

НОУ «Католическая гимназия г. Томска»

Приложение к программе
инновационной площадки
по теме «Создание дидактического
комплекса «Путешествие в мир притч»»

Программа
«Основы видеомонтажа стоп-моушн мультфильмов»

Томск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы видеомонтажа стоп-моушн мультфильмов» (далее — курс) для 10 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами синтеза информационных технологий и художественного творчества, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы видеомонтажа стоп-моушн мультфильмов»

Программа курса отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины в части обработки визуальной информации и цифрового видеопроизводства;
- основные области применения информационных технологий в творческих индустриях (анимация, видеоблогинг, реклама);
- междисциплинарный характер информатики и искусства: связь с физикой (освещение, частота кадров), математикой (ритм, пропорции), русским языком (сценарий, озвучка).

Курс ориентирован на формирование у обучающихся практических навыков покадровой съёмки, нелинейного монтажа, звукорежиссуры и проектной работы. Особое внимание уделяется развитию алгоритмического мышления через монтажную логику и терпению, необходимому в стоп-моушн.

ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы видеомонтажа стоп-моушн мультфильмов»

Целями изучения курса являются:

- подготовка обучающихся к созданию собственных анимационных продуктов с использованием профессиональных приёмов видеомонтажа;
- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития цифровых медиа, понимания роли информационных технологий в искусстве;
- обеспечение условий, способствующих развитию пространственного, критического и алгоритмического мышления через монтаж временных отрезков и выстраивание сюжета;
- формирование цифровых навыков работы в средах нелинейного монтажа (DaVinci Resolve, CapCut, Stop Motion Studio), включая цветокоррекцию, работу со звуком и эффектами;
- формирование необходимых для успешной жизни универсальных учебных действий (коммуникативных, регулятивных) через коллективные проекты (съёмка сцен с распределением ролей).

МЕСТО КУРСА

«Основы видеомонтажа стоп-моушн мультфильмов»

В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов» и «Творческая мастерская». Программа рассчитана на 34 учебных часа, по 1 часу в неделю в 10 классах. Срок реализации программы — один год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы видеомонтажа стоп-моушн мультфильмов»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественной анимационной школе (Ф. Хитрук, А. Татарский, студия «Союзмультфильм»).

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности при выборе сюжета (добро, дружба, труд);
- готовность оценивать своё поведение и поступки при работе в команде над мультфильмом.

Ценность научного познания:

- наличие представлений о природе видеоинформации, частоте кадров, цифровом кодировании изображения;
- стремление к самообразованию через создание собственных YouTube/TikTok роликов.

Трудовое воспитание:

- интерес к профессиям видеомонтажёра, аниматора, режиссёра, звукорежиссёра.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные действия:

- умение разбивать сценарий на эпизоды и кадры (декомпозиция);
- умение создавать раскадровку и временную шкалу (таймлайн);
- самостоятельно выбирать монтажный приём (склейка, стрейтч, переход).

Коммуникативные действия:

- публично представлять созданный мультфильм с пояснением технических решений;
- выполнять свою часть работы в команде (один снимает, второй двигает объекты, третий монтирует).

Регулятивные действия:

- составлять план съёмки на 30–60 кадров;
- вносить коррективы при обнаружении «дерганья» (flicker) или скачка фокуса.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения по курсу обучающийся научится:

- соблюдать требования техники безопасности при работе с компьютером и фото/видеооборудованием;
- объяснять разницу между видео 24, 25, 30 и 12 кадров в секунду;
- импортировать последовательность изображений в видеоредактор;
- удалять лишние кадры («рука в кадре», грязь) на таймлайне;
- использовать стрейтч-кадры для создания пауз;
- записывать и монтировать Foley-звуки (шаги, шуршание);
- накладывать звуковые эффекты и фоновую музыку;
- выполнять базовую цветокоррекцию (убирать мерцание, настраивать баланс белого);
- создавать простые переходы (затемнение, размытие);
- экспортировать готовый ролик в формате MP4 (горизонт 16:9 или вертикаль 9:16);
- работать с программой AnimaShooter или Dragonframe на начальном уровне.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (34 часа)

1. Введение (2 часа)

Техника безопасности. Что такое стоп-моушн. История. Понятие FPS. Просмотр и анализ примеров (пластилин, перекладка, сыпучие материалы).

2. Организация съёмки и первый захват (4 часа)

Устройство рабочего места. Штатив, камера/смартфон, освещение. Понятие onion skinning (луковая кожа). Программы для захвата кадров. Съёмка простого объекта.

3. Основы монтажа последовательности (6 часов)

Импорт кадров как секвенции. Таймлайн. Удаление бракованных кадров. Добавление холостых кадров. Создание простого цикла (loop).

4. Работа со звуком (4 часа)

Запись и чистка звука. Синхронизация звука с движением (Mickey Mousing). Фоновый эмбиенс.

5. Цветокоррекция и удаление дефектов (4 часа)

Борьба с мерцанием (дефликкер). Коррекция баланса белого. Стабилизация фона. Маскирование ригестов (удаление держателей).

6. Эффекты и переходы (6 часов)

Создание переходов: затемнение, вспышка, размытие. Простые 2D-эффекты (искры, дым). Зацикленная анимация.

7. Монтаж коллективного проекта (6 часов)

Анализ исходного материала. Структурирование файлов. Первичный монтаж: очистка таймлайна. Работа с ригестами и артефактами съёмки. Устранение мерцания и цветокоррекция. Монтаж темпа и ритма. Сборка сцен. Звуковое оформление готовой картинки.

8. Постпродакшн и экспорт (2 часа)

Финальная цветокоррекция. Сведение микса. Титры. Экспорт для соцсетей (YouTube Shorts, TikTok, VK Клипы).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Часы	Основные виды деятельности обучающихся
1	Введение	2	Повторяет правила техники безопасности. Анализирует примеры стоп-моушн анимации. Раскрывает смысл понятий «кадр», «FPS», «покадровая съёмка». Настраивает программу захвата кадров. Делает тестовые 5–10 кадров.
2	Организация съёмки и первый захват	4	Выстраивает сцену для циклической анимации. Выполняет съёмку 30–40 кадров с контролем освещения. Импортирует последовательность

			изображений в видеоредактор. Настраивает конформ FPS.
3	Основы монтажа последовательности	6	Находит и удаляет лишние кадры (руки, держатели). Создаёт паузы с помощью стрейтч-кадров. Копирует последовательности для заикливания движения. Меняет скорость проигрывания кадров (slow/fast motion).
4	Работа со звуком	4	Записывает Foley-звуки с помощью подручных предметов. Очищает звук от шума в Audacity (шумоподавление, нормализация). Синхронизирует звук с конкретными кадрами. Накладывает фоновую музыку и регулирует громкость.
5	Цветокоррекция и удаление дефектов	4	Выявляет мерцающие кадры. Применяет дефликкер для устранения скачков яркости. Выравнивает баланс белого. Накладывает LUT для создания атмосферы. Рисует маски для удаления держателей (ригестов).
6	Эффекты и переходы	6	Добавляет переходы между сценами (затемнение, вспышка, размытие). Создаёт новые видеослои с эффектами. Анимировать 2D-частицы (искры, дым) с помощью ключевых кадров. Анимировать маску кадр за кадром. Применяет стабилизацию к дрожащему фону.
7	Монтаж коллективного проекта (по готовым материалам)	6	Получает и анализирует «сырой» набор фотоснимков (100–300 кадров). Создаёт структуру папок проекта. Импортирует Image Sequence. Удаляет грязные кадры (руки, держатели, брак). Маскирует ригесты поккадрово. Применяет дефликкер и цветокоррекцию. Выстраивает сцены по монтажному листу. Синхронизирует Foley-звуки, музыку и голос. Сводит финальный микс.
8	Постпродакшн и экспорт. Резерв	2	Настраивает параметры экспорта (MP4, H.264, разрешение). Экспортирует готовый ролик для YouTube/TikTok. Презентует свою работу перед классом. Анализирует ошибки. Дорабатывает незавершённые проекты. Участвует в обсуждении лучших практик.

Подробное тематическое планирование

№	Тема	Содержание	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Введение (2 часа)			
1	Техника безопасности. Что такое стоп-моушн анимация. Организация рабочего места и первые пробы	Техника безопасности при работе с компьютером, камерой и освещением. История стоп-моушн анимации. Известные примеры (пластилиновая, кукольная, перекладка). Понятие кадра и частоты кадров в секунду (FPS: 12, 24, 25). Устройство рабочего места: штатив, камера/смартфон, фон, освещение. Программы для захвата кадров (Stop Motion Studio). Принцип «луковой кожуры» (onion skinning).	Повторяет и соблюдает правила техники безопасности. Анализирует примеры известных стоп-моушн мультфильмов. Раскрывает смысл понятий «кадр», «FPS», «покадровая съёмка». Устанавливает и настраивает программу для захвата кадров. Фиксирует камеру на штативе. Делает тестовые 5-10 кадров простого объекта (кубик, ластик).
Организация съёмки и первый захват (4 часа)			
2	Съёмка простого циклического движения	Понятие циклической анимации (loop). Съёмка катящегося мяча или шагающего человечка. Подготовка фона и объектов. Контроль освещения (отсутствие мерцания).	Выстраивает сцену. Выполняет съёмку 30-40 кадров с небольшим смещением объекта. Контролирует равномерность движения.
3	Импорт последовательности изображений	Форматы файлов (JPEG, PNG). Правильная нумерация кадров (frame_0001). Импорт как последовательности изображений (Image Sequence) в видеоредактор (DaVinci Resolve / CapCut).	Импортирует кадры в видеоредактор. Настраивает интерпретацию кадров (конформ FPS). Просматривает черновой ролик.
Основы монтажа последовательности (6 часов)			
4	Навигация по таймлайну. Удаление брака	Интерфейс видеоредактора: таймлайн, дорожки, инструменты выделения. Выявление и удаление «грязных» кадров (рука в кадре, держатели, случайные предметы).	Перемещается по таймлайну. Находит и удаляет лишние кадры. Создаёт чистую последовательность движения.
5	Создание пауз и заикливание	Понятие холостых кадров (hold frame). Растягивание одного кадра на несколько секунд (стрейтч). Создание повторяющегося цикла (loop) с помощью копирования кадров.	Добавляет статичные кадры для создания паузы. Копирует и вставляет последовательность кадров для заикливания ходьбы или прыжков.
7	Ускорение и замедление анимации	Изменение длительности каждого кадра (интерпретация кадров). Эффект «slow motion» и «fast motion». Понятие темпа и ритма в монтаже.	Меняет скорость проигрывания выделенных кадров (например, 50% для замедления). Анализирует, как меняется восприятие движения.

Работа со звуком (4 часа)			
7	Запись и очистка Foley-звуков	Запись шумов (шаги, шуршание пластилина, хлопки) с помощью диктофона телефона. Программа Audacity: обрезка, шумоподавление, нормализация громкости.	Записывает 2-3 звуковых эффекта. Очищает их от фонового шума. Экспортирует в WAV/MP3.
8	Синхронизация звука с движением	Импорт звука в видеоредактор. Принцип «Mickey Mousing» (привязка звука к конкретному кадру). Фоновый эмбиенс vs акцентные звуки.	Привязывает звук шага к моменту касания ногой пола. Накладывает фоновую музыку. Регулирует громкость дорожек.
Цветокоррекция и удаление дефектов (4 часа)			
9	Борьба с мерцанием (flicker)	Причины мерцания: автоэкспозиция, смена освещения. Инструменты для удаления мерцания (дефликкер в DaVinci Resolve или плагины).	Выявляет мерцающие кадры. Применяет автоматический дефликкер. Настраивает параметры для устранения скачков яркости.
10	Базовая цветокоррекция и маскирование	Коррекция баланса белого. Применение LUT для создания атмосферы (утро/ночь). Маскирование ригестов (удаление держателей кукол кадр за кадром).	Выравнивает цветовую температуру сцены. Накладывает LUT «Холодный подвал» или «Жаркая пустыня». Рисует маски для удаления зубочисток/проволоки.
Эффекты и переходы (6 часов)			
11	Создание простых переходов	Виды переходов: затемнение через черное, размытие, выцветание. Применение переходов для смены сцен и декораций.	Добавляет переход «Cross Dissolve» между двумя сценами. Создаёт переход через вспышку (white flash).
12	Композитинг: простые 2D-эффекты	Наложение слоёв. Добавление искр, дыма, звёзд поверх анимации. Ключевые кадры (keyframes) для перемещения эффектов.	Создаёт новый видеослой. Рисует простые частицы. Анимировать их движение с помощью ключевых кадров.
13	Создание сцены с маской	Анимация маски (например, просыпающийся герой). Работа с непрозрачностью. Стабилизация дрожащего фона (Warp Stabilizer).	Создаёт маску, которая меняет форму кадр за кадром. Применяет стабилизацию к дрожащей сцене.
Монтаж коллективного проекта (6 часов)			
14	Анализ исходного материала. Структурирование файлов Первичный монтаж: очистка таймлайна	Получение от «съёмочной группы» набора фотоснимков (100–300 кадров). Выявление типовых проблем: нарушение нумерации, лишние кадры, держатели, «рука в кадре», скачки фокуса, мерцание света. Организация проекта: папки RAW, EDITED, AUDIO, EXPORT.	Получает архив с кадрами. Проверяет сквозную нумерацию. Создаёт иерархию папок на компьютере. Составляет список монтажных задач (что нужно удалить, что исправить). Импортирует Image Sequence. Включает покадровый режим. Находит и удаляет 5–10

		Импорт последовательности изображений в видеоредактор (DaVinci Resolve / Premiere Pro). Покадровый просмотр. Удаление кадров с руками, держателями, случайными предметами. Удаление явно неудачных дублей. Создание чистой последовательности движения.	«грязных» кадров. Формирует непрерывную анимацию.
15	Работа с ригестами и артефактами съёмки Устранение мерцания и цветокоррекция	Удаление держателей (зубочистки, проволока, подвесы) кадр за кадром с помощью маскирования (ротоскопирования). Исправление скачков фокуса (отбраковка или размытие соседними кадрами). Стабилизация дрожащего фона. Применение дефликкера (Deflicker) для устранения скачков экспозиции. Коррекция баланса белого по эталонному кадру. Создание единого цветового настроения для всей сцены (LUT).	Создаёт маску для удаления держателя в ключевых кадрах. Анимировать маску вручную для каждого проблемного кадра. Применяет стабилизацию к сцене с тряской. Запускает анализ мерцания на выделенном диапазоне кадров. Применяет автоматический дефликкер. Накладывает цветовую атмосферу (ночь, утро, мистика).
16	Монтаж темпа и ритма. Сборка сцен Звуковое оформление готовой картинки	Выстраивание сцен в правильном порядке согласно монтажному листу. Удаление «провисаний» (слишком длинных пауз). Создание наложений (переходов между кадрами одного движения). Работа с холостыми кадрами для создания пауз. Синхронизация звуковых эффектов (Foley) с конкретными кадрами (шаги, хлопки, шуршание). Добавление фоновой музыки и эмбиенса. Запись и монтаж голоса рассказчика (если требуется по сценарию). Сведение баланса громкости.	Размещает отредактированные сцены на таймлайне. Укорачивает затянутые движения. Вставляет стрейтч-кадры для драматической паузы. Импортирует готовые звуки. Привязывает звук шага к моменту касания пола. Регулирует громкость (музыка -24 dB, эффекты -12 dB, голос -6 dB). Создаёт финальный микс.
Постпродакшн и экспорт. Резерв (4 часа)			
17	Экспорт и защита проектов	Настройки экспорта: формат MP4 (H.264), разрешение 1920x1080 или 1080x1920 для вертикальных роликов. Презентация мультфильма перед классом. Рефлексия.	Экспортирует ролик с правильными настройками для YouTube/TikTok. Презентует свою работу. Анализирует ошибки. Заполняет лист самооценки.
18	Резерв учебного времени (2 часа)		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ

Пристли Том. «Стоп-моушн. Пошаговое руководство». М.: Эксмо, 2020.

Лайонс Сюзанна. «Анимация кадра к кадру». М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.

Ресурсы YouTube-канала Stop Motion Network.

Бесплатные программы: DaVinci Resolve, Stop Motion Studio (базовая версия), Audacity.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).