

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МБУДО «СЮТ»
Протокол № 3
от «27» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР
МБУДО «СЮТ»
Т.А. Брюханова
«27» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«СЕКРЕТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И АНИМАЦИИ»
НА БАЗЕ МБОУ «СП №40»
2022-2023 учебный год
группа № 3**

Направленность программы: техническая
Уровень программы: продвинутый
Возраст детей: 10-14 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Путилина Галина Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Норильск,
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование в среде Python» педагога Г.А. Путилиной и утвержденной в мае 2022 года. Реализуется программа на базе МБОУ «СШ № 40».

Программа имеет техническую направленность, составлена в соответствии с основными нормативно-правовыми документами и предназначена для создания сложных многоцветных композиций, их редактирования, ввода в рисунок различные шрифтовые элементы.

Рабочая программа составлена для обучающихся группы № 3 в возрасте 10-14 лет, проявляющих интерес как к простой обработке фотографии, так и к созданию собственной визитки, плаката, презентации, анимированного рисунка.

В основу программы положен широкий охват вопросов, связанных с видами и возможностями компьютерной графики и анимации. Обучение по программе способствует развитию интереса обучающихся в области компьютерных технологий до того уровня, когда компьютер становится не игрушкой, а инструментом творчества и самовыражения. Полученные знания позволят им применять навыки как в учебных, так и в личных целях. Это будет хорошей страховкой при профессиональном становлении и самоопределении подростка в среде сверстников.

Цель программы: развитие творческих способностей ребёнка посредством углубления в изучении и всестороннем использовании разнообразных графических редакторов и программ для создания анимированных изображений.

Задачи программы:

Личностные:

- формировать познавательную, творческую активность, фантазия и изобретательность;
- развивать художественно-эстетический вкус, фантазию, изобретательность, логическое мышление и пространственное воображение;
- развивать лучшие качества личности – самостоятельность, ответственность, коллективизм и взаимопомощь, последовательность и упорство в достижении цели, самокритичность и т.д.;
- содействовать профессиональному самоопределению обучающегося.

Метапредметные:

- сформировать понимание единства и взаимодействия разных отраслей информационных технологий;
- сформировать глубокое понимание принципов и особенностей хранения изображений;
- научить осуществлять пошаговый контроль своей познавательной деятельности, определять потенциальные затруднения при решении практической задачи и находить средства для их устранения;
- развивать креативность и творческое мышление, воображение школьников;
- формировать новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений.

Предметные:

- обучить основам различных видов анимационной деятельности с применением различных художественных материалов;
- обучить основным технологиями создания мультфильмов – планированию общей работы, разработке и изготовлению марионеток, фонов и декораций;
- обучить способам освещения, съёмке кадров, озвучиванию и сведению видео- и звукозаписей;

- обучить особенностям компьютерных технологий, как основе научно-технического прогресса;
- сформировать умение уверенно пользоваться изученными программами;
- получить базу практических знаний, необходимых для самостоятельной разработки объектов растровой и векторной графики, а также коротких анимаций, интерактивных элементов для web-публикаций и различных приложений.

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование

Рабочая программа не предусматривает никаких изменений по отношению к авторской программе так как программа новая.

Особенности организации образовательного процесса: учебные занятия проводятся в возрасте от 10 до 14 лет, состав группы 10 человек.

Объем и срок освоения программы: объем рабочей программы - 72 часа.

Характеристика образовательно –воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы:

Воспитательный компонент рабочей программы реализуется в ходе проведения тематических мероприятий и практических работ, где у обучающихся формируется умение работать в паре, группе, команде, распределять обязанности в ходе практических работ, развиваются навыки сотрудничества со сверстниками, навыки совместной работы прослеживаются во всех разделах рабочей программы.

Воспитательная работа направлена на формирование патриотизма через проведение таких воспитательных мероприятий как беседы «Герои России», «История Российской геральдики», «Что за праздник будет 23 февраля?», участия в акциях «Своих не бросаем», «Помоги пойти учиться», воспитательного мероприятия к 9 МАЯ «Мы помним, мы гордимся!», формирование духовности, нравственности общечеловеческих ценностей у подрастающего поколения через проведение Творческой мастерской, Предметной недели, направленной на предпрофильное самоопределение, проведения беседы: «Ты на свете лучше всех».

Форма обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий составлен согласно МП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Продолжительность занятий обучения исчисляется в академических часах – 45 минут, перерыв между учебными занятиями 10 минут.

Общее количество часов в неделю - 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- развит интерес к мультипликации и желание к самостоятельному творчеству;
- развит художественно-эстетический вкус, фантазию, изобретательность, логическое мышление и пространственное воображение;
- развиты лучшие качества личности – самостоятельность, ответственность, коллективизм и взаимопомощь, последовательность и упорство в достижении цели, самокритичность и т.д.;
- сформировано профессиональное самоопределение обучающегося.

Метапредметные:

- сформировано понимание единства и взаимодействия разных отраслей информационных технологий;
- сформировано глубокое понимание принципов и особенностей хранения изображений;
- научен осуществлять пошаговый контроль своей познавательной деятельности, может определять потенциальные затруднения при решении практической задачи и находить средства для их устранения;

- дано представление об основных составляющих информационной культуры человека;
- развиты креативность и творческое мышление, воображение школьников;
- сформирован новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений.

Предметные:

- обучен основам различных видов анимационной деятельности с применением различных художественных материалов;
- обучен основным технологиями создания мультфильмов – планированию общей работы, разработке и изготовлению марионеток, фонов и декораций и.д.;
- обучен способам освещения, съёмке кадров, озвучиванию и сведению видео- и звукозаписей;
- обучен особенностям компьютерных технологий, как основе научно-технического прогресса;
- сформировано умение уверенно пользоваться изученными программами;
- получена база практических знаний, необходимых для самостоятельной разработки объектов растровой и векторной графики, а также коротких анимаций, интерактивных элементов для web-публикаций и различных приложений.

Формы текущего контроля и аттестации

Текущий контроль проводится в форме визуального контроля, опроса, самостоятельной/контрольной работы, исследовательской проектной и практической работы, по разделам рабочей программы:

№ п/п	Дата	Наименование раздела
1.	08.10.2022	Использование нестандартных программ для работы с изображениями и видео
2.	05.11.2022	Macromedia Flash – программа и инструменты
3.	24.12.2022	Промежуточная аттестация за 1 полугодие
4.	21.01.2023	Создание анимации в Macromedia Flash
5.	13.05.2023	Action script в мультфильме
6.	11.05.2023	Промежуточная аттестация за 2 полугодие

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточная аттестация и текущий контроль по программе «Секреты компьютерной графики и анимации» проводится в соответствии с «Положением о порядке текущего контроля качества прохождения дополнительных общеобразовательных программ, промежуточной аттестации педагогов» МБУДО СЮТ» утвержденного приказом директора №11 от 26.01.2021 г. В течение всего курса обучения текущий контроль осуществляется в форме педагогических наблюдений, позволяющих определить уровень усвоения программы, творческую активность обучающихся, выявить коммуникативные склонности.

Критериями оценки теоретических знаний являются: степень усвоения теоретического материала, глубина, широта и системность теоретических знаний, грамотное использование компьютерных терминов.

Критериями уровня овладения практическими умениями и навыками являются: разнообразие умений и навыков, грамотность (соответствие существующим нормативам и правилам, технологиям) практических действий, свобода владения специальным компьютерным оборудованием и программным обеспечением, качество творческих проектов, обучающихся — грамотность исполнения, использование творческих элементов.

Методы определения уровня обученности: собеседование, наблюдение, фронтальный опрос, тестирование, экспертная оценка компьютерного проекта, деловая игра, презентация продукта деятельности, самостоятельная практическая работа, внутригрупповой конкурс, диагностическая игра, игра-испытание.

При оценке творческих работ педагог должен руководствоваться следующим критериям:

- общая художественная выразительность;
- самостоятельность и оригинальность замысла;
- содержательность сюжета;
- проявление наблюдательности, воображения.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по программе «Секреты компьютерной графики и анимации»

№ п/п	Планируе- мая дата	Фактиче- ская дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематиче- ский, теку- щий кон- троль
					Теоритическая часть занятия	Практическая часть заня- тия	
Раздел 1. Использование нестандартных программ для работы с изображениями и видео (12 часов)							
1	03.09.2022		Знакомство с програм- мой курса. ТБ. Сшивка панорам в Microsoft ICE (Image Composite Editor)	2	Принцип работы цифрового фо- тоаппарата, понятие панорам- ного снимка, как создавать пано- рамы правильно, интерфейс и основные возможности про- граммы Microsoft ICE, шаблон для панорамы, снятой рядами, многопоточность, совмести- мость Microsoft ICE с уникаль- ным инструментом создания трёхмерных панорам Photosynth, функция Auto Complete, функ- ция Preserve regions.	Использование технологии для повышения разрешения картинки super-resolution, со- здание фотографий с раз- верткой под 270 или больше градусов, съемка гигапик- сельных панорам, создание панорамной аналоговой фо- тографии, экспорт на сайт Photosynth, выбор типа пано- рамы: –Auto-detect, –Planar motion, –Planar motion with skew, –Planar motion with perspec- tive, –Rotation motion.	Устный опрос, тест
2	10.09.2022		Создание слайд-шоу из фотографий пользова- теля в программе Photo- Stage Slideshow	2	Назначение и интерфейс про- граммы PhotoStage Slideshow, галочка «Apply to all», яркость, контрастность, гамма, подрезка и поворот изображения, экспози- ция, температура и др., эффекты	Скачивание и установка программы PhotoStage Slideshow, подготовка папки с фотографиями и музыкаль- ными файлами, добавление фотографий в программу,	Выполнение практической работы

					фотографий для вставки в слайд-шоу, стандарты разрешения ролика и соотношения его сторон — ширины и высоты.	формирование кадров будущего слайд-шоу, указание длительности демонстрации слайда, настройка анимации слайд-шоу, использование блока «Keep Proportions» для подгонки высоты и ширины	
3	17.09.2022		Использование фоторедактора Photoscape для обработки фотографий и создания анимации	2	Photoscape он-лайн, шрифты для PhotoScape, торрент PhotoScape, RAW-конвертер	Редактирование и улучшение изображений в несколько кликов, благодаря возможности автоматической настройки контрастности, изменения размера, яркости, наложение множества разнообразных фильтров, использование разнообразных кистей, шрифтов и балунов, обработка скриншотов, создание анимированных GIF, обработка пакетов изображений	Собеседование/ практическая работа
4	24.09.2022		Монтаж анимации и видеофрагментов в Movavi Video Editor Plus	2	Как работать с видео в Movavi, интерфейс программы, точки громкости для звуковых каналов, эквалайзер	Начало работы с видеоредактором – создание видеоряда из снимков, редактирование фото, удаление дефектов картинки, изменение цвета глаз и волос, нарезка видео, использование «Мастера пе-	Выполнение практической работы

[illegible]

7	15.10.2022		Кисть, сцена и краски – работа над декорациями	2	Компоненты программы Macromedia Flash, знакомство с интерфейсом программы, слой, кадр, символ, ключевой кадр, обзор команд меню Файл, Правка, основные панели, форматы файлов, создаваемых во Flash, сохранение документа и публикация, панель инструментов, координатная линейка, направляющие, сетка, виды заливки (сплошная, градиентная, растровым изображением), особенности градиентной заливки	Отработка навигации в программе, установка параметров интерфейса, сохранение и публикация файлов, использование в работе инструментов Линия, Карандаш, инструмента свойства Линии, выделение объекта, копирование, перемещение и удаление, рисование объемных фигур: шара, цилиндра, конуса, колеса, изменение взаимного расположения графических объектов, использование команд перемещения на задний и передний план, выравнивание объекта и объектов, работа в слоях, отработка методов построения рисунков: метод изменения примитивов, послойное конструирование, комбинирование, метод конструктора, метод кальки	Компьютерный практикум
---	------------	--	--	---	---	---	------------------------

8	22.10.2022		Растровые и векторные изображения	2	Импорт растрового изображения в векторное (векторизация), потеря качества при векторизации, пункт Trace Bitmap подменю Bitmap меню Modify, Инспектор свойств, композиция (правило золотого сечения для художника), трассировка растровых изображений, особенности форматов swf, html, fla, gif.	Модификация объектов с помощью панелей Info и Transform, работа с растровыми и векторными изображениями, их преобразование, разбивка раstra, использование Цветовых ключей (Color keys) для поиска цветового решения, импорт и экспорт файлов	Выполнение практической работы
9	29.10.2022		Библиотека, подготовка к созданию мультфильма	2	Назначение библиотеки, виды символов, символы и экземпляры символов, способы создания графических символов и их редактирование, преимущества использования графических символов перед использованием групп, инструмент Текст, панель его свойств, этические и философские основы сценария для клипа, особенности рисования глаз мульт-персонажам — типы глаз и характер, основные правила для художника-аниматора для создания «живого» персонажа.	Создание фона - среднего плана для фильма — экземпляры графических символов, использование текста как элемента дизайна, грамотная прорисовка персонажей, рисование фонов для игр и мультиков, использование разных техник и стилей рисования во Flash, копирование клипа на рабочем столе — Метод duplicateMovieClip, копирование клипов из библиотеки — метод attachMovie. removeMovieClip, удаление клипов с рабочего стола — метод removeMovieClip.	Выполнение практической работы
10	05.11.2022		Обобщение материала по разделу «Macromedia Flash – программа и инструменты»	2	Презентация продукта деятельности «Я - начинающий мультипликатор».	Презентация индивидуальной работы	Защита работы.

					Анализ выполненной творческой работы, оценка представленных работ, выявление самой успешной работы		
Раздел 3. Создание анимации в Macromedia Flash (16 часов)							
11	12.11.2022		Покадровая анимация	2	Анимация, два вида анимации («оживления») персонажей: покадровая анимация (Frame-by-frame, «кадр за кадром») и автоматическая анимация (tweened-анимация), элементы Монтажного стола, типы кадров, команды контекстного меню кадра, алгоритм создания покадровой анимации, композиционные основы простого сценария, временная шкала и ее основные элементы.	Использование бесплатных фотостоков, предварительная подготовка каждого кадра фильма, создание покадровой анимации для одного и нескольких объектов, работа над плавностью перехода от одного кадра к другому	Устное собеседование/ практическая работа
12	19.11.2022		Покадровая анимация	2		Создание последовательности ключевых кадров, объединение на одной временной диаграмме «линий жизни» нескольких объектов, работа с динамическими текстовыми полями и полями, редактируемыми пользователем, управление режимами просмотра кадров, использование автоматической анимации движения объекта для создания иллюзии «оживления» объекта	Компьютерный практикум

13	26.11.2022		Анимация движения	2	Алгоритм создания анимации движения, Motion-анимация, слой Guide (направляющий), движение по прямой траектории, анимация изменения размера, прозрачности, яркости, цвета, алгоритм создания анимации движения по траектории, понятие о рабочих слоях, переименовании, удалении, скрытии, блокировке, создание и использование ведущего слоя, компоновки и фазы	Связка Объекта со слоем Траектория	Самостоятельная практическая работа
14	03.12.2022		Анимация движения	2		Использование градиентной заливки во время появления объекта, применение линий скорости для создания иллюзии движения объекта с ускорением	Собеседование/практическая работа
15	10.12.2022		Эффекты анимации: тень	2	Отображение тени («Drop Shadow»)	Создание теней, задание смещения тени относительно выделенного фрагмента, добавление 2 эффектов к готовому микклипу для создания анимированной тени, внедрение Flash-файла в веб-документ	Устный опрос/самостоятельная работа
16	17.12.2022		Анимация формы	2	Shape-анимация, метод расчета промежуточных кадров (shapetweened), алгоритм создания анимации формы, анимация	Задание параметров анимации формы, создание движения объекта на камеру	Компьютерный эксперимент

					формы с использованием контрольных точек, преобразование формы: автоматическое и с использованием идентификаторов, изменение цвета идентификаторов при правильном размещении.		
17	24.12.2022		Промежуточная аттестация за 1 полугодие	2	Интегрированное тестирование	Самостоятельная практическая работа	Выполнение практической работы
18	14.01.2023		Инструменты панели выравнивания	2	Панель Align, различные способы выравнивания группы объектов, Горизонтальный и Вертикальный просвет	Выравнивание выделенных объектов по горизонтальной или вертикальной оси, изменение размера выделенных объектов так, чтобы горизонтальные или вертикальные измерения всех объектов соответствовали размерам самого большого из выделенных объектов, создание различных видов анимации с использованием параметров выравнивания	Тестирование/самостоятельная практическая работа
19	21.01.2023		Обобщение материала по разделу «Создание анимации в Macromedia Flash»	2	Диспут «Интересные идеи». Коллективный анализ работ обучающихся	Презентация способов реализации анимационных эффектов индивидуальной работы	Интегрированный способ проведения обобщения материала
Раздел 4. Action script в мультфильме (32 часа)							
20	28.01.2023		Основы языка ActionScript. Переменные	2	Обработчики событий мувиклипов, относительная и абсолютная	Создание ActionScript переменной, присвоение начального значения переменным	Компьютерный эксперимент

					ная адресация, ActionScript переменные (общая информация), ключевое слово var для описания переменных, имя переменной, обязательные правила при назначении имени.	(инициализация переменной), использование вариантов обращения к экземпляру мувиклипа (относительная и абсолютная адресация)	
21	04.02.2023		Основы языка ActionScript. Переменные	2		Создание ActionScript переменной, присвоение начального значения переменной (инициализация переменной), использование вариантов обращения к экземпляру мувиклипа (относительная и абсолютная адресация)	Компьютерный практикум
22	11.02.2023		Создание символов типа MovieClip (Фрагмент ролика)	2	Основные операторы ActionScript, арифметические операторы, свойства и действия класса MovieClip	Создание объекта класса с помощью конструктора класса	Практическая работа
23	18.02.2023		Создание символов типа MovieClip (Фрагмент ролика)	2		Создание роликов с использованием типа MovieClip	Практическая работа
24	25.02.2023		Функции	2	Определение функции, функция без параметров, функция с параметрами	Создание полнофункционального героя для игры	Компьютерный эксперимент
25	04.03.2023		Создание и обработка анимированных изображений	2	Амплитуда колебаний, период колебания, частота колебаний, циклическая частота.	Колебания математического маятника, движение маятника, отскок абсолютно упругого мяча	Тестирование. Выполнение практической работы

26	11.03.2023		Создание и обработка анимированных изображений	2		Колебания математического маятника, движение маятника, отскок абсолютно упругого мяча	Выполнение практической работы
27	18.03.2023		Программирование события	2	События, получатели событий, прослушиватели событий, оператор addEventListener, источники событий, суперкласс для источников событий – класс Events, класс MouseEvent, свойства класса MouseEvent, функции-обработчики событий и их параметры	Создание кнопки класса SimpleButton, программирование обработки событий для клипа и кнопки	Устное тестирование, самостоятельная практическая работа
28	26.03.2023		Программирование события	2		Создание кнопки класса SimpleButton, программирование обработки событий для клипа и кнопки	Самостоятельная практическая работа
29	01.04.2023		Программирование управления героем	2	Свойства класса KeyboardEvent пакета Flash.ui., программирование движения героя в игре	Программирование работы с клавиатурой, свойство keyCode класса KeyboardEvent	Компьютерный эксперимент
30	08.04.2023		Программирование управления героем	2		Программирование работы с клавиатурой, свойство keyCode класса KeyboardEvent	Выполнение практической работы
31	15.04.2023		Программирование столкновений с препятствиями	2	Метод hitTestObject класса MovieClip	Программирование столкновений героя с препятствиями в игре.	Выполнение практической работы

32	22.04.2023		Программирование перехода на следующий уровень, вывода результатов игры вставка звука	2	Алгоритм программирования перехода на следующий уровень, предпочтительные звуковые форматы	Создание многоуровневой карты игры	Выполнение практической работы
33	29.04.2023		Программирование перехода на следующий уровень, вывода результатов игры вставка звука	2		Программирование перехода на следующий уровень, завершение игры	Интегрированное тестирование/самостоятельная практическая работа
34	06.05.2023		Программирование перехода на следующий уровень, вывода результатов игры вставка звука	2		Удаление обработчиков событий	Компьютерный эксперимент/практикум
35	13.05.2023		Обобщение материала по разделу «Action script в мультфильме»	2	Диагностическая игра «На грани фантастики». Коллективный анализ работ обучающихся.		Диспут «Интересные идеи»
36	20.05.2023		Промежуточная аттестация за 2 полугодие	2	Интегрированное тестирование	Самостоятельная практическая работа	Интегрированный способ проведения обобщения материала
37	27.05.2023		Итоговое занятие	2	Подведение итогов. Рекомендации по дальнейшему обучению.	Формирование портфолио работ, выполненных за год	
Всего:				74 часа			

План воспитательной работы

Сроки	Тема занятия (или раздел)	Форма воспитательного момента	Цель проведения воспитательного момента	Диагностический инструмент
Сентябрь	Вводное занятие	Игры на знакомство и сплочение коллектива игра: «Пойми меня»	Воспитание сплоченного коллектива, воспитание учащихся умеющих слушать и слышать, уважать друг друга, способных взаимодействовать на основе общих интересов и дел.	Карта личностного роста
Октябрь		Беседа: Видеоролик «Безопасность в сети интернет»	Сформировать у учащихся понятия о принципах безопасного поведения в сети Интернет.	Карта личностного роста
		Беседа на тему: «С любовью к Вам, учителя!»	Знакомство с историей возникновения с профессии учитель. Воспитывать уважение к труду педагогов, к старшему поколению.	Карта личностного роста
		Кружковая работа «День добра и уважения Старшим»	Воспитывать уважительное отношение к людям старшего поколения	Карта личностного роста
Ноябрь		Творческая мастерская, беседа: «Ты на свете лучше всех»	Формирование нравственных ценностей, уважения к мамам.	Карта личностного роста
Февраль		Беседа, «Что за праздник будет 23 февраля?»	Воспитание патриотизма, гордости за наших солдат, уважения и благодарного отношения героям военных действий.	Карта личностного роста
Март		Воспитательное мероприятие празднования «8 Марта»	Познакомить с историей праздника 8 Марта Воспитание чувство любви, уважения, заботливого отношения к своим мамам, бабушкам, сестрам, педагогам.	Карта личностного роста
Май		Воспитательное мероприятие 9 МАЯ «Мы помним, мы гордимся!»	Расширить представления детей о Великой Отечественной войне; воспитывает уважение к героическому прошлому страны сочувствие к людям старшего поколения; формирует положительную оценку таких нравственных качеств, как самопожертвование, героизм, патриотизм.	Карта личностного роста

