


Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Школа искусств кино и телевидения «Лантан»

СОГЛАСОВАНА

Педагогический совет
МОУ ДО «Школа искусств
кино и телевидения «Лантан»
протокол № 3 от 26.08.2020 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МОУ ДО
«Школа искусств кино
и телевидения «Лантан»

 /М. К. Богданов/
распоряжение № 28 от 26.08.2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
"Основы мультипликации"**

Возраст обучающихся: 7 - 14 лет

Срок реализации: 4 года

Составитель: Иванова Светлана Петровна

педагог дополнительного образования ВКК

г. Тихвин

2020 год

Пояснительная записка

Проблема одарённости в настоящее время становится всё более актуальной. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в неординарной творческой личности. Неопределенность современной окружающей среды требует не только высокой активности человека, но и его умения, способности нестандартного поведения. Раннее выявление, обучение и воспитание одарённых и талантливых детей составляет одну из главных задач современной системы образования.

В этой связи мультипликация как ярчайшее удивительное искусство, помогает эту личность увидеть, проявить и развить.

Все любили в детстве смотреть мультфильмы, а многие взрослые до сих пор смотрят. В чём причина такого интереса к мультфильмам? Во-первых, это доступность восприятия. Рисованный или кукольный персонаж легче воспринимается ребёнком, поскольку ассоциируется с игрой, поэтому вызывает неподдельный интерес. Во-вторых, как сказал наш знаменитый режиссёр анимационного кино, автор всеми известного мультфильма о Винни-Пухе Фёдор Хитрук, «Границы мультипликации совпадают с границами фантазии». Посредством мультфильма можно выразить любые, даже очень смелые фантазии. Наблюдая за своими детьми, когда они играют, мы видим, что у них иногда разговаривают даже неодушевлённые персонажи. Выразить это можно только средствами мультипликации. Уникальность мультипликатора не столько в нём самом сколько в характере его работы - она не имеет аналогов в других искусствах, хотя вбирает в себя почти все виды художественного творчества. Отдельными гранями она схожа с профессией художника, актёра, музыканта, скульптора, даже иллюзиониста. Взятая в целом она несравнима не с чем. Мультипликатор предстаёт на экране в облики своих героев, а сам остаётся невидимым. Столь многогранный характер мультипликации позволяет проявиться одарённости ребёнка в различных областях творчества.

Занимаясь мультипликацией, ребёнок приобретает универсальный опыт в неограниченном числе видов деятельности. Мультипликационная педагогика позволяет выявить и развить творческий потенциал ребёнка, помогает ему в осознании целостности мира и своей причастности ко всем явлениям жизни, т. е. в формировании активной жизненной позиции личности.

Мультипликация предоставляет большие возможности для развития творческих способностей, сочетая теоретические и практические занятия, результатом которых является реальный продукт самостоятельного творческого труда детей. В процессе создания мультипликационного фильма у детей развиваются сенсомоторные качества, связанные с действиями руки ребенка, обеспечивающие быстрое и точное усвоение технических приемов в различных видах деятельности, восприятие пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений; цвета, ритма, движения. Творческие способности, направленные на создание нового, формируются только на нестандартном материале, который делает невозможным работу по существующему шаблону, анимация - искусство, разрушающее все стереотипы изображения, движения, создания образов, чьи «границы совпадают только с границами воображения».

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы мультипликации» **технической направленности** предназначена для ознакомления обучающихся с профессией аниматора и сопутствующими ей профессиями (режиссёр, сценарист, художник постановщик, прорисовщик, заливщик, художник по фонам, композер, звукооператор, монтажёр и т.д.), получения необходимых знаний и развития практических умений и навыков, необходимых для дальнейшей уверенной работы в данной отрасли. Дополнительный блок программы «Основы трёхмерной анимации» может использоваться как отдельный курс и как программа 4 года обучения для обучающихся, желающих познакомиться с основами трёхмерной анимации.

Актуальность данной программы заключается в том, что с развитием современных компьютерных технологий и широкомасштабному внедрению персональных и

специализированных компьютеров практически во все сферы жизни возникла острая необходимость в подготовке специалистов, умеющих работать с компьютерными изображениями, создавать такие изображения и обрабатывать их.

Новизна предлагаемой программы в том, что посредством мультипликации уже в младшем школьном возрасте можно научить ребёнка грамотно пользоваться компьютером и программами, научить работать с изображениями, делать простейшую анимацию, уверенно пользоваться мышкой, подготовить его к дальнейшему изучению компьютерной графики.

К **специфике** программы можно отнести то, что она охватывает достаточно широкий спектр направлений применения компьютерных изображений в различных областях человеческой деятельности. Учебный материал подаётся по принципу усложнения и увеличения объёма сведений в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, что способствует устойчивому формированию у ребёнка необходимых знаний и навыков.

Педагогическая ценность мультипликации заключается в универсальности её языка, позволяющего организовать всеобъемлющую систему комплексного развивающего обучения детей всех возрастных групп.

Интеграция разных видов искусства: рисунок, лепка, дизайн и декоративно-прикладное творчество сосуществуют в мультипликации на равных. А сам процесс создания мультфильма включает занятия литературные, музыкальные, актерские, режиссерские, операторские, которые помогают создавать изобразительные образы и вносят в них новый смысл.

Так же на ребенка действует и завораживающий эффект мультфильма, при котором действуют следующие причины и факторы:

- **Внешние (визуальные) факторы:**
 - воздействие движущегося изображения (ориентация в среде через визуальное мировосприятие);
 - простота и плакатность формы;
 - оригинальность изображения (кариатура);
 - субъективность видения;
 - цветовая насыщенность;
 - метафоричность (радость узнавания, подтверждающая интеллигентность зрителя);
 - «стенографическая» запись (аналог с комиксом);
 - образность языка;
 - визуальная идентификация содержания (например, понятие «стол» через образ стола);
 - типизация: выбор характерного из суммы случайностей.
- **Психология восприятия.**
 - богатство воображения, готовность к идеографической игре ума;
 - вхождение в роль (подсознательное);
 - мультфильм выводит за рамки индивидуальной фантазии, творческое переживание становится коллективным;
 - визуализация мысленных понятий;
 - сказка: фантастичность происходящего, мифологизация стихийных сил; басня: типизация, мораль, народная мудрость;
 - игра масок (перевоплощение);
 - моделирование характеров.
- **Поэтическое очарование формы и содержания.**
 - формы движения; метаморфозность пространства; изменчивость неизменяемого;
 - относительность времени; замедленное или ускоренное действие; насыщенность событиями.

Цель программы – познакомить обучающихся с современными видами компьютерных изображений, методами работы с этими изображениями, различными техниками анимации, помочь ребёнку стать самостоятельной творческой личностью.

В процессе освоения программы ставятся **задачи**:

Обучающие:

- обучить ребёнка грамотно пользоваться персональным компьютером, обеспечить необходимыми знаниями и умениями для уверенной работы на персональном компьютере, ориентироваться во всём многообразии компьютерных изображений и методов их обработки, создавать собственные графические изображения и небольшие анимационные фильмы;

Воспитательные:

- воспитать усидчивость, трудолюбие, уверенность в своих силах, чувство коллективизма, взаимопомощи и другие высокие моральные качества необходимые ему в дальнейшей жизни;
- воспитывать дисциплину проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих права и законные потребности граждан;

Развивающие:

- развить воображение, аналитическое мышление, наблюдательность, чувство прекрасного, творческую фантазию, способность видеть движение в составных частях;
- развивать логическое мышление;
- развивать коммуникативные способности;
- развивать и совершенствовать навыки самообразования при выполнении творческих работ.

Программа рассчитана на обучающихся от 7 до 13 лет.

Занятия проводятся в группах:

- 15 человек в группе - 2 раза в неделю по 2 часа на первом году обучения;
- 12 человек в группе - 2 раза в неделю по 2 часа на втором году обучения;
- 10 человек в группе – 2 раза по 2 часа на третьем году обучения;
- 10 человек в группе – 2 раза по 2 часа на четвёртом году обучения.

Добор в группы 2, 3 и 4 года обучения осуществляется по результатам собеседования.

Для организации образовательного процесса используются следующие **формы занятий**:

- Лекции;
- Беседы;
- Дискуссии;
- Встречи;
- Мастер - классы;
- Практикумы;
- Конкурсы;
- Фестивали;
- Праздники.

Также для реализации программы используется соответствующее **оборудование**:

- Персональные компьютеры;
- Кодоскоп;
- Видеопроектор;
- Видеомагнитофон;

- DVD проигрыватель.

В результате освоения данной образовательной программы обучающиеся получают:

- **знание** современных операционных систем, устанавливаемых на персональных компьютерах, основы техники одушевления, используемые при анимации персонажей;
- **умение** свободно ориентироваться в файловой системе персонального компьютера, разработать сценарий, раскадровку, экспликацию и компоновку анимационного фильма, создавать своих собственных персонажей и их характеры для своих собственных анимационных фильмов;
- **навык** работы с персональным компьютером и современным программным обеспечением, используемым для обработки графических изображений и в производстве анимационных компьютерных фильмов, а также навыки работы с подручным материалом, пригодным для создания мультфильма: пластилином, бумагой и др.

Прогнозируемые результаты

1 год обучения

Знания

- Основные команды и файловая система операционной системы MS DOS;
- Основы работы в графической оболочке MS DOS “Norton commander”;
- Инструменты программы «Аниматор»;
- Виды современной анимации. Сфера использования;
- Методы создания анимации

Умения

- Правильно пользоваться персональным компьютером;
- Правильно осуществлять настройку любого объекта на экране компьютера;
- Грамотно запускать программы;
- Набирать текст на клавиатуре компьютера;
- Выбрать и создать фоновое изображение;
- Выбрать и создать персонаж;
- Рассчитать промежуточные фазы движения;
- Пользоваться различными методами создания анимации;
- Работать с пластилином для создания образов персонажей;
- Создавать из бумаги перекладные персонажи;
- Грамотно пользоваться фотокамерой для создания кадров анимации

Навыки

- Уверенное владение персональным компьютером;
- Работа с клавиатурой;
- Работа с манипулятором «мышь».
- Работа с компьютерными программами обработки изображений;
- Работа с пластилином
- Работа с подручными материалами

2 год обучения

Знания

- Основы работы с цветовой палитрой;
- Шаблоны заполнения;
- Движение персонажа;
- Биомеханика и психология движения;
- Как выразить характер через реакцию персонажа;

- Компоненты актёрской игры

Умения

- Изменить цветовую палитру;
- Правильно пользоваться шаблонами заполнения;
- Выразить характер персонажа через его реакцию.

Навыки

- Уверенное работа с цветом;
- Грамотное использование шаблонов заполнения;
- Правильное выражение характера персонажа через его мимику и движение;
- Актёрская игра

3 год обучения

Знания

- Драматургия;
- Обязанности режиссёра;
- Этапы работы над мультфильмом;
- Как сделать раскадровку;
- Фазы движения

Умения

- Выразить идею и сюжет в виде литературного сценария;
- Сделать раскадровку;
- Записать звук для мультфильма;
- Выполнение чернового монтажа;

Навыки

- Перевод любого литературного произведения на язык анимации;
- Показать характер персонажа через его речь и движение;
- Работа со звуком;
- Монтажа анимационного ролика;

4 год обучения

Знания

- Основные понятия трехмерной графики;
- Принципы моделирования объекта в трехмерной системе координат;
- Приемы, необходимые для моделирования трехмерных объектов;
- Приемы, необходимые для создания анимационных эффектов.

Умения

- Создавать простые трехмерные объекты и устанавливать их параметры;
- Создавать группы трехмерных объектов и устанавливать их параметры;
- Управлять отображением трехмерных объектов в окнах;
- Преобразовывать и модифицировать трехмерные объекты;
- Управлять камерой при анимации трехмерных объектов.

Навыки

- Создания простейших трехмерных объектов;
- Создания сложных трёхмерных объектов из простых;
- Создания анимации трехмерных объектов;

Формы подведения итогов реализации

- Зачёты;
- Защита творческих проектов;
- Зачётные практические работы;
- Конкурсы;
- Тестирование;
- Фестивали.

Учебно-тематический план программы

«Основы мультипликации».

1 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	2	-	Беседа
2	Феномен анимации	4	2	2	Беседа
3	История анимации	2	1	1	Собеседование
4	Профессия аниматора	4	2	2	Беседа
5	Основы работы на ПК	6	2	4	Тестирование
6	Инструменты программы «Аниматор»	12	4	8	Самостоятельная работа
7	Матрицы	16	4	12	Самостоятельная работа
8	Методы создания анимации	20	6	14	Контрольная работа
9	Виды мультипликации	12	4	8	Беседа
10	Работа с фотоаппаратом	6	2	4	Опрос
11	Кукольная анимация	12	2	10	Самостоятельная работа
12	Пластилиновая анимация	12	2	10	Самостоятельная работа
13	Перекладная анимация	4	1	3	Самостоятельная работа
14	Анимация из подручных средств	4	1	3	Самостоятельная работа
15	Создание анимационного ролика	24	4	20	Самостоятельная работа
16	Аттестация	4	1	3	Зачёт (защита творческого проекта)
	ИТОГО:	144	40	104	

Содержание программы

1 год обучения

Тема 1. Вводное занятие

Техника безопасности при работе с компьютером. Что такое анимация.

Тема 2. Феномен анимации

Теория: Анимация - самостоятельный вид искусства. Технологические признаки, особенности языка, связь с другими искусствами. Эволюция функций, стиля и техники. Исторический обзор. Виды современной анимации. Сфера использования.

Практика: Просмотр демонстрационного DVD диска. Просмотр и обсуждение классических мультипликационных фильмов.

Тема 3. История анимации

Как и когда возникла анимация. История и развитие анимации до наших дней. Великие режиссёры – аниматоры. Просмотр лучших работ аниматоров.

Тема 4. Профессия аниматора

Теория: Какие профессии включает в себя профессия аниматор. Этапы работы над мультфильмом. Виды анимации. Методы двумерной анимации. Средства двумерной анимации. Принципы и методы одушевления. Что должен знать и уметь аниматор. Рабочее место, инструментарий, материалы одушевления. Рисованный мультипликат: компоновки, промежуточные фазы. Расчет движения («тайминг»). Единицы измерения времени. Экспозиционные листы. Циклы. Распределение движения по слоям. Панорамы, подвижные шрифты.

Практика: Просмотр работ лантановцев. Просмотр шедевров Российской и мировой анимации. Обсуждение. Примеры различных видов анимации.

Тема 5. Основы работы на персональном компьютере.

Теория: Включение и выключение компьютера. Из чего состоит компьютер. Что такое файл. Имя файла. Путь к файлу. Переименование файла. Удаление файла. Операционная система. Графический интерфейс ОС. Основы работы в «Norton Commander». Каталог, текущий каталог. Действия при зависании компьютера.

Практика: Включить компьютер, запустить графическую оболочку «Norton Commander». Создать на жёстком диске произвольный каталог с заданным именем. Войти в каталог, создать в нём произвольный текстовый файл. Переименовать файл. Удалить файл.

Тема 6. Инструменты программы «Аниматор»

Теория: Программа «Аниматор», её инструменты, параметры инструментов, толщина кисти, различные формы кисти. Палитра. Шаблоны заполнения. Фон. Использование стандартных инструментов для прорисовки фона.

Практика: Используя инструменты программы нарисовать простейший предмет. Нарисовать фон, используя стандартные инструменты.

Тема 7. Матрицы.

Теория: Неподвижные предметы, их прорисовка. Создание из них простейшей матрицы. Сохранение матрицы. Действия с матрицами. Вставка матрицы на фон. Анимация во времени.

Анимация цветом. Анимация «иллюзия движения». Создание анимированной матрицы. Фактор времени. Анимация глаз. Конструктор персонажа. Самостоятельная работа по созданию матриц.

Практика: Упражнение : рисуем 4 вида деревьев с сохранением промежуточных результатов. Наложение этих матриц на уже готовый фон. Анимация цветом: упражнение «день сменяет ночь». Бегущие огни. Создание анимированной матрицы и наложение её на фон. Создание конструктора персонажа из уже готового персонажа. Самостоятельное выполнение упражнений.

Тема 8. Методы создания анимации.

Теория: Задание пути движения персонажа. Движение по прямой. Движение по заданному пути. Вращение вокруг заданного центра. Движение с изменением размера. Конструктор персонажа. Создание конструктора персонажа из уже нарисованного персонажа. Создание анимированной матрицы из конструктора персонажа. Полиморфные преобразования.

Практика: Упражнения на различные методы анимации. Нарисовать персонаж, создать из него конструктор персонажа. Создать из конструктора персонажа анимированную матрицу. Упражнения на морфинг: «воздушный шарик», преобразование одной формы в другую, «мышка, виляющая хвостиком».

Тема 9. Виды мультипликации.

Теория: Различные виды мультипликации. Кукольная анимация. Пластилиновая анимация. Перекладная анимация. Анимация из подручных средств. Примеры лучших работ и шедевров анимации различных видов.

Практика: Просмотр шедевров Российской и мировой анимации различных видов. Обсуждение.

Тема 10. Работа с фотоаппаратом

Теория: Кадр. Как правильно выстроить кадр. Выдержка. Диафрагма. Экспозиция. Режимы экспонирования. Фокусировка. Постановка света.

Практика: Выполнение снимков с различными соотношениями выдержки и диафрагмы.

Тема 11. Кукольная анимация.

Теория: Особенности кукольной анимации. Персонаж в кукольной анимации. Покадровая съёмка персонажа с изменением положения подвижных частей. Сочетание кукольной анимации и нарисованных фонов.

Практика: Обучающиеся приносят свою любимую игрушку. Изменяя положение подвижных частей снимают покадрово анимацию. Монтаж готовой анимации на компьютере.

Тема 12. Пластилиновая анимация.

Теория: Лепка из пластилина. Подготовка рабочего места. Смешение цветов. Приёмы лепки. Лепка различных простых форм. Соединение слепленных форм в персонаж. Лепка сложных форм. Лепка персонажей. Оживление пластилиновых персонажей. Съёмка сцен пластилиновой анимации.

Практика: Лепка различных простейших форм. Смешивание пластилина двух цветов для получения нужного цвета. Лепка персонажей из пластилина. Покадровая съёмка пластилиновых персонажей с изменением положения подвижных частей персонажа.

Тема 13. Перекладная анимация

Теория: Создание персонажа для перекладной анимации. Контурное рисование. Покадровая съёмка движений персонажа. Подкладка фона.

Практика: Обучающиеся рисуют на плотной бумаге отдельно подвижные и неподвижные части персонажа. Вырезают их. Составляют макет персонажа с прикреплёнными подвижными элементами. Покадрово делают анимацию. Монтаж анимации на компьютере.

Тема 14. Анимация из подручных средств.

Теория: Различные предметы как средство создания анимации.

Практика: создать анимацию из выбранных предметов (скрепки, нитки, листья, пазлы, мозайка и др.).

Тема 15. Создание анимационного ролика.

Работа обучающихся над созданием собственного анимационного ролика. Прорисовка фона. Прорисовка героев и предметов. Монтаж сцен и их соединение. Наложение звука.

Тема 16. Аттестация

Промежуточная аттестация проводится в декабре в форме зачёта. Обучающиеся, занявшие призовые места в конкурсах анимированной открытки получают зачёт автоматом.

Итоговая аттестация проводится в мае в форме защиты своего анимационного ролика или защиты творческого проекта.

**Учебно-тематический план
программы «Основы мультипликации»
2 год обучения**

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	2	-	Беседа
2	Работа с цветом	12	4	8	Опрос
3	Шаблоны заполнения	12	2	10	Контрольная работа
4	Комбинированные формы движения	12	2	10	Самостоятельная работа
5	Композиция и соединения	10	2	8	Контрольная работа
6	Биомеханика движения	18	6	12	Самостоятельная работа
7	Психология движения	18	6	12	Опрос
8	Движение персонажей	20	6	14	Самостоятельная работа
9	Актёрская игра	12	5	7	Показ (этюды)
10	Создание анимационного ролика	24	6	18	Самостоятельная работа
11	Аттестация	4	1	3	Зачёт (защита творческого проекта)
	ИТОГО:	144	42	102	

Содержание программы

2 год обучения

Тема 1. Вводное занятие.

Техника безопасности при работе с компьютером. Тонкости работы в аниматоре.

Тема 2. Работа с цветом.

Теория: Изменение цветов. Помещение цветов в мини-палитру. Помещение цветов в групповую рамку. Изменение характеристик цвета. Создание основных и вторичных цветов. Создание цветовой гаммы с плавным переходом цветов. Сжатие палитры. Использование средства циклического рисования. Вырезание и вставка цветов в одной и разных палитрах.

Практика: Выполнение упражнений на изменение цветов в цветовой палитре. Упражнения на создание новой группы цветов. Использование средств циклического рисования.

Тема 3. Шаблоны заполнения

Теория: Использование шаблона заполнения Tile. Создание с его помощью текстур. Градиентные шаблоны заполнения. Создание прозрачности путём использования шаблона Glass. Текст и мультипликация текста.

Практика: Упражнения на создание различных структур. Упражнения на различные виды градиентов. Создание титров мультипликации.

Тема 4. Комбинированные формы движения.

Теория: Формы комбинированного движения. Вращение плюс масштабирование. Плюс маршрут. И перемещение. Непрерывное движение. Перевертывание карточек. Первое перевертывание. Второе перевертывание. Зеркальный эффект вращения.

Практика: Упражнения на использование различных комбинаций движения персонажей.

Тема 5. Композиция и соединения.

Теория: Последовательность мультипликации. Вторая последовательность мультипликации. Третья последовательность мультипликации. Добавление файла мультипликации. Использование ключевого цвета в мультипликации. Переходы соединения. Переход типа «растворение». Переход типа «подъём». Создание затенения в мультипликации. Сжатие мультипликации. Загрузка тени и маски. Поуровневая композиция.

Практика: Выполнение упражнений на создание маски и затенения. Соединение двух фликов. Создание переходов соединения различных типов.

Тема 6. Биомеханика движения («одушевление сил»).

Теория: Что такое движение (определение понятия). Формы движения - от перемещения в пространстве до смены эмоциональных состояний. Механическое (инертное) движение. Источники и воздействующие. Движение - совокупность действия и реакции. Деформация - способ «реагирования» инертных тел. Одушевление стихий (вода, огонь и т.д.). Биологическая (активная) форма движения. Источники и воздействующие факторы. Двигательный механизм животного, человека. Элементы активного действия: замах - удар - торможение. Остаточное движение (как естественный закон и как художественный прием). Переход из статики в движение, из движения в статику. Осевые линии движения. Гиперболизация - основа языка анимации.

Практика: Задание на движения животных и птиц. Задание на движения человеческих персонажей. Задание на движения абстрактных фигур.

Марионетка

На нитке или резинке раскачивается вверх и вниз марионетка со свободно скрепленными сочленениями рук, ног, головы с колпаком.

Птицы

С ветки дерева слетает птица, садится на землю, делает несколько шагов.

Фрагменты из натуральных и рисованных фильмов по следующим примерам:

полет крупных птиц, походка крупных птиц, планирующий полет хищных птиц, взлет и посадка крупных птиц, взлет, полет и посадка мелких птиц.

Лошадь и собака

Цикловой галоп лошади и собаки по ПНР:

ход, бег и прыжок копытных, походка и бег собаки, походка и бег медведя, походка слона.

Тема 7. Психология движения («одушевление характера»).

Теория: Аниматор - актер. Принцип перевоплощения. Выражение характера через реакцию персонажа (примеры из классических мультфильмов). Приёмы передачи эмоций, настроения и характера персонажа. Рефлекторный механизм (покадровый анализ различных эмоциональных состояний: гнев, испуг, радость и т.д.).

Практика:

Охота

Всадник на лошади и собака преследуют зайца. На пути преодолевают препятствие.

Хищник

Хищник класса кошачьих подкрадывается, группируется и прыгает на свою жертву.

Упражнения для развития эмоциональной сферы.

Тема 8. Движение персонажей.

Теория: Преподаватель вместе с обучающимися просматривают фрагменты из фильмов с участием выдающихся мимов, танцоров, актеров. Преподаватель поясняет, что жестикуляция выражается не только движением рук: объясняет важность гиперболы в решении жеста. На конкретных примерах преподаватель показывает отработку отдельных элементов жеста: подготовку, разрешение, фиксацию. Вход и выход из нейтрального положения при смене жестов. Проводит аналогию с устной речью, объясняет построение жестикуляционной фразы, имеющей свои «знаки препинания». Обращает внимание на четкую отработку завершающих положений - «фиксацию точек».

Практика:

Человек

а) цикловая ходьба по ПНР.

б) цикловой бег по ПНР.

в) Прыжок с места в длину: подготовка, толчок, полет, приземление.

г) Удар молотом или топором: замах, удар, остаточное движение.

Задание на характерную походку:

а) *Крадущаяся походка.* Гротесковый персонаж, балансируя, подбирается к неподвижному предмету. Цикловая проба по ПНР.

б) *Танцевальная походка.* Цикловое движение по ПНР.

в) *Маршевая походка.* Цикловая проба по ПНР.

г) *Походка инвалида.* Цикловое движение на ПНР.

Тема 9. Актёрская игра.

Теория: Компоненты актерской игры:

а) поза,

- б) жестикуляция,
- с) мимика и артикуляция.

Взаимодействие характеров (игра двух и более персонажей). Связь стиля игры с изобразительной стилистикой фильма и с материалом одушевления.

Преподаватель разъясняет мимические положения при тех или иных эмоциональных состояниях, особенность мимической игры различных по характеру и конструкции персонажей. Преподаватель знакомит обучающихся с репличной фонограммой. Поручает обучающимся самим вписать ее в экспозиционные листы. При прослушивании реплики, преподаватель обращает внимание обучающихся на акцентные положения и объясняет, как их выделить при записи в экспозиционный лист.

Практика:

Охотник

Примерная схема: охотник спит. Внезапно пробуждается от шума. Оглядывается. Замечает птичку. Радость. Вскидывает ружье. Прицеливается. Стреляет. Бежит к тому месту, где была птичка. Ничего нет. Ищет. Нет. Удивление. В этот момент птичка садится ему на голову. Птичка клюет охотника в затылок. Реакция охотника.

Испорченный автомобиль

Комплексное задание на различные виды инерционного движения.

Шофер безуспешно пытается завести автомобиль (модель начала прошлого века). Машина то срывается с места, то резко тормозит.

Футбольный болельщик

Задание на пантомиму.

Показан человек, следящий за игрой. Все перипетии футбольной схватки отражаются в его жестах и мимике. Преподаватель предлагает обучающимся изобразить в раскадровке различные эмоциональные состояния: ожидание, скуку, радость, разочарование, гнев, отчаяние и т.д.

Тема 10. Создание анимационного ролика.

Работа обучающихся над созданием собственного анимационного ролика. Прорисовка фона. Прорисовка героев и предметов. Монтаж сцен и их соединение. Наложение звука.

Тема 11. Аттестация

Промежуточная аттестация проводится в декабре в форме зачёта. Обучающиеся, занявшие призовые места в конкурсах анимированной открытки получают зачёт автоматом.

Итоговая аттестация проводится в мае в форме защиты своего анимационного ролика или защиты творческого проекта.

**Учебно-тематический план
программы «Основы мультипликации»**

3 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	2	-	Беседа
2	Тема, идея и сюжет анимационного фильма	10	3	7	Устный опрос
3	Персонажи и их взаимодействие	12	4	8	Собеседование
4	Драматургия	20	4	16	Демонстрация
5	Режиссёрская разработка	28	8	20	Контрольная работа
6	Озвучивание	20	4	16	Тестирование
7	Видеомонтаж	20	8	12	Собеседование
8	Создание анимационного ролика	28	8	20	Самостоятельная работа
9	Аттестация	4	1	3	Защита творческого проекта
	ИТОГО:	144	42	102	

Содержание программы

3 год обучения

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Понятие режиссуры. Цели и задачи режиссуры в анимационном кино.

Тема 2. Тема, идея и сюжет анимационного фильма

Теория: Идея. Грани понятия:

- а) идея как основная концепция фильма,
- б) идея как образ,
- с) идея как мораль,
- д) идея как открытие.

Пути зарождения идеи. «Мультигенность» идеи. Способ фиксации (идейная заявка).

Тема. Социально-нравственная значимость темы и ее художественное осмысление. Позиция режиссера в выборе темы. Прогнозирование зрительского интереса к данной теме. Сбор материала.

Сюжет. Классическая схема построения сюжета: экспозиция - завязка - развитие - кульминация - развязка.

Практика: Просмотр и анализ мультипликационных фильмов, созданных профессиональными и детскими мультипликационными студиями.

Тема 3. Персонажи и их взаимодействие

Теория: Конфликт - мотивация действия и двигатель сюжета. Типичные модели конфликтных ситуаций в различных по жанру мультфильмах.

Практика: Персонажи. Разработка характеров: словесный и визуальный портрет. Примеры выразительных персонажей в отечественной и зарубежной анимации.

Тема 4. Драматургия.

Теория: Гэг (комический трюк). Микродраматургия гэга: подготовка - разрешение - последующая реакция. Трюковые ситуации в фильмах Диснея Флейшера, Эйвери и др. Этические и эстетические нормы гэга.

Диалог. Взаимосвязь действия и слова. Выражение характера через речь персонажа. Формы диалога: «прямой», «косвенный» и т.д.

Практика: Драматизация - перевод произведений литературы, музыки, изобразительного искусства на язык анимации. Примеры удачных и неудачных экранизаций.

Тема 5. Режиссерская разработка.

Теория: Профессия режиссера-аниматора. Круг задач.

Рисованный фильм - схема цехового (поточного) и индивидуального производства.

Последовательность производственного процесса.

Режиссерский сценарий. Разбивка на эпизоды и планы. Тайминг (хронометрирование действия). Разработка звукового ряда, «линия настроения». Форма составления режиссерского сценария.

Раскадровка - макет будущего фильма. Кому и зачем нужна раскадровка. Раскадровка для полнометражного, серийного, рекламного, авторского фильма.

Типажи. Конструкция, кинетические (двигательные) возможности персонажей. «Удобные» и «неудобные» типажи. Развертка типажа в разных проекциях и состояниях. Определение крайних положений. Планшет - масштабная таблица персонажей

Декорации. Топография места действия. Стилистическое единство персонажей и среды.

Цветовая концепция эпизодов.

Мизансцена. Композиция сцены в ее динамическом развитии. Изготовление компоновок для

аниматора.

Практика: Написать режиссёрский сценарий для своего небольшого анимационного ролика; по режиссёрскому сценарию сделать раскадровку фильма; создание главных и второстепенных персонажей, создание фонов; создание компоновок.

Тема 6. Озвучивание.

Теория: Музыка. Работа с композитором над партитурой. Запись музыки, расшифровка фонограммы и заполнение экспозиционных листов.

Речевая звукозапись. Работа с актерами. Расшифровка и регистрация фонограммы в экспозиционных листах.

Практика: Поющие ноты

Задание под музыкальную фонограмму.

На нотном стане расположены ноты. По мере их звучания ноты как бы открывают рот и издаются соответствующий звук.

Танец змеи и огня

Задание под музыкальную фонограмму.

Преподаватель объясняет расстановку и фиксацию ударных положений в соответствии с ритмическими акцентами. Слушатели сами придумывают схему танцевальных фигур, находят взаимоотношения между огнем и змеей, затем дают преподавателю на проверку и только после этого приступают к выполнению мультипликата.

Задание на музыкальную фонограмму

У дирижерского пульта дирижер, он ударяет палочкой о пюпитр, занимает исходное положение и начинает дирижировать, периодически перелистывая партитуру.

Запись звука для своего анимационного проекта

Подбор музыкальных фрагментов, шумов и голосов персонажей и их запись.

Тема 7. Видеомонтаж.

Теория: Выбор и проверка технологии. Расчет времени и средств для производства фильма. Сдача подготовительного периода.

Работа с аниматором. Что входит в режиссерское задание. Приемка сцены «на столе». Анализ черновых проб на экране.

«Аниматик» - черновой монтаж статических компоновок для проверки на экране ритма и последовательности действия.

Аниматик - промежуточный отчет перед продюсером или заявка на постановку фильма.

Практика: Монтаж своего мультипликационного фильма.

Тема 8. Создание анимационного ролика

Работа обучающихся над своим анимационным роликом или проектом. Обсуждение идеи. Сценарий. Раскадровка. Прорисовка персонажей, фонов. Создание анимации. Монтаж сцен. Наложение звуков. Видеомонтаж.

Тема 9. Аттестация

Промежуточная аттестация проводится в декабре в форме зачёта. Обучающиеся, занявшие призовые места в конкурсах анимированной открытки получают зачёт автоматом.

Итоговая аттестация проводится в мае в форме защиты своего анимационного ролика или защиты творческого проекта.

**Учебно-тематический план
программы «Основы мультипликации»**

4 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	2	-	Беседа
2	Трёхмерная графика. Основные понятия	4	2	2	Опрос
3	Создание объектов и работа с ними	10	5	5	Самостоятельная работа
4	Основы трёхмерного моделирования	40	20	20	Самостоятельная работа
5	Текстурирование объектов	20	5	15	Самостоятельная работа
6	Освещение сцены. Виртуальные камеры	10	5	5	Опрос
7	Принципы создания трёхмерной анимации	20	10	10	Самостоятельная работа
8	Визуализация готовой сцены	10	5	5	Самостоятельная работа
9	Создание анимированного ролика	24	8	16	Самостоятельная работа
10	Аттестация	4	2	2	Зачёт (защита творческого проекта)
	ИТОГО:	144	64	80	

Содержание программы

4 год обучения

«Основы трехмерной анимации»

Тема 1. Вводное занятие

Теория: Что такое трёхмерная графика. Почему она так называется. Её отличие от двухмерной. Области использования трёхмерной графики.

Тема 2. Трёхмерная графика. Основные понятия

Теория: Основные понятия трёхмерной графики: трёхмерная сцена, моделирование, полигональная сетка, полигоны, примитивы, виртуальная камера, визуализация. Интерфейс системы 3D Max. Настройка видов проекций и сетки координат.

Практика: Изучение интерфейса 3DMax. Настройка видов проекции. Упражнения.

Тема 3. Создание объектов и работа с ними

Теория: Основные приёмы работы с объектами сцены. Создание простейших примитивов. Выделение объектов. Масштабирование. Перемещение и вращение. Типы объектов. Клонирование объектов. Группировка объектов.

Практика: Обучающиеся выполняют упражнения по созданию простейших объектов. Упражнения на создание более сложных объектов из простых примитивов.

Тема 4. Основы трёхмерного моделирования

Теория: Задачи трёхмерного моделирования. Различные подходы к трёхмерному моделированию. Использование модификаторов. Деформирующие модификаторы. Изгиб. Смещение. Решётка. Шум. Зеркало. Выталкивание. Ослабление. Рябь. Перекос. Срез. Шарообразность. Сдавливание. Растягивание. Сжатие. Скручивание. Обзор других способов моделирования.

Практика: Выполнение упражнений на моделирование на основе простейших примитивов.

Тема 5. Текстурирование объектов

Теория: Текстурирование. Окно Material Editor. Материалы. Типы материалов. Библиотеки материалов. Процедурные (текстурные) карты. Стандартные процедурные карты. Назначение и отмена назначенных материалов. Карты окружающей среды. Динамические свойства текстур. Имитация отражения и преломления.

Практика: Выполнение упражнений на подбор текстур для простой сцены с посудой.

Тема 6. Освещение сцены. Виртуальные камеры

Теория: Правила расстановки источников света в сцене. Характеристики света. Методы визуализации теней. Виды камер. Основные параметры камер. Создание и управление камерами. Съёмка сцены. Установка нескольких камер. Глубина резкости изображения. Управление камерой: панорамирование, наезд и облет.

Практика: Упражнения. Создание настольной лампы.

Тема 7. Принципы создания трёхмерной анимации

Теория: Общие сведения о трёхмерной анимации. Ключевые кадры. Контроллеры анимации. Редактор параметров. Персонажная анимация.

Практика: Выполнение упражнений на создание простейшей анимации методом ключевых кадров.

Тема 8. Визуализация готовой сцены

Теория: Визуализация без настройки. Инструменты управления визуализацией. Настройка параметров текстуры и фона сцены. Назначение фона в сцене. Эффекты окружающей среды.

Практика: Выполнение упражнений на визуализацию.

Тема 9. Создание анимированного ролика

Работа обучающихся над своим анимационным роликом или небольшим проектом. Обсуждение идеи. Сценарий. Раскадровка. Создание трёхмерных объектов, участвующих в ролике. Создание анимации. Наложение звуков. Видеомонтаж.

Тема 10. Аттестация

Промежуточная аттестация проводится в декабре в форме зачёта. Тема зачета «Создание трёхмерной модели».

Итоговая аттестация проводится в мае в форме защиты своего трёхмерного творческого проекта.

Механизм оценивания результатов

Методы проведения промежуточной аттестации.

- Опрос на закрепление полученных знаний;
- Зачётные практические работы на применение знаний по темам;
- Участие в конкурсах анимированных открыток и роликов.

Общие критерии оценки работы обучающихся.

- Владение знаниями по программе;
- Последовательность в работе;
- Аккуратность;
- Степень самостоятельности в работе;
- Общее впечатление о работе;
- Взаимоотношения между обучающимися в коллективе;
- Активность на занятиях, конкурсах, праздниках;
- Участие в проектах.

Результативность работы обучающихся оценивает педагог. Учёт работы происходит на протяжении всего учебного года. Оценка результативности подводится два раза в год: в декабре и в мае. При работе над блоком результативности сохраняется конфиденциальность.

Результаты оцениваются по трехбалльной системе.

Фамилия, имя обучающегося	Тема				
	Теория	Практика			Итог
	Освоение программного материала	Качество выполнения	Проектная деятельность		
			Самостоятельность	Оригинальность	

5 – отлично
 4 – хорошо
 3 – удовлетворительно

Методы проведения итоговой аттестации

Подведение итогов реализации программы проводится в форме защиты творческого проекта. Творческий проект может быть выполнен в виде анимационного ролика, анимационного фильма или анимационного проекта. Защита творческого проекта проводится в мае.

Критерии оценки творческого проекта обучающихся.

- Степень самостоятельности в работе (в проекте – степень личного участия каждого обучающегося);
- Общее впечатление от работы;
- Оригинальность идеи;
- Техничность, последовательность, аккуратность;
- Взаимоотношения между обучающимися;
- Активность на занятиях, вечерах, массовых мероприятиях.

Материально-техническое обеспечение программы

- Компьютерный класс
- Оборудование:
 - Компьютеры
 - Кодоскоп
 - Мультимедийное оборудование
 - Видео- и аудиоаппаратура.
- Учебные пособия:
 - Видеоматериалы;
 - Методические разработки;
 - Методические пособия;
 - Книжный фонд;
 - Презентации.

Методическое обеспечение.

- Учебно-методические пособия, разработанные по тематическому содержанию;
- Литература по содержанию программы;
- Интерактивные курсы;
- Медиатека;
- Презентации по содержанию программы, созданные для наглядного изучения темы занятий.

Список литературы

1. Ю. Е. Красный, Л. И. Курдюкова «Мультфильм руками детей» - М. Просвещение, 1990 г.
2. Фёдор Хитрук «Профессия – аниматор» - М. Гаятри, 2007 г.
3. «Создадим анимацию сами» - Минск, «ПолиБиг», 1995 г.
4. Джин Энн Райт «Анимация от А до Я» - Москва, ГИТР, 2006 г.
5. Н. Г. Кривуля «Лабиринты анимации» - М. ИД «Грааль»
6. С. Асенин «Волшебники экрана» - М.»Искусство», 1974 г.
7. Казакова Р. Г., Мацкевич Ж. В. «Смотрим и рисуем мультфильмы» - М. «Сфера», 2013 г.
8. Красновский Д. «Компьютерные мультфильмы: как это сделать» - М.: «Компания Дельта М», 2003 г.
9. Больгер Нелли, Больгер Сергей «Мультстудия пластилин» - Москва, «Робинс», 2012 г.
10. Джамбруно, М.Трехмерная графика и анимация / М. Джамбруно. - М.: Вильямс, 2002. - 640 с.
11. С. Бондаренко, М. Бондаренко. «3ds max 7» - Питер, 2016 г.

Глоссарий

Анимация (animation) — последовательность кадров, которые воспринимаются как кино.

Векторная графика — создание изображений на основе векторного описания отдельных объектов.

Окно (window) — фрагмент плоскости графического вывода. В операционной системе Windows это фундаментальное понятие, которое ассоциируется с выполняемой программой.

Видеоадаптер — устройство, с помощью которого непосредственно формируется изображение на экране монитора компьютерной системы. Создание изображения осуществляется на основе данных, которые присылаются из процессора и памяти.

Виртуальная реальность (virtual reality) — понятие, которое означает способность компьютерной системы создать для человека иллюзию действий в некотором пространстве.

Графический интерфейс пользователя (Graphical User Interface, GUI) — набор графических элементов, которые предусмотрены для пользователей компьютерной системы для выполнения некоторых операций.

Интерактивная компьютерная графика — понятие, которое использовалось для того, чтобы подчеркнуть наличие аппаратных и программных способов диалога с человеком в графической компьютерной системе.

Интерфейс графического устройства (Graphic Device Interface, GDI) — подсистема операционной системы Windows.

Компьютерная графика — создание изображений с помощью компьютера.

Морфинг (morphing) — методы преобразования формы объектов.

Операционная система — программа, которая управляет ресурсами компьютера и другими программами. Пример *о.с.* — Windows, Unix, MacOS.

Палитра (palette) — набор цветов, важных для определенного изображения.

Пиксел (pixel — picture element) — элемент раstra.

Плоттер (plotter) — векторное устройство для отображения на бумаге.

Полигон (polygon) — многоугольник, фигура, которая ограничивается контуром связанных отрезков прямых.

Полилиния (polyline) — ломаная линия связанных отрезков прямых.

Принтер (printer) — устройство для печати, преимущественно растрового типа.

Растеризация (rasterization) — создание растрового изображения на основе векторного (или другого) описания элементов изображения.

Растровое изображение — изображение, созданное множеством близко расположенных точек различного цвета (пикселей).

Рендеринг (rendering) — процесс отображения информации в графическом виде. Как правило, это относится к созданию изображений трехмерных объектов.

Разрешающая способность раstra (resolution) — характеристика растров и растровых устройств. Измеряется в количестве пикселей на единицу длины, например, в дюймах (dpi).

- Оптическая *р. сп. р.* — характеризует оптическую систему растровых устройств ввода-вывода.
- Интерполированная *р. сп. р.* — выше оптической благодаря интерполяции.

Сканер (scanner) — устройство для ввода графических изображений в компьютер.

Сплайн — кривая или поверхность специального типа, которая может использоваться для аппроксимации фрагментов линий или поверхностей сложной формы. Несколько связанных сплайнов описывают форму как единое целое.

Спрайт (sprite) — растровое изображение отдельного объекта рисунка, которое сохраняется в битовом массиве и быстро копируется в нужное место. Спрайты широко используются в анимации.

Тексел (texel — texture element) — элемент растровой текстуры.

Текстура (texture) — стиль закрашивания, который создает иллюзию рельефности поверхности объекта. Часто используется в виде растровых образцов (битмапов).

Фильтрация текстур — способ коррекции, интерполяции изображения при наложении текстуры на поверхность объектов.

Шрифт (font) — набор знаков символов для представления текста в полиграфии, компьютерных системах, причем для этих знаков характерны единство стиля, размеров, одинаковость способов отображения.

ВМР — растровый графический формат файлов, который широко используется программами в операционной среде Windows. Изображение сохраняется в форме битового массива.

СМЫК (Cyan Magenta Yellow black) — субтрактивная цветовая модель.

dpi (dots per inch) — количество точек на дюйм длины. Единица измерения разрешающей способности раstra.

DXF — векторный графический формат файлов. Разработан Autodesk.

GIF — растровый графический формат, который широко используется в Internet. Разработан CompuServe.

HTML — формат файлов для документов, в которых присутствуют текст, графика и другие элементы. Широко используется в Internet.

JPEG (Joint Photographic Experts Group) — стандарт формата файлов для растровых изображений с эффективным сжатием информации.

MPEG (Moving Pictures Expert Group) — стандарт для цифрового кодирования компьютерных видеофильмов.

PDF (Portable Document Format) — формат файлов электронных документов. Файл может включать текст, графику (растровую и векторную) и прочие данные. Разработан Adobe.

RAM (Random Access Memory) — оперативная память компьютера.

- **VRAM (Video RAM)** — видеопамять, кадровый буфер в видеоадаптерах.

RGB (Red Green Blue) — аддитивная цветовая модель, согласно которой цвет кодируется тремя компонентами — красным, зеленым и синим.

RGBA (Red Green Blue Alpha) — компоненты описания цвета и прозрачности для элементов изображения.

Windows — операционная система для компьютеров. Использует графический интерфейс пользователя. Часто применяется в персональных компьютерах типа IBM PC. Разработана Microsoft.

WMF (Windows MetaFile) — векторный графический формат для программ в среде Windows.