятельности.

В рамках реализации программы рекомендуется просмотр следующих отечественных и зарубежных мультфильмов:

Пластилиновая анимация: «Падал прошлогодний снег», «Пластилиновая ворона», «Побег из курятника», «Кот в сапогах».

Перекладная анимация: «Ёжик в Тумане».

Кукольная анимация: «Варежка», «Чебурашка», «Домовёнок Кузя», «Боцман и попугай».

Рисованная анимация: «Снегурочка», «Снежная королева», «Винни Пух», «Ну, погоди!»

Компьютерная анимация: «Валли», «Альфа и Омега», «История игрушек».

Список интернет – ресурсов в рамках реализации программы:

1. Мастер-класс для педагогов "Создание мультфильмов вместе с детьми" (Фестиваль педагогических идей «открытый урок» <https://urok.1sept.ru/articles/643088>).

2. Самые необычные техники создания анимации <https://arzamas.academy/materials/1620>.

3. 10 лучших анимационных студий мира <https://say-hi.me/vdohnovenie/10-luchshix-animacionnyx-studij-mira.html>

Материально-техническое обеспечение программы

Технические средства обучения.

1. Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 10-12 человек (парты, стулья, доска, столы для изготовления героев сказки, декораций, шкафы и стеллажи для хранения методических и наглядных материалов).

2. Минимум четыре компьютера и/или ноутбука с необходимым программным обеспечением (Windows Movie Maker, Microsoft Picture Manager, Paint и Power Point) с выходом в Интернет.

3. Цифровой фотоаппарат либо личные смартфоны обучающихся.

4. Штативы.

5. Осветительное оборудование (фонари, настольные лампы).

6. Флеш-карты.

7. Колонки.

Материалы для изготовления персонажей, фонов, декораций.

1. Пластилин цветной.

2. Бумага разных видов (цветная односторонняя, цветная двусторонняя, гофрированная, бархатная) формата А3, А4.

3. Картон разных видов (белый, цветной, гофрированный, фольгированный) формата А3, А4.

4. Клей.

5. Цветные и простые карандаши, фломастеры, маркеры, краски гуашевые, акварельные.

Инструменты для изготовления персонажей, фонов, декораций.

Стеки для пластилина и доски для лепки, ножницы, кисти натуральные и синтетические различных размеров, клейкая бумажная лента, скотч.

Тематические презентации, иллюстрации, видеоматериалы и пр.

Список использованной литературы:

- 1.Анофриков, П.И. Принципы работы детской студии мультипликации: Учебное пособие для тех, кто хочет создать детскую студию мультипликации./ П.И. Анофриков. – Новосибирск: Детская киностудия «Поиск», 2011 – 43с.
- 2.Бабиченко, Д. Н. Искусство мультипликации. / Д.Н. Бабиченко. - М.: Искусство, 1964 - 120 с.
- 3.Велинский, Д.В. Технология процесса производства мультфильмов в техниках перекладки: Методическое пособие. / Д.В. Велинский. – Новосибирск: Детская киностудия «Поиск», 2011 - 41 с.
4. Иткин, В.В. Карманная книга мультжурюриста: Учебное пособие для начинающих мультипликаторов / В.В. Иткин. – Новосибирск: Детская киностудия «Поиск», 2006 – 21с.
5. Крыжановский, Б.Н. Искусство мультипликации. / Б.Н. Крыжановский. – М.: Искусство, 1984 - 118 с.
- 6.Райт, Д. Э. Анимация от А до Я. От сценария до зрителя / Джин Энн Райт; Пер. с англ. - М.: ГИТР, 2006 - 351 с.

Список литературы для педагогов:

- 1.Бартон, К. Как снимают мультфильмы / К. Бартон; Пер. с англ. - М.: Искусство, 1971 - 85 с.
- 2.Больгер, Н. Мультстудия «Пластилин»: лепим из пластилина и снимаем мультфильмы своими руками / Н. Больгер, С.Г. Больгер. - М.: Робинс, 2012 – 66с.
- 3.Гинзбург, С.С. Рисованный и кукольный фильм: Очерки развития советской мультипликационной кинематографии / С.С. Гинзбург. - М.: Искусство, 1957 - 286 с.
4. Горичева, В.С. Сказку сделаем из глины, теста, снега, пластилина / В.С. Горичева, М.И. Нагибина. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 192с.
5. Красный, Ю.Е. Мультфильм руками детей: Книга для учителя / Ю.Е. Красный, Л.И. Курдюкова. - М.: Просвещение, 1990 – 175 с.

Список литературы для обучающихся:

- 1.Баженова, Л.М. Наш друг экран: Пособие для учащихся. / Л.М. Баженова; Вып. 1 (для учащихся 1-2 классов).- М.: Пассим, 1995 - 80 с.
- 2.Баженова, Л.М. Наш друг экран: Пособие для учащихся. / Л.М.Баженова; Вып. 2 (для учащихся 3-4 классов) - М.: Пассим, 1995 - 80 с.

3.Каранович, А. Г. Мои друзья - куклы. / А.Г. Каранович – М.: Искусство, 2001 - 175 с.

4. Леготина, С.Н. Элективный курс «Мультимедийная презентация. Компьютерная графика/ С.Н. Леготина. – Волгоград, ИТД «Корифей», 2006.

Список литературы для родителей:

1. Смыковская, Т.К. Microsoft Power Point: серия «Первые шаги по информатике», учебно-методическое пособие/Т.К. Смыковская, И.И. Карякина. – Волгоград, 2002.

2.Сокольникова, Н.М. Основы рисунка/ Н.М. Сокольникова. – Обнинск: Титул, 1996 – 96 с.

3.Сокольникова, Н.М. Основы композиции/ Н.М. Сокольникова.– Обнинск: Титул, 1996 – 80 с.

4.Упковский, А.А. Цвет в живописи/ А.А. Упковский. – М., 1983.

5.Хоаким Чаварна, Ручная лепка/ Чаварна Хоаким. – М., 2003.

Промежуточная аттестация обучающихся кружка «Мультипликация»

Вопрос 1

Перечислите название профессий, связанных с мультипликацией.

Вопрос 2

Перечислите материалы, инструменты и оборудование для создания мультфильмов.

Вопрос 3

Найдите лишнее в видах анимации. Неправильный вариант обведите кружочком.

- А) Перекладная;
- Б) Пластилиновая;
- В) Кукольная;
- Г) Компьютерная;
- Д) Творческая.

Вопрос 4

Кого можно отнести к основателям кинематографа? Правильный ответ обведите кружочком.

Варианты ответов

- А) Братья Люмьер;
- Б) Якоб Гримм;
- Г) Братья Лизюковы;
- Д) Вильгельм Гримм.

Вопрос 5

Что такое «кадры»? Правильный ответ обведите кружочком.

Варианты ответов

А) Кадры – это составляющие любого графического редактора, на которых располагаются нарисованные изображения.

Б) Кадры – это люди с хорошим чувством юмора.

В) Кадры – это нарисованные или сфотографированные изображения последовательных фаз движения объектов или их частей.

Г) Кадры – это сфотографированные изображения объекта, находящегося на одном месте и в одном положении.

Вопрос 6

Отметьте, верно ли утверждение или нет. После каждого утверждения напишите «Да» либо «Нет».

Варианты ответов

А) Если герой выполнен из пластилина, то художнику-мультипликатору нужно для начала создать фигурки героев, а затем менять их положение и фотографировать каждое изменение. После этого все снимки собираются в один фильм.

Б) Если героем является кукла, то художнику-мультипликатору, после создания кукольных героев, нужно зафиксировать одно или два движения героев, а затем создать мультфильм.

В) Если герой выполнен из пластилина, то художнику-мультипликатору достаточно создать фигурки героев и сфотографировать каждую фигурку. После этого все снимки собираются в один фильм.

Г) Если герой нарисованный, то художнику нужно создать одно или два изображения с движениями своих героев. После чего фотографируется каждое движение и из снимков создаётся фильм.

Д) Если герой нарисованный, то художнику нужно создать огромное количество изображений с движениями своих героев. После чего фотографируется каждое движение и из снимков создаётся фильм.

Е) Если героем является кукла, то художнику-мультипликатору, после создания кукольных героев, нужно зафиксировать каждое их движение, а затем создать мультфильм.

Вопрос 7

Поставьте события в правильной последовательности, пронумеровав каждое событие.

Варианты ответов

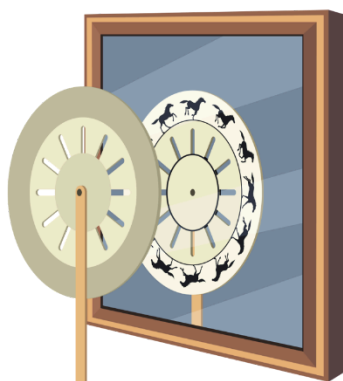
А) Создание Александром Ширяевым первого отечественного кукольного мультфильма.

Б) Первый показ мультипликационного фильма Эмиля Рейно.

- В) День рождения рисованной мультипликации.
- Г) Возникновение советской графической мультипликации.
- Д) Основание студии «Союзмультфильм».

Вопрос 7

Как называется прибор, изображённый на рисунке? Правильный ответ обведите кружочком.



Варианты ответов

- А) Первый фотоаппарат.
- Б) Фенакистископ.
- В) Фонендоскоп.
- Г) Проектор.

Вопрос 8

Когда появилась первая примитивная мультипликация? Правильный ответ обведите кружочком.

Варианты ответов

- А) второй половине 19 в.
- Б) В 18 в.
- В) В первой половине 19 в.
- Г) В первой половине 20 в.

Вопрос 9

Установите правильный порядок действий при создании мультфильмов на компьютере. Проставьте цифры рядом с высказыванием.

Продумать героев и сценарий.

При помощи компьютерной программы нарисовать эскизы героев и задать анимацию движения.

Создать объёмный мир для персонажей и самих персонажей в 3D отображении.

Создать анимацию для героев.

Придать чёткость всем объектам и довести мультфильм до логического завершения, т. е. собрать все части в единое целое, учитывая размеры и пропорции.

Вопрос 10

Продолжите определение: «Мультипликация – это...». Правильный ответ обведите кружочком.

Варианты ответов

А) Технические приёмы создания иллюзии движущихся изображений с помощью одного, не изменяющего своего положения, рисунка.

Б) Технические приёмы создания иллюзии движущихся изображений с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров), сменяющих друг друга с некоторой частотой.

В) Технические приёмы создания изображений в графических редакторах с помощью инструментов рисования.

Г) Акробатические приёмы создания иллюзии движущихся изображений с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров), сменяющих друг друга с некоторой частотой.

Вопрос 11

Сколько необходимо кадров для одной секунды анимации? Выберите правильный ответ. Правильный ответ обведите кружочком.

А) 10 кадров;

Б) 15 кадров;

В) 20 кадров;

Г) 24 кадра.