

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Нижегородское музыкальное училище (колледж)
им. М.А. Балакирева» -
«Школа креативных индустрий»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
АНИМАЦИЯ И 3-D ГРАФИКА
Дисциплина по выбору. 2 год обучения
Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Креативные индустрии»**

Нижний Новгород

2023 год

Особенности организации образовательного процесса

Особенностью образовательного процесса является комплексность и многообразие направлений деятельности учащихся, масштабность педагогических целей и задач. Образовательный процесс организован преимущественно на интерактивных формах проведения занятий: все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают, – это способствует формированию высокого уровня эмоционального единения обучающихся.

В ходе диалогового обучения обучающиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации (кейсов), взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого включаются эффективных форм работы: индивидуальная, парная и групповая работа, игровые, проблемно-обучающие ситуации, проектная деятельность, работа с различными источниками информации, творческая работа, использование информационно-коммуникационных технологий. Такой подход дает возможность учащимся применять на практике полученные теоретические знания и приобретать ценные умения.

Задачи

Обучающие:

- изучить основные термины и понятия используемые в анимационном производстве;
- изучить историю и технологии аналоговой анимации, базовые законы движения;
- изучить историю и технологии 2D анимации;
- изучить историю и процессы анимационной режиссуры;
- освоить ПО (для задач аналоговой анимации, 2D анимации и анимационной режиссуры);
- освоить работу с подручными материалами, анимационными станками, съемочным и осветительным оборудованием.

Развивающие:

- освоить последовательности действий и различных методов анализа задач и кейсов из индустрии;
- развить навыки организации самостоятельной работы и работы в команде;
- применить полученные знания и навыки при реализации творческих проектов в рамках образовательной программы;

- сформировать опыт самостоятельной и командной творческой проектной деятельности;

Воспитательные:

- привлечение обучающихся к сотрудничеству на основе общего коллективного творчества;
- умение работать в команде, умение выслушать друг друга;
- воспитание чувства ответственности за партнеров и за себя;
- формирование умения поэтапного распределения задач для достижения поставленной цели;
- воспитание самостоятельности и инициативы.

Объем программы, виды учебной работы и отчетности

Дисциплина «Анимация и 3-D графика » изучается на втором году обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Креативные индустрии».

Объем времени –204 часов. Из них 48 – теория, 156 часов – практика.

Занятия групповые и индивидуальные в форме лекций, практической деятельности.

Отчетность в форме зачета – презентации проекта и группового обсуждения результатов работы. По итогам защиты проекта выставляется оценка – зачет/незачет.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
	<i>Раздел 1. Аналоговые техники анимации</i>				
1.1.	Аналоговые техники анимации.	3	0	3	Обсуждение
1.2.	Тайминг в анимации. Непрерывное движение.	1	2	3	Обсуждение
1.3.	Живая статика и цикл. Рисование на кальке. Ключевые и промежуточные фазы движения. Расчет времени.	1	2	3	Обсуждение

1.4.	Морфинг в рисованной анимации.	1	2	3	Обсуждение
1.5.	Спецэффекты в аналоговой анимации. Рандомное рисование, дискретное движение. Организация съемочного места.	1	2	3	Обсуждение
1.6.	Фон. Технические и эстетические задачи художника-постановщика. Типы композиции.	1	2	3	Обсуждение
1.7.	Монтаж. Система хранения материалов, знакомство с сервером.	1	2	3	Обсуждение
1.8.	Чередование статики и движения внутри сцены. Композитинг.	1	2	3	Обсуждение
1.9.	Виды монтажных склеек. Работа со звуком. Ритм.	1	2	3	Обсуждение
1.10.	Анимационный персонаж. Сценарная разработка. Работа художника с образом. Технология.	1	2	3	Презентация
1.11.	Опорные точки в структуре сценария. Понятия: завязка, конфликт, кульминация.	1	2	3	Рефлексия
1.12.	Типы изображения в мультфильме: фон, персонаж,	1	2	3	Выставка

	вещь. Мизансцена – работа с пространством кадра.				
1.13.	Комикс как ближайший аналог раскадровки. Плановость.	1	2	3	Рефлексия
1.14.	Конструктор переключного персонажа, изготовление «крутки».	1	2	3	Обсуждение
1.15.	Крупный план. Артикуляция. Эмоции.	1	2	3	Групповая рефлексия
1.16.	Компоновка кадра. Формирование композиции под камерой.	1	2	3	Совместный просмотр
1.17.	Базовые законы анимационного движения: ускорение-замедление. Подготовка-остаточное. Движение по дуге. Смена ракурсов на ускорении. Ввод в кадр и вывод из кадра.	1	2	3	Совместный просмотр
1.18.	Анимация крупного плана.	1	2	3	Совместный просмотр
1.19.	Анимация общего плана.	0	3	3	Совместный просмотр
1.20.	Виды звука в анимационном фильме.	1	2	3	Групповая рефлексия
1.21.	Настройка проекта. Импорт материала. Рабочие области и основные функции.	1	2	3	Обсуждение

1.22.	Спецэффекты: цветокоррекция, маски, переходы, рендер.	1	2	3	Просмотр, обсуждение, групповая рефлексия
	<i>Раздел 2. 2D Анимация</i>				
2.1.	Аналоговая и компьютерная анимация – сходство и различия.	1	2	3	Обсуждение
2.2.	Рабочие области и инструменты. Растровое изображение.	1	2	3	Обсуждение
2.3.	Композитинг.	1	2	3	Просмотр, обсуждение, групповая рефлексия
2.4.	Эклер или обведенное видео.	1	2	3	Обсуждение
2.5.	Способы организации фона.	1	2	3	Обсуждение
2.6.	Композитинг и монтаж.	0	3	3	Просмотр
2.7.	Авторское движение и кейфрэйминг в компьютерной анимации.	1	2	3	Просмотр
2.8.	Подготовка и остаточное движение, в автоматической фазовке.	1	2	3	Просмотр
2.9.	Автоматическое ускорение и замедление движения по дуге, отставание.	1	2	3	Просмотр
2.10.	Синхронизация движения внутри символов.	1	2	3	Просмотр

2.11.	Планировка сцены, панорамирование. Работа с многосоставным символом.	1	2	3	Просмотр
2.12.	Коллаж из анимации и видео. Спецэффекты, дорисовка.	1	2	3	Просмотр
2.13.	Photoshop – рабочие области, инструменты, работа с растровым изображением и видео.	1	2	3	Просмотр
2.14.	Трэкинг камеры.	1	2	3	Просмотр
2.15.	Вода и драпировки в анимации. Спецэффекты.	1	2	3	Просмотр
2.16.	Создание антропоморфного персонажа и его подготовка к перекладной анимации.	1	2	3	Просмотр
2.17.	Походка перекладного антропоморфного персонажа.	1	2	3	Просмотр
2.18.	Бег. Ключевые фазы, ритм, отличие от походки. Бег на месте.	1	2	3	Просмотр
2.19.	Монтаж.	0	3	3	Просмотр, обсуждение, групповая рефлексия
2.20.	Типы монтажных склеек. Ритм в монтаже. Цикл в монтаже.	1	2	3	Обсуждение
2.21.	Спецэффекты, макси, форматы рендера.	1	2	3	Обсуждение

2.22.	Премьерный показ клипов курса 2D анимации.	0	3	3	Обсуждение, групповая рефлексия
	<i>Раздел 3. Анимационная режиссура.</i>				
3.1.	Жанры анимации, короткий метр и его особенности	1	2	3	Обсуждение, групповая рефлексия
3.2.	Этапы создания анимационного фильма на производстве.	1	2	3	Опрос
3.3.	Раскадровка. Условные обозначения. Виды монтажных фраз.	1	2	3	Обсуждение, групповая рефлексия
3.4.	Питчинг проектов.	0	3	3	Обсуждение, групповая рефлексия
3.5.	Что такое аниматик: время, изображение, звук.	1	2	3	Опрос
3.6.	Работа со звуком и основными по смыслу шумами. Ритм Монтажа.	0	3	3	Опрос
3.7.	Постановочный тест «фон-персонаж».	1	2	3	Практическая работа
3.8.	Производственный план. Продакшн.	1	2	3	Обсуждение, этапы работы.
3.9.	Продакшн. Постановка-анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.10.	Продакшн. Постановка-анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.11.	Продакшн. Постановка-анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.12.	Продакшн. Постановка-анимация.	0	3	3	Обсуждение, групповая рефлексия

3.13.	Мультипликат.	0	3	3	Обсуждение, групповая рефлексия
3.14.	Анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.15.	Анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.16.	Анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.17.	Анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.18.	Анимация.	0	3	3	Обсуждение, этапы работы
3.19.	Постпродакшн. Монтаж.	0	5	5	Групповая рефлексия
3.20.	Постпродакшн. Монтаж.	0	5	5	Групповая рефлексия
3.21.	Постпродакшн. Ошумление, сведение, мастеринг.	0	6	6	Групповая рефлексия
3.22.	Премьерный показ анимационных фильмов участников курса.	0	2	2	Обсуждение, групповая рефлексия
	ИТОГО (общее количество часов)	48	156	204	

Содержание программы

Раздел 1. Аналоговые техники анимации

Тема 1.1. Аналоговые техники анимации.

Теория: Обзор аналоговых анимационных техник на примерах современной международной авторской анимации: Перекладка (Франция, студия Folimage), кукольная анимация (студия Невидимые друзья/Цех анимации, Москва), stopmotion, пикселяция, авторские нетрадиционные техники (шелкография, трафарет, (Rachel Gutgards, Израиль). История покaдровой рисованной анимации («О Мышах и магии» Станислав Дединский), первый анимационный фильм, нарисованный на кальке. Технология.

Тема 1.2. Тайминг в анимации. Непрерывное движение.

Теория: Тайминг в анимации. Непрерывное и дискретное движение. Примеры. Количество кадров в секунду: лимитированная анимация (12,5 кадров в секунду).

Практика: Игрушка пещерного человека: плоский диск на ниточке с двумя ключевыми фазами движения, при вращении образует анимационный цикл.

Тема 1.3. Живая статика и цикл. Рисование на кальке. Ключевые и промежуточные фазы движения. Расчет времени.

Теория: Живая статика и цикл. Рисование на кальке. Ключевые и промежуточные фазы движения. Расчет времени.

Практика: Необычная рыба и ее микродвижение в воде (моргание, плавник, движение рта). Цикл из семи фаз, замыкающийся сам на себя.

Тема 1.4. Морфинг в рисованной анимации.

Теория: Морфинг, как ключевой прием рисованной анимации. Превращение одного в радикально другое – примеры, принцип. (Арменфильм)

Практика: Рисованная анимация на кальке (12 фаз) «Преврати рыбу в...»

Тема 1.5. Спецэффекты в аналоговой анимации. Рандомное рисование, дискретное движение. Организация съемочного места.

Теория: Спецэффекты. Вода и огонь в анимации. Примеры в разных техниках. Последовательное движение или рандомная фазовка. Художественное и техническое решение. Одна задача – много способов решения.

Практика: Живое покадровое рисование под камерой. Мокрая акварель, свойства пигментов. Выставление техники и света для покадровой съемки.

Тема 1.6. Фон. Технические и эстетические задачи художника-постановщика. Типы композиции.

Теория: Фон в рисованной анимации. Отличия от рисунка, технические и эстетические задачи художника-постановщика. Типы композиции. Коллажность. Многослойность. Выбор материалов. Понятие Лэйаут (компановка) – сочетание фона и персонажа в пространстве кадра. Технические и эстетические требования.

Практика: Составить коллажный фон для анимированной рыбы с учетом ее размера, контрастности, предполагаемой анимации. Постановочный тест – как изображение выглядит в кадре.

Тема 1.7. Монтаж. Система хранения материалов, знакомство с сервером.

Теория: Монтаж. Система хранения материалов, знакомство с сервером. Создание проекта. Формат, кодак, preset. Основные рабочие поля и горячие клавиши. Framerate работа с временной шкалой. Форматы рендера.

Практика: Смонтировать последовательность фотографий рисованного фона (результаты темы 5). Смонтировать цикл «живая статика» (результаты темы 3).

Тема 1.8. Чередование статики и движения внутри сцены. Композитинг.

Теория: Тайминг движения. Чередование статики и движения внутри сцены. Ритм. Композитинг – соединение слоев. Эффекты для обработки кальки.

Практика: смонтировать «морфинг» (тема 4), склеить с заданием «живая статика» при помощи композитинга и эффектов наложить на анимированный фон.

Тема 1.9. Виды монтажных склеек. Работа со звуком в. Ритм.

Теория: Монтаж. Склейки по скорости движения, по положению объекта в кадре, по точке входа и выхода объекта из кадра. Примеры. Чередование движения и статики между сценами. Ритм.

Практика: Подставить звуковую дорожку в проект. Подклеить к собственной анимационной сцене две сцены сокурсников на собственный выбор. Работа со склейками и ритмом. Просмотр и обсуждение эпизодов. Финальный ролик для публикации из всех эпизодов собирает педагог.

Тема 1.10. Анимационный персонаж. Сценарная разработка. Работа художника с образом. Технология.

Теория: Анимационный персонаж. Сценарная разработка. Работа художника с образом. Технология. Анимационный персонаж в бумажной перекладке. Примеры и разбор персонажей. Удобная конструкция, двигательные возможности персонажа, ракурсы, «крутка».

Практика: Эскизная разработка антропоморфного анимационного персонажа. (Возможные тема: «он юн» или «типичный творческий»), паспорт персонажа – описание и изображение. Микропрезентация и выставка персонажей, рассказ о себе от лица героя.

Тема 1.11. Опорные точки в структуре сценария. Понятия: завязка, конфликт, кульминация.

Теория: Опорные точки в структуре сценария. Понятия завязка, конфликт, кульминация.

Практика: Сценарный практикум «Встреча». Парная импровизация «Встреча двух персонажей». Заданные обстоятельства (очередь в кассу, зал ожидания, парк, приемная врача): необходимо придумать событие, диалог, и внезапную развязку. Круг-обсуждение «Самая интересная встреча, которая произошла с моим персонажем». Рассказ от лица героя.

Тема 1.12. Типы изображения в мультфильме: фон, персонаж, вещь. Мизансцена – работа с пространством кадра.

Теория: Типы изображения в мультфильме: фон, персонаж, вещь, технологические и стилистические различия. Способы «отбить персонажа от фона». Мизансцена – работа с пространством кадра.

Практика: Нарисовать быстрый эскиз места действия к этюду «Встреча» из сценарного практикума (тема 11). Подобрать материалы и нарисовать фон, подходящий к эскизам двух персонажей из сценарного этюда: обращать внимание на контрастность персонажа по отношению к фону, пространство кадра, позволяющее реализовать предполагаемую анимацию. Выставка фонов. Обсуждение насколько соответствуют персонажи фону и друг другу. Внесение стилистических правок для выработки общего художественного решения этюда.

Тема 1.13. Комикс как ближайший аналог раскадровки. Плановость.

Теория: Комикс как ближайший родственник раскадровки. Общий, средний, крупный и план деталь для изложения истории. Выбор подходящего плана и ракурса для сценарного действия.

Практика: 1. Проанализировать комикс Тома Голда «Лунный коп» – расписать крупности планов, объяснить выбор плана автором.

2. Нарисовать свой комикс продолжительностью не более пяти кадров по сценарному этюду «Встреча» (тема 11). Расписать под рисунками действия и диалоги героев.

Тема 1.14. Конструктор перекладного персонажа, изготовление «крутки».

Теория: Конструктор перекладного персонажа с учетом анимационного движения. Сменные части для фазовки бумажной перекладки. Пропорции персонажа, изготовление «крутки».

Практика: 1. Изготовить конструктор персонажа общего плана (в полный рост) под анимацию, основываясь на ракурсах комикса (тема 13) и пропорциях фона (тема 12).

2. Изготовить ракурсы персонажа, необходимые для этюдов сокурсников.

Тема 1.15. Крупный план. Артикуляция. Эмоции.

Теория: Крупный план героя. Детализация. Артикуляция – произнесение звуков и форма рта в разном настроении. Эмоции.

Практика: 1. Изготовить крупный план персонажа, основываясь на ракурсах, эмоциях и диалогах из комикса (тема 13) со сменными деталями для артикуляции и эмоций. Изготовить сменные части для этюдов сокурсников. Игра: угадай эмоцию (на изготовленном крупном плане ведущий «выставляет» эмоцию, участники отгадывают, обсуждают почему выражение лица удалось, или наоборот было трудно отгадать). Отыгрыш тонких эмоций, по возможности.

2. Звукозапись диалогов к этюдам. Работа в парах. Участники могут обратиться за помощью к учащимся других студий или любому сокурснику, чей голос и актерская игра кажутся подходящими.

Тема 1.16. Компонировка кадра. Формирование композиции под камерой.

Теория: Подготовка сцены к съемке. Выставление света, настройки камеры, формирование композиции кадра в режиме трансляции на экран.

Практика: Подготовка общего плана этюда к съемке. Индивидуальное обсуждение с куратором последовательности действий в кадре во время анимации. Анимация.

Тема 1.17. Базовые законы анимационного движения: ускорение-замедление. Подготовка-остаточное. Движение по дуге. Смена ракурсов на ускорении. Ввод в кадр и вывод из кадра.

Теория: Порядок и тайминг действий, заложенных в этюдах участников. Базовые анимационные правила. Ускорение-замедление. Подготовка-остаточное. Движение по дуге. Смена ракурсов на ускорении. Ввод в кадр и вывод из кадра. Плавность движения.

Практика: Анимация сцен общих планов.

Тема 1.18. Анимация крупного плана.

Теория: Порядок и тайминг действия, в крупных планах, заложенных в этюдах участников. Смена эмоции через моргание, чередование и фазовка ртов во время речи, повороты головы, смена направления взгляда.

Практика: Анимация сцен крупных планов.

Тема 1.19. Анимация общего плана.

Практика: Анимация с консультациями куратора.

Тема 1.20. Виды звука в анимационном фильме.

Теория: Виды звука в анимационном фильме. Требования к записи голоса. Как пользоваться диктофоном.

Практика: Запись диалогов и шумов. Анимация с консультациями куратора.

Тема 1.21. Настройка проекта. Импорт материала. Рабочие области и основные функции.

Теория: Настройка проекта. Импорт материала. Рабочие области и основные функции в программе. Соединение изображения и звука.

Практика: Соединение между собой анимационных сцен в первичный мультипликат. Движение-статика внутри сцен. Движение паузы между сценами. Склейки. Работа со звуковыми дорожками. Монтаж артикуляции персонажей под звук. Отсмотр на предмет склеек.

Тема 1.22. Спецэффекты: цветокоррекция, маски, переходы, рендер.

Теория: Спецэффекты: цветокоррекция, маски, переходы. Заходной и финальный титры. Рендер.

Практика: Досъемка и дозапись нехватящего материала. Монтаж. Премьера эпизодов «Встреча», обсуждение, вопросы авторам.

Раздел 2. 2D анимация

Тема 2.1. Аналоговая и компьютерная анимация – сходство и различия.

Теория: Аналоговая и компьютерная анимация – сходство и различия. Возможности и преимущества каждой. Рисованная и перекладная анимация, как основные направления в аналоге и цифре. Как выглядит перекладка на компьютере по сравнению с перекладкой в аналоге. Как выглядит рисованная компьютерная анимация относительно рисованной ручной. Обзор программ, с которыми будем работать. Векторное и растровое изображение. Преимущества и минусы каждого.

Практика: Покадровая рисованная анимация в режиме onion skin. Задание: абстрактный этюд «Жизнь одной линии».

Тема 2.2. Photoshop. Рабочие области и инструменты. Растровое изображение.

Теория: Photoshop. Рабочие области и инструменты. Растровое изображение, фактуры и кисти. Примеры. Морфинг, плавность и дискретность движения, возможности рисованной анимации. Лимитированная анимация.

Практика: Покадровая рисованная анимация в Photoshop в режиме onion skin. **Задание:** абстрактный этюд «Жизнь одного пятна». Использование приемов из теоретического блока.

Тема 2.3. Композитинг. Связь программ Animate, Photoshop.

Теория: Композитинг. Связь программ Animate, Photoshop. Композитинг как художественный прием. Примеры.

Практика: Композитинг. Соединить этюды «Жизнь одной линии» и «Жизнь одного пятна». Можно задействовать этюды других участников. Подставить звук, задать ритм этюда. Просмотр и обсуждение этюдов.

Тема 2.4. Эклер или обведенное видео.

Теория: Эклер или обведенное видео. История приема, примеры «The Walt Disney Company» и «Союзмультфильм».

Практика: Производство фрагмента анимации в технике эклер в Animate. Тема этюда «Другая реальность». Съемка походки каждого участника на видео. Затем лимитированное обведение видео. Просмотр.

Тема 2.5. Способы организации фона.

Теория: Способы организации фона. Многослойность, дальний и передний план.

Практика: Анимированный движущийся векторный фон для этюда «Другая реальность». Изготовление склеивающих фрагментов между персонажами и фонами разных участников. На ходу один участник превращается в другого, фоны перетекают один в другой при помощи морфинга.

Тема 2.6. Композитинг и монтаж.

Практика: Композитинг и монтаж этюдов «Другая реальность». Просмотр.

Тема 2.7. Автоматическое движение и кейфрэйминг в компьютерной анимации.

Теория: Автоматическое движение и кейфрэйминг в компьютерной анимации.

Практика: Рисование и автоматическая анимация векторных символов. Тема этюда «Объекты».

Тема 2.8. Подготовка и остаточное движение, в автоматической фазовке.

Теория: Подготовка и остаточное движение, игровая анимация, эмоции. Маски.

Практика: Векторное рисование и анимация этюда «Взгляд» с использованием автоматического движения и масок.

Тема 2.9. Автоматическое ускорение и замедление движение по дуге, отставание.

Теория: Автоматическое ускорение и замедление, движение по дуге, отставание. Компьютерная перекладка.

Практика: Упражнение «Маятник».

Тема 2.10. Синхронизация движения внутри символов.

Теория: Синхронизация движения внутри символов. Автоматическое вращение.

Практика: Перекладка часовой циферблат с минутной и секундной стрелкой – автоматическая анимация символов внутри символов.

Тема 2.11. Планировка сцены, панорамирование. Работа с многосоставным символом.

Теория: Работа с символом. Планировка сцены, панорамирование. Работа с многосоставным символом.

Практика: Ритмический фигуративный этюд «Время». Анимация в ритм. Работа со звуком. Домашнее задание: снять 30 секундный видео-автопортрет.

Тема 2.12. Коллаж из анимации и видео. Спецэффекты, дорисовка.

Теория: Коллаж из анимации и видео. Спецэффекты, дорисовка.

Практика: Покадровая дорисовка анимационных спецэффектов на видеопортрет. Домашнее задание: снять контрастный документальный видеофрагмент городского пейзажа.

Тема 2.13. After Effect – рабочие области, инструменты, работа с растровым изображением и видео, связка с Photoshop.

Теория: After Effect – рабочие области, инструменты, работа с растровым изображением и видео, связка с Photoshop, трэкинг камеры.

Практика: Этюд «Дополненная реальность» придумать и дорисовать в Photoshop анимационный сюжет в городском пейзаже.

Тема 2.14. After Effect – трэкинг камеры.

Теория: After Effect трэкинг камеры.

Практика: Этюд «Дополненная реальность» – совместить покадровую анимацию и видеофрагмент в After Effect. Просмотр.

Тема 2.15. Вода и драпировки в анимации. Спецэффекты.

Теория: Вода, огонь и драпировки в анимации. Спецэффекты.

Практика: Этюд «Огонь» – рандомная фазовка пламени.

Тема 2.16. Создание антропоморфного персонажа и его подготовка к перекладной анимации.

Теория: Создание антропоморфного персонажа и его подготовка к перекладной анимации.

Практика: Векторное рисование и организация под анимацию антропоморфного робота. Разработка «Какой я робот», ракурс – профиль, в основе персонажа эклер видео (из урока по теме 4).

Тема 2.17. Походка перекладного антропоморфного персонажа.

Теория: Походка перекладного антропоморфного персонажа. Ключевые фазы, ритм, механика персонажа.

Практика: Анимация походки перекладного антропоморфного робота. В основе ритм и характер походки из видеофрагмента (урок по теме 4).

Тема 2.18. Бег. Ключевые фазы, ритм, отличие от походки. Бег на месте.

Теория: Бег. Ключевые фазы, ритм, отличие от походки. Бег на месте.

Практика: Анимация бега перекладного антропоморфного робота.

Тема 2.19. Монтаж.

Практика: Просмотр коллективных тематических этюдов курса материала для монтажа. Учащийся индивидуально монтирует анимационный клип из своих этюдов, созданных за время курса. Можно пригласить в соавторство и задействовать анимацию одноклассников. Монтирует каждый самостоятельно.

Тема 2.20. Типы монтажных склеек. Ритм в монтаже. Цикл в монтаже.

Теория: Типы монтажных склеек. Ритм в монтаже. Цикл в монтаже.

Практика: Монтаж анимационного клипа из этюдов курса. Работа со звуком ритмом, типами склеек, композитинг.

Тема 2.21. Спецэффекты, маски, форматы рендера.

Теория: Спецэффекты, маски, форматы рендера.

Практика: Монтаж анимационного клипа из этюдов курса, композитинг.

Тема 2.22. Премьерный показ клипов курса 2D анимации.

Практика: Премьерный показ клипов курса 2D анимации. Обсуждение.

Раздел 3. Анимационная режиссура

Тема 3.1. Жанры анимации, короткий метр и его особенности.

Теория: Жанры анимации: документальная анимация, нарративное и ненарративное кино, видеоарт, анимационные клипы. Короткий метр и его особенности. Примеры (фестиваль короткой анимации «Ща, 5 сек...», гифки, циклы, ролики).

Практика: Обсуждение просмотренного: что можно успеть сказать за одну минуту экранного времени? О чем говорят режиссеры? О чем бы поговорил я? Домашнее задание: идея для короткого анимационного ролика или мультфильма, о чем и в какой технике я хочу снять свой мультфильм?

Тема 3.2. Этапы создания анимационного фильма на производстве.

Теория: Этапы создания анимационного фильма на производстве: препродакшн – сценарий, раскадровка, черновой звук, аниматик; продакшн – изготовление фонов, вещей, персонажей, анимация; постпродакшн – монтаж, ошумление, озвучание, сведение, мастеринг, финальный рендер.

Планирование производства. Нарративное кино: структура сценария – экспозиция, завязка, перипетии, кульминация, развязка. Как трансформируется классическая структура в коротком метре. Просмотр примеров, разбор.

Практика: Планирование этапов дипломного мультфильма. Домашнее задание: синопсис (один абзац текста, содержащий фабулу, и режиссерское высказывание) авторского мультфильма.

Тема 3.3. Раскадровка. Условные обозначения. Виды монтажных фраз.

Теория: Раскадровка. Сходства и различия с комиксом. Условные обозначения. Мысленная камера режиссера и как ее располагать. Работа с плоскостью и пространством в 2 D. Движение камеры, плановость, типы склеек. Виды монтажных фраз.

Практика: Игра – раскадровочное буримэ. Куратор рисует на доске первую сцену раскадровки, каждый следующий участник добавляет одну сцену так, чтобы она склеилась с предыдущей и смыслово развила ее. Нарисовать раскадровку к тексту на выбор «Сон Татьяны» или «Лесной выбор». Осуществить режиссерское решение, оставляется ли в кадре текст и если

оставляется то какой. Разбор раскадровок, куратор комментирует удачные моменты, и хорошие склейки. Указывает, где ошибки и почему. Домашнее задание: найти мультфильм, который стилистически или атмосферно вдохновляет на то, что ты хотел бы снять. Проанализировать в какой технике это сделано. Сделать скриншоты наиболее характерных сцен, которые больше всего похожи на то, что ты замыслил. Зарисовать первую минуту этого мультфильма в раскадровку, используя условные обозначения, анализируя склейки. Скачать мультфильм на флэшку или прислать куратору ссылку на него.

Тема 3.4. Питчинг проектов. Питчинг проектов: пересказ сценария с показом референсных картинок и разьяснением в какой технике это будет снято. Вопросы сокурсников.

Практика: Нарисовать раскадровку своего мультфильма (не более 30 сцен, продолжительностью не дольше 1 минуты) с учетом возможностей выбранной анимационной техники. Домашнее задание: закончить и пронумеровать раскадровку.

Тема 3.5. Что такое аниматик: время, изображение, звук.

Теория: Работа с сервером. Организация хранения материалов проекта. Основные директории, папки, таблица выполнения задач по проекту. Что такое аниматик: время, изображение, звук.

Практика: Записать таймкод раскадровки. Сделать запись чернового голоса, если он подразумевается. Разместить на временной шкале сцены раскадровки и черновой звук в соответствии с таймкодом. Дорисовать недостающие кадры, чтобы из видео было понятно, что происходит в сценах.

Тема 3.6. Работа со звуком и основными по смыслу шумами. Ритм монтажа.

Практика: Работа со звуком и основными по смыслу шумами. Сверка тайминга. Ритм монтажа. Нумерация сцен. Рендер. Нарезка аниматика на сцены.

Тема 3.7. Постановочный тест «фон-персонаж».

Теория: Постановочный тест «фон-персонаж».

Практика: Каждый учащийся курса делает в выбранной им технике вручную или на компьютере. Выбрать показательный общий план места действия из раскадровки и нарисовать его. Изготовить персонажа. Совместить изображения и сделать фотографию или скриншот, если фон и

персонаж цифровые. Общее обсуждение: куратор разбирает тесты, находит удачные решения, корректирует ошибки.

Тема 3.8. Производственный план. Продакшн.

Теория: Производственный план: фоны, персонажи, вещи (указать крупность, ракурс, направление движения). Оптимизация работы художника.

Практика: Составить производственный план дипломного мультфильма. Приступить к изготовлению самых часто используемых ракурсов персонажа.

Тема 3.9. Продакшн. Постановка-анимация.

Практика: Используя фон из постановочного теста и персонажа (из урока по теме 8), составить компановку сцены под анимацию. Далее учащиеся, работающие в аналоговых техниках изготавливают самые трудоемкие сцены. Учащиеся, работающие с компьютерными программами делают мультипликат: компановки фонов и персонажей и выставляют изображения на таймлайн верхней видеодорожкой над аниматиком.

Тема 3.10 Продакшн. Постановка-анимация.

Практика: Продакшн. Аналоговые режиссеры рисуют и снимают лимитированную анимацию 12,5 кадров в секунду, ориентируясь одновременно на таймкод аниматика и на собственное чувство времени. Больше опираясь на второе. Компьютерные режиссеры работают точно по хронометражу нарезанных сцен, анимация fps 25 кадров в секунду. Начинают с простых сцен, крупных планов, фоновых панорам.

Тема 3.11. Продакшн. Постановка-анимация.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.12. Продакшн. Постановка-анимация.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.13. Мультипликат.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.14. Анимация.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.15. Анимация.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.16. Анимация.

Практика: Составление промежуточного результата анимации на таймлайн. К этому моменту у всех участников готова часть анимации. У тех, кто работает в компьютерных программах готовы все компановки. Просматриваем видео, анализируем насколько задуманное время совпадает с таймингом готовой анимации. Задаем друг другу уточняющие вопросы. В этот момент должны появиться дополнительные сцены, выброситься лишние, отредактировать тайминг уже готовых.

Тема 3.17. Анимация.

Практика: Работающие в аналоговых техниках переходят к простым сценам и пересъемке брака. Работающий за компьютером переходят к анимации сложных сцен.

Тема 3.18. Анимация.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.19. Постпродакшн. Монтаж.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.20. Постпродакшн. Монтаж.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.21. Постпродакшн. Ошумление, сведение, мастеринг.

Практика: Продакшн с консультированием куратора. Просмотр и обсуждение снятых сцен в конце каждого занятия.

Тема 3.22. Премьерный показ анимационных фильмов участников курса.

Практика: Собирается весь мультфильм, особое внимание общему ритму и склейкам. Просмотр, обсуждение.

Планируемые результаты

Личностные:

- учащийся уважительно и доброжелательно относится к другим учащимся, педагогам и работникам;
- учащийся ответственно относится к обучению;
- учащийся развивает коммуникативные навыки в общении и сотрудничестве со сверстниками и педагогами;
- учащийся может организовать самостоятельную деятельность, умеет работать в команде;
- учащийся анализирует полученный практический опыт и оценивает возможности для улучшений в дальнейшей деятельности;
- учащийся развивает художественный вкус и способность к эстетической оценке произведений искусства.

Метапредметные:

- учащийся выполняет поставленные учебные задачи, уточняя их содержание и умение принимать и сохранять учебную задачу;
- учащийся оценивает результаты своей работы и получившийся творческий продукт, соотносит его с изначальным замыслом, может оценить достоинства и недостатки;
- учащийся применяет полученные знания и навыки в собственной художественно-творческой и проектной деятельности;
- учащийся развивает эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
- учащийся активно использует язык изобразительного искусства и возможности различных художественных материалов для освоения содержания образовательной программы (литература, окружающий мир, родной язык и др.);
- учащийся знает основные этапы создания творческого продукта – препродакшн, продакшн, постпродакшн;
- учащийся знает несколько ресурсов (в том числе профессиональных) для размещения своих творческих проектов.

Предметные:

- учащийся знает основные термины и понятия, используемые в анимационном производстве и использует их практической деятельности и может правильно интерпретировать поставленную задачу;

- учащийся знает историю аналоговой анимации, ее особенности и используемые инструменты, оборудование и ПО для съемки и монтажа, базовые законы движения;
- учащийся снимает последовательную (покадровую) перекладную анимацию и умеет фазовать на кальке, монтирует результат;
- учащийся знает историю 2D анимации, ее особенности и используемые инструменты, оборудование и ПО для анимации и рисования;
- учащийся создает 2D анимацию, используя автоматическое движение и key framing, подготовив предварительно персонажа и фон в Photoshop;
- учащийся знает историю анимационной режиссуры, процессы, владеет технологической цепочкой препродакшн анимационного фильма;
- учащийся может самостоятельно осуществить процесс анимационной режиссуры: продумать идею, нарисовать раскадровку, сделать аниматик на ее основе;
- учащийся может организовать производство анимационного фильма: осуществить художественную постановку, изготовление фонов и персонажей и анимацию;
- учащийся может организовать post-production анимационного фильма: монтаж, спецэффекты, работа со звуком.

Методические рекомендации

№ п/п	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Формы подведения итогов	Методические материалы
<i>Раздел 1. Аналоговые техники анимации</i>					
1.1.	Аналоговые техники анимации.	Интерактивная лекция.	Просмотр, коллективное обсуждение.	Обсуждение.	Проектор, экран, кураторская подборка анимационных фильмов.
1.2.	Тайминг в анимации. Непрерывное движение.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Совместный просмотр.	Белый двусторонний картон, суперклей, суровая

					нить, маркер, линер.
1.3.	Живая статика и цикл. Рисование на кальке. Ключевые и промежуточные фазы движения. Расчет времени.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа, съемка материала в микрогруппах.	Совместный просмотр.	Световой планшет для покадрового рисования, калька, карандаш, ластик, дырокол, зажимы для бумаги.
1.4.	Морфинг в рисованной анимации.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа, съемка материала в микрогруппах.	Совместный просмотр.	Световой планшет для покадрового рисования, калька, карандаш, ластик, дырокол, зажимы для бумаги.
1.5.	Спецэффекты в аналоговой анимации. Рандомное рисование, дискретное движение. Организация съемочного места.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, анимация и съемка в парах.	Совместный просмотр.	Камера, штатив, ноутбук для съемки, световые приборы, бумажный скотч, акварль, кисти, стаканы для воды, ватман.
1.6.	Фон. Технические и эстетические задачи	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа, съемка материала в парах.	Совместный просмотр.	Камера, штатив, ноутбук для съемки, световые

	художника-постановщика. Типы композиции.				приборы, бумажный скотч, ножницы, материалы для рисования: краски, карандаши, пастель, разнофактурная бумага, бумага чертежная 200 мг А3, А2.
1.7.	Монтаж. Система хранения материалов, знакомство с сервером.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Совместный просмотр.	Компьютер, сервер, SD карта памяти.
1.8.	Чередование статики и движения внутри сцены. Композитинг.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Совместный просмотр.	Компьютер, сервер, SD карта памяти.
1.9.	Виды монтажных склеек. Работа со звуком. Ритм.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Совместный просмотр, обсуждение, групповая рефлексия.	Компьютер, сервер, SD карта памяти.
1.10.	Анимационный персонаж. Сценарная разработка. Работа художника с образом. Технология.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Презентация на группу.	Бумага, карандаш, ластик.

1.11.	Опорные точки в структуре сценария. Понятия: завязка, конфликт, кульминация.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, работа в парах.	Групповая рефлексия.	Бумага, карандаш, ластик.
1.12.	Типы изображения в мультфильме: фон, персонаж, вещь. Мизансцена – работа с пространством кадра.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Выставка, обсуждения, групповая рефлексия.	Краски, карандаши, пастель, простой карандаш, ластик, разнофактурная бумага, цветная бумага, чертежная бумага 200 мг А3, А2, клеящая масса, ножницы.
1.13.	Комикс как ближайший аналог раскадровки. Плановость.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Групповая рефлексия.	Карандаш, ластик, шаблон для раскадровки.
1.14.	Конструктор переключного персонажа, изготовление «крутки».	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение.	Чертежная бумага 200 мг, художественные принадлежности, ножницы, клеящая масса.
1.15.	Крупный план.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа, игра.	Групповая работа.	Чертежная бумага 200 мг,

	Артикуляция. Эмоции.				художественные принадлежности, ножницы, клеящая масса.
1.16.	Компоновка кадра. Формирование композиции под камерой.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, индивидуальная работа, работа в парах.	Совместный просмотр	Камера, штатив, ноутбук для съемки, световые приборы, бумажный скотч, ножницы, материалы для рисования: карандаши, пастель, разнофактурная бумага, бумага чертежная 200 мг А3, А2.
1.17.	Базовые законы анимационного движения: ускорение-замедление. Подготовка - остаточное. Движение по дуге. Смена ракурсов на ускорении. Ввод в кадр	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, работа в парах.	Совместный просмотр.	Камера, штатив, ноутбук для съемки, световые приборы, бумажный скотч, ножницы.

	и вывод из кадра.				
1.18.	Анимация крупного плана.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, работа в парах.	Совместный просмотр.	Камера, штатив, ноутбук для съемки, световые приборы, бумажный скотч, ножницы.
1.19.	Анимация общего плана.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, работа в парах.	Совместный просмотр.	Камера, штатив, ноутбук для съемки, световые приборы, бумажный скотч, ножницы.
1.20.	Виды звука в анимационном фильме.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Теория в группе, работа в парах.	Групповая рефлексия.	Диктофон, наушники, SD, карта памяти.
1.21.	Настройка проектора. Импорт материала. Рабочие области и основные функции.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Тест «Глоссарий»	Компьютер.
1.22.	Спецэффекты: цветокоррекция, маски, переходы, рендеры.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр, обсуждение, групповая рефлексия.	Компьютер, проектор, экран.
Раздел 2. 2D Анимация.					
2.1.	Аналоговая и компьютерная анимация	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Обсуждение.	Компьютер, графический планшет.

	– сходство и различия.				
2.2.	Рабочие области и инструменты. Растровое изображение.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Обсуждение	Компьютер, графический планшет.
2.3.	Композитинг.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр, обсуждение, групповая рефлексия.	Компьютер, графический планшет.
2.4.	Эклер или обведенное видео.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Работа в парах, индивидуальная работа.	Обсуждение.	Фотокамера, штатив, компьютер, графический планшет.
2.5.	Способы организации фона.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Обсуждение.	Компьютер, графический планшет.
2.6.	Композитинг и монтаж.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.7.	Автоматическое движение и кейфрэйминг в компьютерной анимации.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.8.	Подготовка и остаточное движение в автоматической фазовке.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.9.	Автоматическое ускорение и	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет,

	замедление движения по дуге, отставание.				проектор, экран.
2.10.	Синхронизация движения внутри символов.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.11.	Планировка сцены, панорамирование. Работа с многосоставным символом.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.12.	Коллаж из анимации и видео. Спецэффекты, дорисовка.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.13.	Рабочие области, инструменты, работа с растровым изображением и видео, связка с Photoshop.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.14.	Трэкинг камеры.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.15.	Вода и драпировки в анимации. Спецэффекты.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.

2.16.	Создание антропоморфного персонажа и его подготовка к переключной анимации.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.17.	Походка переключного антропоморфного персонажа.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.18.	Бег. Ключевые фазы, ритм, отличие от походки. Бег на месте.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.19.	Монтаж.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Просмотр, обсуждение, групповая рефлексия.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.20.	Типы монтаж склеек. Ритм в монтаже. Цикл в монтаже.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Обсуждение.	Компьютер, графический планшет, проектор, экран.
2.21.	Спецэффекты, маски, форматы рендера.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Обсуждение.	Компьютер, графический планшет.
2.22.	Премьерный показ клипов курса 2D анимации.		Работа в группе.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Проектор, экран.
<i>Раздел 3. Анимационная режиссура.</i>					

3.1.	Жанры анимации, короткий метр и его особенности.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Работа в группе.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Проектор, экран.
3.2.	Этапы создания анимационного фильма на производстве.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Опрос.	Доска, маркер, бумага, линеры.
3.3.	Раскадровка, Условные обозначения. Виды монтажных фраз.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Доска, маркер, бумага, линеры.
3.4.	Питчинг проектов.	Ролевая игра.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Доска, маркер, линеры.
3.5.	Что такое аниматик: время, изображение, звук.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Опрос.	Компьютер, диктофон, сканер.
3.6.	Работа со звуком и основными шумами. Ритм монтажа.	Интерактивная лекция.	Индивидуальная работа.	Опрос.	Компьютер, диктофон, сканер.
3.7.	Постановочный тест «фон-персонаж».	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Практическая работа.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.8.	Производственный план. Продакшн.	Интерактивная лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение этапа работы.	Все доступные материалы и техника мастерской.

3.9.	Продакшн. Постановка – анимация.	Интерактивн ая лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение этапа работы.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.10.	Продакшн. Постановка – анимация.	Интерактивн ая лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение этапа работы.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.11.	Продакшн. Постановка – анимация.	Интерактивн ая лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение этапа работы.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.12.	Продакшн. Постановка – анимация.	Интерактивн ая лекция, мастер-класс.	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.13.	Мультипли кат.	Мастер- класс.	Индивидуальная работа.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Компьютер, проектор, экран.
3.14.	Анимация.	Мастер-класс	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение процесса.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.15.	Анимация.	Мастер-класс	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение процесса.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.16.	Анимация.	Мастер-класс	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение процесса.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.17.	Анимация.	Мастер-класс	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение процесса.	Все доступные материалы и техника мастерской.

3.18.	Анимация.	Мастер-класс	Работа в группе, индивидуальная работа.	Обсуждение процесса.	Все доступные материалы и техника мастерской.
3.19.	Постпродакшн. Монтаж.	Мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Групповая рефлексия.	Компьютер.
3.20.	Постпродакшн. Монтаж.	Мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Групповая рефлексия.	Компьютер.
3.21.	Постпродакшн. Ошумление, сведение, мастеринг.	Мастер-класс.	Индивидуальная работа.	Групповая рефлексия	Компьютер.
3.22.	Премьерный показ анимационных фильмов участников курса.	Просмотр.	Работа в группе.	Обсуждение, групповая рефлексия.	Проектор, экран, компьютер.

Интернет источники: <https://comicbooks.world/read-making-comics/>

Литература:

Литература для педагога:

1. Макарова Е. Освободите слона. М.: ООО «Издательский дом «Самокат», 2014.
2. Родари Дж. Грамматика фантазии. М.: ООО «Издательский дом «Самокат», 2017.
3. Сафронов М. Вообразительное искусство. Как написать сценарий мультфильма. СПб.: Сеанс, 2017.
4. Сафронов М. Книга вопросов. Как написать сценарий мультфильма. СПб.: Сеанс, 2019.

Литература для учащихся:

1. Голд Т. Лунный коп. СПб.: Бумкнига, 2016.
<https://boomkniga.ru/shop/books/deti/lunnyiy-kop/>

2. Уайтекер Г., Халанс Дж. Тайминг в анимации.

<http://en.bookfi.net/book/633493>

3. Уильямс Р. Аниматор. Набор для выживания. М.: Бомбора, 2019