

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
протокол № 1 от 29.08. 2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ В.В.Худова
приказ № 342 от 29 августа 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00bc4e2eafb2c55310f495d58a116f5d6e
Владелец: Худова Виктория Валентиновна
Действителен: с 10.03.2025 по 03.06.2026

**Рабочая программа дополнительной
общеразвивающей программы
«Анимация и программирование»**

**Год обучения - 1
№ группы – 18 СТО**

Разработчик:
Панкратов Иван Викторович,
педагог дополнительного образования

Рабочая программа 1 год обучения

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с:
- ✓ различными инструментами цифрового творчества, дать представление о многообразии способов работы с ними (градиент, текстура, эффект, процедура, цифровая кисть и карандаш);
- ✓ особенностями следа, оставляемого каждым цифровым инструментом;
- ✓ файловой системой и форматами цифровых изображений и анимации;
- ✓ основами композиции (центр композиции, главное и второстепенное, размещение композиции в кадре);
- ✓ художественными понятиями и терминами, с основными жанрами современного цифрового искусства, кино и мультипликационного производства;
- ✓ работами мастеров изобразительного искусства, дать первый опыт «чтения» изображения и определения, какими способами получен тот или иной результат;
- ✓ работами мастеров цифрового дизайна и интерактивных приложений, дать первый опыт «чтения» произведения и определения, какими способами получен тот или иной результат;
- дать понятие о многообразии деятельности цифрового художника, дизайнера, аниматора, познакомить с отдельными профессиями в сфере компьютерного визуального творчества, о средствах выразительности в изобразительном искусстве (цвет, линия, форма) в т.ч. цифровом.

Развивающие:

- содействовать расширению кругозора ребёнка;
- способствовать:
- ✓ развитию воображения и фантазии;
- ✓ воспитанию внимания и усидчивости, интереса к исследовательской и творческой деятельности в области цифрового творчества;
- развивать умение анализировать собственные работы и работы других детей, произведения цифрового творчества.

Воспитательные:

- содействовать формированию самостоятельности, основ коммуникативной культуры, таких, как взаимопонимание, уважение друг к другу, взаимопомощь;
- формировать представление о ценностях отечественной и мировой художественной культуры, семьи и Отечества.

Содержание

Тема	Теория	Практика
1. Раздел «Вводное занятие»		
Вводное занятие	Понятие «Цифровое творчество». Проверка и обобщение первоначальных знаний учащихся по предмету. Правила техники безопасности, обращения с материалами и инструментами.	Выявление способностей и навыков работы с цифровыми инструментами на основе создания цифрового наброска на свободную тему.
2. Раздел «Компьютерная графика и анимация»		
Основы работы с графическим редактором	Основные инструменты графического редактора. Линия и пятно, автофигуры и процедурные формы, эффекты. Системы процедурных кистей и их	Упражнения на освоение основных инструментов графического редактора. Варианты творческих/технических заданий:

	настройки. Слой и эффект, маска, кадр. Форматы изображений для цифровых рисунков.	«Рисунок линиями и заливками Флет», «Рисунок с эффектами кистей», «Рисунок со слоями и эффектами слоев»,
Основы работы с цветом	Цифровая палитра и гамма. Цветовое колесо (color wheel) и его варианты — цифровая палитра. Цветовые цифровые системы. Фон. Поиск цветового решения кадра Гамма — тон, разработка цифрового рисунка «по серым оттенкам». Понятие цветности кадра и раскадровки	Творческое задание - целенаправленный поиск и использование смешанных цветов. Отработка навыков работы с палитрой. Варианты творческих заданий: «Пятна цвета», «Кактус в пустыне», «Подземная пещера с кристаллами»
Основы работы с анимационным редактором	Основные принципы покадровой анимации. Инструменты цифрового анимационного редактора. Понятие onion skin, tween, основные принципы интерполяции при создании анимаций. Системы слоев и символов. Форматы анимации	Творческое задание – анимационная зарисовка на свободную тему Варианты творческих заданий: «Прыгающий мячик с дополнением», «Чай и сахар», «Моргающий глаз»
Работа с раскадровкой и цифровыми эскизами	Понятие кадра, камеры, фона. Основные правила создания сценарного плана, раскадровки, организации кадра. Основные принципы монтажа и монтажных переходов в анимации. Введение в упрощенный рисунок для дизайнера и аниматора.	Создание кадров анимации, их монтаж. Создание анимационного скетча Дидактическое упражнение: «Трех кадровый аниматик» Варианты творческих заданий: «Дракон крадет принцессу», «Распускающийся цветок», «Взрыв коробочки», «Выстрел из пушки»
3. Раздел «Трехмерная графика»		
Основные принципы трехмерной графики	Основные понятия и принципы трехмерной графики. Полигон, вертекс, поверхность. Трехмерный объект и его эффекты, текстура, освещение. Понятие точки зрения на сцену, камеры. Воксельная графика	Серия упражнений: на освоение принципов воксельной трехмерной графики Варианты творческих заданий: «Дом с трубой», «Персонаж майнкрафт», «Грузовая машина», «Замок»
Инструменты трехмерной графики	Полигональное моделирование поверхностей и объектов. Принципы lowpoly, midpoly, hipoly. Инструменты разработки: Нож, петля, экструзия. Настройка свойств поверхности созданного объекта: прозрачность, блеск, самосвечение (на примерах) Визуализация сцены, понятие камеры и кадра	Серия упражнений: на освоение принципов трехмерной графики (lowpoly), создание тематической сцены, и визуализацию полученных кадров с системой освещения и эффектов. Варианты творческих заданий: «Факел и стена», «Осенний лес», «Механизм»
4. Раздел «Поиск и анализ идей, Цифровой дизайн»		
Основы композиции	Композиция. Выделение главного. Связи между предметами. Выразительность формы и цвета. Эскиз. Поиск композиционного решения работы.	Разработка и обсуждение цифровых эскизов. Выполнение задания на развитие умения компоновать предметы в листе и выделять композиционный центр работы.

	Ритм в природе и в изобразительном искусстве.	Плоскостная и форм — пространственная цифровая композиция (в 3д) Дидактическое упражнение «Найди ритм» Варианты творческих заданий: «Основы когтей (авторское)», «от авто форм (авторское)», «от свободной формы»
Построение цифрового изображения	Понятие тона, гаммы, палитры. Сочетания цветов для разных задач. Понятие ритма, понятие паттерна. Текстура и фактура Пятно и линия	Упражнения на создание цифрового рисунка с заданными параметрами и системой ограничений. Варианты творческих заданий: «Абстрактная геометрическая композиция линиями», «Квадраты», «Треугольники», «Теплое и холодное», «Горизонты»
Приемы иллюстрирования	Принципы и приемы иллюстрирование. Иллюстрация «по графическому элементу», «по смыслу», «по ритму и направлению»	Просмотр, анализ и обсуждение иллюстраций и примененных приемов иллюстрирования. Создание цифрового наброска с выбранным приемом иллюстрирования. Варианты творческих заданий: «Городские местечки», «Сказочная поляна», «Пещера дракона»
Цифровые выразительные средства	Градиент, режимы наложения, текстура, фактура, процедурные режимы цифрового рисунка. Системы слоев и масок.	Разработка и обсуждение цифровых набросков с эффектами. Варианты творческих заданий: «Комета», «подводный мир», «Руины», «Ночной город»
Персонаж	Персонаж, понятие, история, разновидности. Понятие «разработка персонажа в истории». Стилизация, работа с силуэтом. Упрощенный рисунок для аниматора и дизайнера	Дидактическое упражнение на разработку персонажа. Выполнение цифрового наброска к будущей работе. Создание цифровой творческой работы с разработанным персонажем. Варианты творческих заданий: «Персонаж сказки», «Персонаж игры», «Персонаж мультфильма», «Разработка оригинального персонажа (ОС – original character)» <i>Упражнения на передачу характера героев при помощи различных линий, через цветовую гамму рисунка.</i> <i>Выполнение композиции - передача характера каждого героя через выразительные линии, форму и цветовую гамму.</i>
Рисование на свободную тему	Создание концепта проекта. Выбор цифровых инструментов и стиля	Выполнение цифрового рисунка по собственному замыслу.

5. Раздел «Основы интерактивности и программирование»		
Основы ООП	Основные принципы объектно ориентированного программирования	Техническое задание «организация системы событий и переходов проекта»
Основные скрипты (Базовые скрипты для обеспечения интерактивности)	Элементы цикл, счетчик, адрес, ветвление Принципы именования переменных и объектов среды, принципы публикации проекта	Техническое задание «организация системы событий и переходов проекта» Элементы цикл, счетчик, адрес, ветвление Создание стандартных элементов проекта-игры и интерактивной анимации, по выбору
6. Повторение пройденного материала		
Повторение пройденного материала	Инструменты цифрового творчества, способы обеспечения интерактивности	Выполнение интерактивного проекта на свободную или заданную тему
7. Раздел «Контрольные и итоговые занятия»		
	Подведение итогов года.	Презентация творческих работ, выполненных за год: выбор каждым ребенком лучшего проекта и представление его.

Планируемые результаты

Личностные:

- развитие внимания и усидчивости;
- получение опыта самостоятельной работы над цифровым проектом и принятия самостоятельных творческих решений;
- формирование:
- основ коммуникативной культуры, таких, как взаимопонимание, уважение друг к другу, взаимопомощь;
- представлений о ценностях отечественной и мировой художественной культуры, семьи и Отечества.

Метапредметные:

- расширение кругозора ребёнка;
- развитие воображения и фантазии;
- возникновение интереса к исследовательской и творческой деятельности через получение опыта в области цифрового визуального творчества;
- приобретение первого опыта анализа собственных работ, работ других детей, произведений изобразительного искусства.

Предметные:

- познакомить с:
- различными инструментами цифрового творчества, дать представление о многообразии способов работы с ними (градиент, текстура, эффект, процедура, цифровая кисть и карандаш);
- особенностями следа, оставляемого каждым инструментом;
- файловой системой и форматами цифровых изображений и анимации;
- основами композиции (центр композиции, главное и второстепенное, размещение композиции в листе);
- некоторыми художественными понятиями и терминами, с основными жанрами современного цифрового искусства, кино и мультипликационного производства;
- работами мастеров изобразительного искусства (Моне, Кандинский, Климт,

Пикассо, С. Дали, Ван Гог), дать первый опыт «чтения» изображения и определения, какими способами получен тот или иной результат;

- работами мастеров цифрового дизайна и интерактивных приложений, дать первый опыт «чтения» произведения и определения, какими способами получен тот или иной результат;

- дать понятие о многообразии деятельности цифрового художника, дизайнера, аниматора, познакомить с отдельными профессиями в сфере компьютерного визуального творчества, о средствах выразительности в изобразительном искусстве (цвет, линия, форма) в т.ч. цифровом.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Анимация и основы программирования» на 2024/2025 учебный год
СТО 18 (вторник, пятница)

Месяц	Число	Раздел программы	Количество часов	Итого часов в месяц
		Тема. Содержание		
сентябрь	2	Раздел программы «Вводное занятие»	2	18
		Повторение. Выполнение цифрового рисунка на свободную тему, заданными инструментами		
	5	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация»	2	
		Цифровой рисунок: инструментальные кисти редакторов, разработка цветного скетча. Рисунок линиями и заливками. Растровый (Пиксельный) рисунок. ВК Мероприятие, посвященное Дню Блокады Ленинграда, видеолекция.		
	9	Использование процедурных кистей и специальных инструментов Спрей, Текстурная Кисть, Эффектная кисть. Введение в шейдинг. Организация проекта. Разработка цифрового наброска Рисунок с кистями и эффектами	2	
	12	Создание анимационной зарисовки 5-10 кадров на заданную тему. Цветной скетч, введение в геометрическую анимацию и графику	2	
	16	Покадровые зарисовки и использованием фотоматериалов	2	
	19	Работа с покадровой анимацией: 12 правил анимации по Дисней, правила 4-5-6 Практикум, анимационные упражнения	2	
	23	Правила поведения и работы в современном интернете: практикум. Практикум, анимационные упражнения Создание векторного рисунка с анимацией, из автофигур с эффектами.	2	
	26	Создание звуковых компонент анимации. Музыка, шум, голос. Генераторы и резчики музыкальных компонент. Упражнение на подбор музыки к предыдущим анимационным заданиям.	2	
30	Работа в векторном графическом редакторе: сложные фигуры, кисти и эффекты.	2		
октябрь	3	Работа с градиентами: наложение, применение для светотени и акцентации, как отдельный стиливой элемент. Разработка рисунка градиентами.	2	18
	7	Раздел программы «Трехмерная графика»	2	
		Введение в трехмерную графику: основные понятия трехмерной графики, воксельная графика: практикум, упражнения на создание воксельных объектов, сохранение трехмерных объектов в необходимые форматы, создание анимации с трехмерными воксельными изображениями.		
10	Раздел программы «Цифровой дизайн»	2		
	Введение в цифровой дизайн как дисциплину. Понятие смыслового и графического дизайна персонажа и предмета. Введение в композицию и монтаж, понятие пространства кадра и монтажной фразы в анимации.			

		Упражнение на создание плоскостной линейной композиции.		
	14	Введение в колористику. Подбор цвета. Цветовые параметры, пары, триады. Упражнение на подбор гаммы основных фигур. Введение в ритм-гамму цвета при работе с анимацией и рисунком.	2	
	17	Понятие цветового тона: монотон, дуотон. Сепия как пример разработки от небольшого количества цветов, гризайль. Создание цифрового наброска от монотона, от дуотона. ВР Проект «Путешествия по России»	2	
	21	Работа с ограниченной палитрой и специальной гаммой. Системы цветоподбора изображения, системы цветности. (Adobe kuler, palletton и другие) Вспомогательные инструменты цифрового дизайнера, художника и аниматора	2	
	24	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору.	2	
	28	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору.	2	
	31	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору.	2	
ноябрь	7	Практикум в векторном редакторе: работы на поиск формы и смысла рисунка. Упражнения «От свободной формы», «От геометрии», «Основы Когтей». Наброски от руки как часть работы аниматора: создание не цифровых скетчей фонов и объектов для анимации.	2	14
	11	Создание простой походки персонажа (шар с ногами)	2	
	14	Создание простой мимики персонажа, анимирование мимики персонажа	2	
	18	Создание анимации ползающего и летающего существа, по выбору ВР Арт-челлендж «Нарисуй счастливую семью»	2	
	21	История Петербурга в мультипликации (экскурс-лекция). Создание анимации текущей воды и огня	2	
	25	Создание анимации по принципу фото-ротоскопии (по своим фото или образцу).	2	
	28	Создание анимации по принципу доработки частей фото (дорисовка)	2	
декабрь	2	Проработка аниматика трех кадровой раскадровки, проработка линий и цветов	2	18
	5	Раздел программы «Цифровой дизайн» Работа с теплой и холодной гаммой, подбор освещения в растровом и векторном редакторе, по выбору. ВР Виртуальная выставка – презентация творческих работ группы	2	
	9	Средства выразительности: масштаб, ритм, форма, пространство, состояние. Упражнения: зарисовки на отработку одного из приемов, по выбору.	2	
	12	Работа с форм — пространственной композицией с живым и цифровым материалом (на плоскости!)	2	
	16	Работа с форм пространственной композицией в трехмерном редакторе. Введение в интерфейс полигонального трехмерного редактора.	2	

		ВР Проект «Зимние истории волшебного леса»		
	19	Онлайн-выставка работ участников «Новогодние истории». Разработка трехмерного персонажа из блоков, основы текстурирования: палитра, градиенты, прозрачность для моноканальной текстуры	2	
	23	Генераторы изображений. Системы смешивания изображений. Системы увеличения четкости, системы обработки цветности и авто-эффектов и фильтров для растровых изображений. Обработка анимации.	2	
	26	Использование фотоматериала при работе с растровым и векторным редактором. Клипарт и системы библиотек. Форматы фотографических изображений высокого качества, полиграфические форматы. (TIFF, RAW). Предпечатная подготовка растровых и векторных изображений	2	
	30	Разработка анимации (личный проект)	2	
январь	9	Разработка анимации (личный проект)	2	14
	13	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Введение в создание сценариев для короткометражного мультипликационного продукта. Упражнение: создание плана собственного мультика и персонажа в нем.	2	
		Раздел программы «Трехмерная графика»		
	16	Введение в полигональное моделирование. Основные инструменты полигонального моделирования Упражнение «Кактус в кадке» (основное полигональное моделирование)	2	
	20	Информационные ресурсы современного интернета: принципы использования и безопасной работы: практикум. Введение в модификаторы и системы эффектов трехмерных объектов. Процедурная детализация. Упражнение «Скелет и его части» (примеры применения эффектов к группе объектов)	2	
	23	Введение в скульптинг как принцип разработки трехмерного объекта. Упражнение «Тотем» (создание и детализация кистями)	2	
	27	Введение в систему источников света в трехмерном редакторе. Понятие эмиттера. Упражнение «Факел», «Светлячок».	2	
	30	Создание трехмерной модели по выбору. ВР Проект «Образы будущего»	2	
февраль	3	Иллюстрация. Смысловые и графические приемы цифровой иллюстрации.	2	16
	6	Разработка сюжета и раскадровки произведения (часть 1 текстовые описания)	2	
	10	Раздел программы «Цифровой дизайн» Обсуждение идей различных произведений.	2	
	13	Разработка сюжета и раскадровки произведения (часть 2 кадры раскадровки)	2	
	17	Аниматик из раскадровки, с учетом дизайна и сюжета. ВР Творческая мастерская «23 февраля»	2	
	20	Проработка графических фонов аниматика, часть 1	2	
	24	Проработка графических фонов аниматика, часть 2 (подвижные компоненты)	2	

	27	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: создание титра произведения в виде анимации.	2	
март	3	Раздел программы «Трехмерная графика» 2д режим трехмерного редактора: введение в гибридную анимацию при работе с трехмерным редактором, в векторном режиме, при работе с пространством. Основы композитинга. (Grease pencil). Использование инструмента для ускорения работы над анимацией. ВР Творческая мастерская «8 марта»	2	18
	6	Раздел программы «Цифровой дизайн» Практикум: понятие референса. Подбор референсов под разные задачи проектов. Резервное копирование в облако.	2	
	10	Раздел программы «Основы интерактивности и программирование» Создание схемы управления проектом, проброска экранов и кнопок-переходов, карта проекта.	2	
	13	Создание анимации интерфейса и переходов кадров-экранов проекта-игры либо аниматика с системой управления.	2	
	17	Операции над частями проекта: перемещение через стрелки (кнопки) клавиатуры, перетаскивание, авто действия — простые события. Принципы: «По наведению», «По нажатию», «По событию/условию».	2	
	20	Онлайн-выставка работ участников «Новогодние истории». Создание счетчика. Введение в типы данных для текстовых полей проекта.	2	
	24	Экспорт и настройка проекта, доработка интерактивных частей проекта.	2	
	27	Создание анимации на свободную тему.	2	
	31	Разработка и публикация анимационных и интерактивных тестов, зарисовок, материалов. Организация онлайн — портфолио в виде анимированного сайта — визитки.	2	
апрель	3	Работа над концептом и схемой личного проекта: карта интерактивности, схематика проекта.	2	16
	7	Раздел программы «Цифровой дизайн» Подготовка анимационных сцен под монтаж. Основные принципы и приемы монтажа изображений.	2	
	10	Комикс, аниматик, раскадровка. Введение в motion дизайн как принцип организации пространства.	2	
	14	Практикум: Создание двухмерных геометрических тестов движений.	2	
	17	Практикум: Создание трехмерных геометрических тестов движений.	2	
	21	Работа над мелкими деталями и эффектами мультфильма. ВР Проект «День космонавтики»	2	
	24	Работа над отдельными анимационными сценами, усложнение анимационных зарисовок. (часть 1 детали)	2	
	28	Работа над отдельными анимационными сценами, усложнение анимационных зарисовок. (часть 2 фоны)	2	
май	5	Раздел программы «Трехмерная графика» Блокинг трехмерной сцены для ротоскопии в аниматике.	2	16

		Обрисовка трехмерной заготовки «Здание» «Деталь» «Эффект»		
	8	Раздел программы «Основы интерактивности и программирование»	2	
		Разбор состава файлов и назначения компонентов в игровом интерактивном проекте. Состав команды для проекта.		
	12	Разбор состава файлов и назначения компонентов в игровом интерактивном проекте. Состав команды для проекта.	2	
	15	Обзор современных игровых движков, их назначения, масштаба, типов игр, форматов.	2	
	19	Раздел программы «Цифровой дизайн»	2	
		Обзор современного рынка интерактивных приложений, обзор вариантов решения и практического применения анимации в интерактивном комиксе, книге, фильме. VR Проект «День Победы»		
	22	Практикум: выбор литературной основы для сценария иллюстрации и анимации, обработка литературной основы в сценарий.	2	
	26	Практикум: основные этапы разработки сценарных планов для короткометражного кино и мультипликации (с примерами)	2	
	29	Практикум: анализ сценария и режиссерская обработка сценария. Раскадровка и аниматик	2	
июнь	2	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: проработка отдельных кадров аниматика, до полноценной анимации (2-3 кадра)	2	16
	5	Практикум: проработка отдельных кадров анимации в аниматике, монтаж аниматика, монтаж сборки для портфолио	2	
	9	Практикум: сборка и монтаж Animation show reel (отчетного ролика по анимации)	2	
	16	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование (новые технологии анимации, редакторы с применением генераторов изображений, анимация с применением генераторов)	2	
	19	Онлайн – видеоредакторы, их возможности при монтаже, видео спецэффекты. VR Виртуальная выставка, совместно с родителями, посвященной Дню России.	2	
	23	Обработка и монтаж звука для анимации и интерактивного проекта	2	
	26	Обзор новых движков интерактивного проекта, и сайтов-сервисов для размещения интерактивных проектов. Принципы размещения проекта в сервисе.	2	
	30	Итоговое занятие	2	
Итого часов:			164	164

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
протокол № 1 от 29.08. 2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ В.В.Худова
приказ № 342 от 29 августа 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00bc4e2eafb2c55310f495d58a116f5d6e
Владелец: Худова Виктория Валентиновна
Действителен: с 10.03.2025 по 03.06.2026

**Рабочая программа дополнительной
общеразвивающей программы
«Анимация и программирование»**

**Год обучения - 3
№ группы – 19 СТО**

Разработчик:
Панкратов Иван Викторович,
педагог дополнительного образования

Рабочая программа 3 год обучения

Задачи:

Обучающие:

- расширить практический навык:
- создания и корректировки интерактивных приложений;
- композиции (центр композиции, главное и второстепенное, размещение композиции в кадре);
- работы с инструментами цифрового творчества, дать представление о многообразии способов работы с ними (градиент, текстура, эффект, процедура, цифровая кисть и карандаш);
- расширить познания в некоторых художественных понятиях и терминах, работа с основными жанрами современного цифрового искусства, кино и мультипликационного производства;
- познакомить с работами мастеров изобразительного искусства, углубить опыт «чтения» изображения и определения, какими способами получен тот или иной результат, с работами мастеров цифрового дизайна и интерактивных приложений, углубить опыт «чтения» произведения и определения, какими способами получен тот или иной результат

Развивающие:

- содействовать воспитанию внимания и усидчивости, расширению кругозора ребёнка;
- способствовать развитию воображения и фантазии, воспитанию интереса к исследовательской и творческой деятельности в области цифрового творчества;
- развивать умение анализировать собственные работы и работы других детей, произведения цифрового творчества.

Воспитательные:

- содействовать формированию самостоятельности, основ коммуникативной культуры, таких, как взаимопонимание, уважение друг к другу, взаимопомощь;
- формировать представление о ценностях отечественной и мировой художественной культуры, семьи и Отечества.

Содержание

Тема	Теория	Практика
1. Раздел «Вводное занятие»		
Вводное занятие	Повторение.	Выбор инструментов и средств разработки, фиксация идеи личного проекта.
2. Раздел «Компьютерная графика и анимация»		
Основы работы с графическим редактором	Введение в графический поиск и табличное отображение системы проекта	Создание концепции личного проекта, базовая схематика логики личного проекта.
Основы работы с цветом	Цифровая палитра и гамма. Цветовое колесо (color wheel) и его варианты — цифровая палитра. Цветовые цифровые системы. Фон. Поиск цветового решения кадра Гамма — тон, разработка	Творческое задание - целенаправленный поиск и использование смешанных цветов. Отработка навыков работы с палитрой. Выбор цветового решения личного проекта, подготовка цветовых схем и системы проекта, организация карты – раскадровки проекта.

	цифрового рисунка «по серым оттенкам». Понятие цветности кадра и раскадровки	
Основы работы с анимационным редактором	Создание анимации для проекта	Компоненты анимации цифрового проекта: Переходы, титр, анимация-заставка, персонажные и предметные анимации, статические фоновые анимации.
Работа с раскадровкой и цифровыми эскизами	Работа с план-схемой и раскадровкой проекта.	Создание системы переходов проекта, интерактивной карты проекта. Создание системы отношений и переменных проекта, подключение черновой графики и других компонентов.
3. Раздел «Трехмерная графика»		
Основные принципы трехмерной графики	Практикум трехмерной графики	Выбор трехмерного редактора для выполнения задачи. Текстурирование, моделирование, анимация, рендеринг. Внедрение трехмерных компонентов в интерактивный проект.
Инструменты трехмерной график	Практикум трехмерного моделирования	Создание компонентов проекта
4. Раздел «Цифровой дизайн»		
Основы композиции	Понятие иммерсивности, нарративности, режиссуры интерактивного события.	Композиционное решение проекта. Монтаж интерактивной структуры проекта.
Построение цифрового изображения	Выбор редактора и визуального решения компонентов проекта.	Упражнения на создание цифрового рисунка с заданными параметрами и системой ограничений. Создание векторных и растровых компонент проекта. Фон, персонаж, детали, элементы интерфейса, эффекты.
Приемы иллюстрирования	Принципы и приемы иллюстрирование. Иллюстрация «по графическому элементу», «по смыслу», «по ритму и направлению»	Просмотр, анализ и обсуждение иллюстраций и примененных приемов иллюстрирования. Создание цифрового наброска с выбранным приемом иллюстрирования. Варианты творческих заданий: «Городские местечки», «Сказочная поляна», «Пещера дракона»
Цифровые выразительные средства	Градиент, режимы наложения, текстура, фактура, процедурные режимы цифрового рисунка. Системы слоев и масок.	Разработка и обсуждение цифровых набросков с эффектами. Варианты творческих заданий: «Комета», «подводный мир», «Руины», «Ночной город» Добавление тематической зоны – экрана в личный проект.
Персонаж	Персонаж, понятие, история, разновидности. Понятие «разработка персонажа в истории». Стилизация, работа с силуэтом. Упрощенный рисунок для аниматора и дизайнера	Дидактическое упражнение на разработку персонажа. Выполнение цифрового наброска к будущей работе. Создание цифровой творческой работы с разработанным персонажем. Добавление персонажей в личный проект (выбор: НПС, система токенов, интерактивные,

		либо со сложной логикой поведения)
Рисование на свободную тему	Творческий практикум	Выполнение цифрового рисунка по собственному замыслу.
5. Раздел «Основы интерактивности и программирование»		
Основы ООП	Практикум программирования ООП	Техническое задание «организация системы событий и переходов проекта»
Скрипты интерактивности	Практикум программирования ООП	Создание логических и структурных единиц проекта: интерфейс, интерактивные компоненты фона и среды проекта, персонажи – противники, системы инвентаря, системы внутренних и отображаемых переменных.
6. Повторение пройденного материала		
Повторение пройденного материала	Инструменты цифрового творчества, способы обеспечения интерактивности	Сборка файловой системы проекта, подготовка к публикации, принципы организации рабочего пространства проекта для веб. Работа с системой файлов и их отношений.
7. Раздел «Контрольные и итоговые занятия»		
	Подведение итогов года.	Презентация творческих работ, выполненных за год: выбор каждым ребенком лучшего проекта и представление его.

Планируемые результаты

Личностные:

- развитие внимания и усидчивости;
- получение опыта самостоятельной работы над цифровым проектом и принятия самостоятельных творческих решений;
- умение работать как в составе команды, так и самостоятельно, над содержимым цифрового визуального проекта, базовый анализ состава и структуры произведения;
- формирование представлений о ценностях отечественной и мировой художественной культуры, семьи и Отечества.

Метапредметные:

- расширение кругозора ребёнка;
- развитие воображения и фантазии;
- возникновение интереса к исследовательской и творческой деятельности через получение опыта в области цифрового визуального творчества;
- приобретение первого опыта анализа собственных работ, работ других детей, произведений изобразительного искусства.

Предметные:

- углубление навыков создания интерактивных цифровых проектов;
- углубление и расширение навыка программирования ООП;
- формирование навыка анализа и итерирования проекта.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Анимация и основы программирования» на 2024/2025 учебный год
СТО 19, СТО 20 (среда, пятница)

Месяц	Число	Раздел программы	Количество часов	Итого часов в месяц
		Тема. Содержание		
сентябрь	3	Раздел программы «Вводное занятие»	2	16
		Повторение. Выполнение цифрового рисунка на свободную тему, заданными инструментами		
	5	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация»	2	
		Цифровой рисунок: инструментальные кисти редакторов, разработка цветного скетча. Лайн арт и режимы слоя. Рисунок линиями и заливками. Растровый (Пиксельный) рисунок.		
	10	Использование процедурных кистей и специальных инструментов Спрей, Текстурная Кисть, Эффектная кисть. Практикум: шейдинг. Организация проекта. Разработка цифрового наброска Рисунок с кистями и эффектами	2	
	12	Создание анимационной зарисовки 5-10 кадров на заданную тему.	2	
	17	Покадровые зарисовки и использованием фотоматериалов ВК Мероприятие, посвященное Дню Блокады Ленинграда, видеолекция.	2	
	19	Работа с покадровой анимацией: 12 правил анимации по Дисней, правила 7-8-9 Практикум, анимационные упражнения	2	
	24	Правила поведения и работы в современном интернете: практикум. Практикум, анимационные упражнения Создание векторного рисунка с анимацией, из автофигур с эффектами.	2	
	26	Создание звуковых компонент анимации. Музыка, шум, голос. Генераторы и резчики музыкальных компонент. Упражнение на подбор музыки к предыдущим анимационным заданиям.	2	
октябрь	1	Работа с градиентами: наложение, применение для светотени и акцентации, как отдельный стиливой элемент. Разработка рисунка градиентами.	2	20
	3	Раздел программы «Трехмерная графика»	2	
		Введение в трехмерную графику: основные понятия трехмерной графики, воксельная графика: практикум, упражнения на создание воксельных объектов, сохранение трехмерных объектов в необходимые форматы, создание анимации с трехмерными воксельными изображениями.		
	8	Раздел программы «Цифровой дизайн»	2	
		Введение в цифровой дизайн как дисциплину. Понятие смыслового и графического дизайна персонажа и предмета. Введение в композицию и монтаж, понятие пространства кадра и монтажной фразы в анимации. Упражнение на создание плоскостной линейной композиции.		

	10	Введение в колористику. Подбор цвета. Цветовые параметры, пары, триады. Упражнение на подбор гаммы основных фигур. Введение в ритм-гамму цвета при работе с анимацией и рисунком. ВР Проект «Путешествия по России»	2	
	15	Понятие цветового тона: монотон, дуотон. Сепия как пример разработки от небольшого количества цветов, гризайль. Создание цифрового наброска от монотона, от дуотона.	2	
	17	Работа с ограниченной палитрой и специальной гаммой. Системы цветоподбора изображения, системы цветности. (Adobe kuler, palletton и другие) Вспомогательные инструменты цифрового дизайнера, художника и аниматора	2	
	22	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору. 12 правил анимации по Дисней, правила 10-11-12	2	
	24	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору.	2	
	29	Практикум: анимация	2	
	31	Практикум: программирование	2	
ноябрь	5	Практикум в векторном редакторе: работы на поиск формы и смысла рисунка. Упражнения «От свободной формы», «От геометрии», «Основы Когтей». Наброски от руки как часть работы аниматора: создание не цифровых скетчей фонов и объектов для анимации.	2	16
	7	Практикум: разработка персонажа и его истории	2	
	12	Практикум: дизайн персонажа (скетчи)	2	
	14	Практикум: Анимация персонажа	2	
	19	Создание анимации текущей воды и огня ВР Арт-челлендж «Нарисуй счастливую семью»	2	
	21	Создание анимации по принципу фото-ротоскопии (по своим фото или образцу).	2	
	26	Создание анимации по принципу доработки частей фото (дорисовка)	2	
	28	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Создание трех кадровой раскадровки собственного мультипликационного скетча. Создание анимированных элементов.	2	
декабрь	3	Проработка аниматика трех кадровой раскадровки, проработка линий и цветов	2	16
	5	Раздел программы «Цифровой дизайн» Работа с теплой и холодной гаммой, подбор освещения в растровом и векторном редакторе, по выбору.	2	
	10	Средства выразительности: масштаб, ритм, форма, пространство, состояние. Упражнения: зарисовки на отработку одного из приемов, по выбору.	2	
	12	Работа с форм — пространственной композицией с живым и цифровым материалом (на плоскости!)	2	
	17	Работа с форм пространственной композицией в трехмерном редакторе. Введение в интерфейс полигонального трехмерного редактора.	2	

		ВР Проект «Зимние истории волшебного леса»		
	19	Разработка трехмерного персонажа из блоков, практикум текстурирования: палитра, градиенты, прозрачность для моноканальной текстуры	2	
	24	Генераторы изображений. Системы смешивания изображений. Системы увеличения четкости, системы обработки цветности и авто-эффектов и фильтров для растровых изображений. Обработка анимации.	2	
	26	Использование фотоматериала при работе с растровым и векторным редактором. Клипарт и системы библиотек. Форматы фотографических изображений высокого качества, полиграфические форматы. (TIFF, RAW). Предпечатная подготовка растровых и векторных изображений	2	
январь	9	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: проработка сценариев для короткометражного мультипликационного продукта. Упражнение: создание плана собственного мультика и персонажа в нем.	2	14
	14	Раздел программы «Трехмерная графика» Практикум: полигональное моделирование. Основные инструменты полигонального моделирования Упражнение «Кактус в кадке» (основное полигональное моделирование)	2	
	16	Практикум: специальные эффекты анимации Упражнение «Скелет и его части» (примеры применения эффектов к группе объектов)	2	
	21	Практикум: скульптинг как принцип разработки трехмерного объекта. Упражнение «Тотем» (создание и детализация кистями) ВР Проект «Образы будущего»	2	
	23	Практикум: освещение, системы источников света в трехмерном редакторе. Упражнение «Факел», «Светлячок».	2	
	28	Создание трехмерной модели по выбору.	2	
	30	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Разработка сюжета произведения. Круг героя, 22 шага по сюжету. Сюжетная арка.	2	
февраль	4	Иллюстрация. Смысловые и графические приемы цифровой иллюстрации.	2	16
	6	Разработка сюжета и раскадровки произведения (часть 1 текстовые описания)	2	
	11	Раздел программы «Цифровой дизайн» Обсуждение идей различных произведений.	2	
	13	Разработка сюжета и раскадровки произведения (часть 2 кадры раскадровки)	2	
	18	История космоса: как создавались спутники СССР (исторический экскурс – лекция). Аниматик из раскадровки, с учетом дизайна и сюжета. ВР Творческая мастерская «23 февраля»	2	
	20	Проработка графических фонов аниматика, часть 1	2	

	25	Проработка графических фонов аниматика, часть 2 (подвижные компоненты)	2	
	27	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: создание титра произведения в виде анимации.	2	
март	4	Раздел программы «Трехмерная графика» 2д режим трехмерного редактора: введение в гибридную анимацию при работе с трехмерным редактором, в векторном режиме, при работе с пространством. Основы композитинга. (Grease pencil). Использование инструмента для ускорения работы над анимацией.	2	16
	6	Раздел программы «Цифровой дизайн» Практикум: понятие референса. Подбор референсов под разные задачи проектов. Резервное копирование в облако.	2	
	11	Раздел программы «Основы интерактивности и программирование» Создание схемы управления проектом, проброска экранов и кнопок-переходов, карта проекта.	2	
	13	Создание анимации интерфейса и переходов кадров-экранов проекта-игры либо аниматика с системой управления.	2	
	18	Операции над частями проекта: перемещение через стрелки (кнопки) клавиатуры, перетаскивание, авто действия — простые события. Принципы: «По наведению», «По нажатию», «По событию/условию». ВР Творческая мастерская «8 марта»	2	
	20	Онлайн-выставка работ участников «Новогодние истории». Создание счетчика. Введение в типы данных для текстовых полей проекта.	2	
	25	Экспорт и настройка проекта, доработка интерактивных частей проекта.	2	
	27	Создание анимации на свободную тему.	2	
апрель	1	Работа над концептом и схемой личного проекта: карта интерактивности, схематика проекта. Онлайн-Выставка творческих работ, приуроченная ко Дню Российской Мультипликации	2	18
	3	Раздел программы «Цифровой дизайн» Подготовка анимационных сцен под монтаж. Основные принципы и приемы монтажа изображений.	2	
	8	Комикс, аниматик, раскадровка. Введение в motion дизайн как принцип организации пространства.	2	
	10	Практикум: Создание двухмерных геометрических тестов движений.	2	
	15	Практикум: Создание трехмерных геометрических тестов движений.	2	
	17	Работа над мелкими деталями и эффектами мультфильма. ВР Проект «День космонавтики»	2	
	22	Работа над отдельными анимационными сценами, усложнение анимационных зарисовок. (часть 1 детали)	2	
	24	Работа над отдельными анимационными сценами, усложнение анимационных зарисовок. (часть 2 фоны)	2	

	29	Детализация анимации	2	
май	6	Раздел программы «Трехмерная графика»	2	16
		Блокинг трехмерной сцены для ротоскопии в аниматике. Обрисовка трехмерной заготовки «Здание» «Деталь» «Эффект»		
	8	Раздел программы «Основы интерактивности и программирование»	2	
		Разбор состава файлов и назначения компонентов в игровом интерактивном проекте. Состав команды для проекта.		
	13	Разбор состава файлов и назначения компонентов в игровом интерактивном проекте. Состав команды для проекта.	2	
	15	Обзор современных игровых движков, их назначения, масштаба, типов игр, форматов.	2	
	20	Раздел программы «Цифровой дизайн»	2	
		Обзор современного рынка интерактивных приложений, обзор вариантов решения и практического применения анимации в интерактивном комиксе, книге, фильме. VR Проект «День Победы»		
	22	Практикум: выбор литературной основы для сценария иллюстрации и анимации, обработка литературной основы в сценарий.	2	
	27	Практикум: основные этапы разработки сценарных планов для короткометражного кино и мультипликации (с примерами)	2	
	29	Практикум: анализ сценария и режиссерская обработка сценария. Раскадровка и аниматик	2	
июнь	3	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: проработка отдельных кадров аниматика, до полноценной анимации (2-3 кадра)	2	14
	5	Практикум: проработка отдельных кадров анимации в аниматике, монтаж аниматика, монтаж сборки для портфолио	2	
	10	Практикум: сборка и монтаж Animation show reel (отчетного ролика по анимации)	2	
	17	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование (новые технологии анимации, редакторы с применением генераторов изображений, анимация с применением генераторов)	2	
	19	Онлайн – видеоредакторы, их возможности при монтаже, видео спецэффекты. VR Виртуальная выставка, совместно с родителями, посвященной Дню России.	2	
	23	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование	2	
	26	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование	2	
июль	1	Итоговое занятие	2	2
Итого часов:			164	164

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
протокол № 1 от 29.08. 2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ В.В.Худова
приказ № 342 от 29 августа 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00bc4e2eafb2c55310f495d58a116f5d6e
Владелец: Худова Виктория Валентиновна
Действителен: с 10.03.2025 по 03.06.2026

**Рабочая программа дополнительной
общеразвивающей программы
«Анимация и программирование»**

**Год обучения - 3
№ группы – 20 СТО**

Разработчик:
Панкратов Иван Викторович,
педагог дополнительного образования

Рабочая программа 3 год обучения

Задачи:

Обучающие:

- расширить практический навык:
- создания и корректировки интерактивных приложений;
- композиции (центр композиции, главное и второстепенное, размещение композиции в кадре);
- работы с инструментами цифрового творчества, дать представление о многообразии способов работы с ними (градиент, текстура, эффект, процедура, цифровая кисть и карандаш);
- расширить познания в некоторых художественных понятиях и терминах, работа с основными жанрами современного цифрового искусства, кино и мультипликационного производства;
- познакомить с работами мастеров изобразительного искусства, углубить опыт «чтения» изображения и определения, какими способами получен тот или иной результат, с работами мастеров цифрового дизайна и интерактивных приложений, углубить опыт «чтения» произведения и определения, какими способами получен тот или иной результат

Развивающие:

- содействовать воспитанию внимания и усидчивости, расширению кругозора ребёнка;
- способствовать развитию воображения и фантазии, воспитанию интереса к исследовательской и творческой деятельности в области цифрового творчества;
- развивать умение анализировать собственные работы и работы других детей, произведения цифрового творчества.

Воспитательные:

- содействовать формированию самостоятельности, основ коммуникативной культуры, таких, как взаимопонимание, уважение друг к другу, взаимопомощь;
- формировать представление о ценностях отечественной и мировой художественной культуры, семьи и Отечества.

Содержание

Тема	Теория	Практика
1. Раздел «Вводное занятие»		
Вводное занятие	Повторение.	Выбор инструментов и средств разработки, фиксация идеи личного проекта.
2. Раздел «Компьютерная графика и анимация»		
Основы работы с графическим редактором	Введение в графический поиск и табличное отображение системы проекта	Создание концепции личного проекта, базовая схематика логики личного проекта.
Основы работы с цветом	Цифровая палитра и гамма. Цветовое колесо (color wheel) и его варианты — цифровая палитра. Цветовые цифровые системы. Фон. Поиск цветового решения кадра Гамма — тон, разработка	Творческое задание - целенаправленный поиск и использование смешанных цветов. Отработка навыков работы с палитрой. Выбор цветового решения личного проекта, подготовка цветовых схем и системы проекта, организация карты – раскадровки проекта.

	цифрового рисунка «по серым оттенкам». Понятие цветности кадра и раскадровки	
Основы работы с анимационным редактором	Создание анимации для проекта	Компоненты анимации цифрового проекта: Переходы, титр, анимация-заставка, персонажные и предметные анимации, статические фоновые анимации.
Работа с раскадровкой и цифровыми эскизами	Работа с план-схемой и раскадровкой проекта.	Создание системы переходов проекта, интерактивной карты проекта. Создание системы отношений и переменных проекта, подключение черновой графики и других компонентов.
3. Раздел «Трехмерная графика»		
Основные принципы трехмерной графики	Практикум трехмерной графики	Выбор трехмерного редактора для выполнения задачи. Текстурирование, моделирование, анимация, рендеринг. Внедрение трехмерных компонент в интерактивный проект.
Инструменты трехмерной график	Практикум трехмерного моделирования	Создание компонентов проекта
4. Раздел «Цифровой дизайн»		
Основы композиции	Понятие иммерсивности, нарративности, режиссуры интерактивного события.	Композиционное решение проекта. Монтаж интерактивной структуры проекта.
Построение цифрового изображения	Выбор редактора и визуального решения компонентов проекта.	Упражнения на создание цифрового рисунка с заданными параметрами и системой ограничений. Создание векторных и растровых компонент проекта. Фон, персонаж, детали, элементы интерфейса, эффекты.
Приемы иллюстрирования	Принципы и приемы иллюстрирование. Иллюстрация «по графическому элементу», «по смыслу», «по ритму и направлению»	Просмотр, анализ и обсуждение иллюстраций и примененных приемов иллюстрирования. Создание цифрового наброска с выбранным приемом иллюстрирования. Варианты творческих заданий: «Городские местечки», «Сказочная поляна», «Пещера дракона»
Цифровые выразительные средства	Градиент, режимы наложения, текстура, фактура, процедурные режимы цифрового рисунка. Системы слоев и масок.	Разработка и обсуждение цифровых набросков с эффектами. Варианты творческих заданий: «Комета», «подводный мир», «Руины», «Ночной город» Добавление тематической зоны – экрана в личный проект.
Персонаж	Персонаж, понятие, история, разновидности. Понятие «разработка персонажа в истории». Стилизация, работа с силуэтом. Упрощенный рисунок для аниматора и дизайнера	Дидактическое упражнение на разработку персонажа. Выполнение цифрового наброска к будущей работе. Создание цифровой творческой работы с разработанным персонажем. Добавление персонажей в личный проект (выбор: НПС, система токенов, интерактивные,

		либо со сложной логикой поведения)
Рисование на свободную тему	Творческий практикум	Выполнение цифрового рисунка по собственному замыслу.
5. Раздел «Основы интерактивности и программирование»		
Основы ООП	Практикум программирования ООП	Техническое задание «организация системы событий и переходов проекта»
Скрипты интерактивности	Практикум программирования ООП	Создание логических и структурных единиц проекта: интерфейс, интерактивные компоненты фона и среды проекта, персонажи – противники, системы инвентаря, системы внутренних и отображаемых переменных.
6. Повторение пройденного материала		
Повторение пройденного материала	Инструменты цифрового творчества, способы обеспечения интерактивности	Сборка файловой системы проекта, подготовка к публикации, принципы организации рабочего пространства проекта для веб. Работа с системой файлов и их отношений.
7. Раздел «Контрольные и итоговые занятия»		
	Подведение итогов года.	Презентация творческих работ, выполненных за год: выбор каждым ребенком лучшего проекта и представление его.

Планируемые результаты

Личностные:

- развитие внимания и усидчивости;
- получение опыта самостоятельной работы над цифровым проектом и принятия самостоятельных творческих решений;
- умение работать как в составе команды, так и самостоятельно, над содержимым цифрового визуального проекта, базовый анализ состава и структуры произведения;
- формирование представлений о ценностях отечественной и мировой художественной культуры, семьи и Отечества.

Метапредметные:

- расширение кругозора ребёнка;
- развитие воображения и фантазии;
- возникновение интереса к исследовательской и творческой деятельности через получение опыта в области цифрового визуального творчества;
- приобретение первого опыта анализа собственных работ, работ других детей, произведений изобразительного искусства.

Предметные:

- углубление навыков создания интерактивных цифровых проектов;
- углубление и расширение навыка программирования ООП;
- формирование навыка анализа и итерирования проекта.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Анимация и основы программирования» на 2024/2025 учебный год
СТО 19, СТО 20 (среда, пятница)

Месяц	Число	Раздел программы	Количество часов	Итого часов в месяц
		Тема. Содержание		
сентябрь	3	Раздел программы «Вводное занятие»	2	16
		Повторение. Выполнение цифрового рисунка на свободную тему, заданными инструментами		
	5	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация»	2	
		Цифровой рисунок: инструментальные кисти редакторов, разработка цветного скетча. Лайн арт и режимы слоя. Рисунок линиями и заливками. Растровый (Пиксельный) рисунок.		
	10	Использование процедурных кистей и специальных инструментов Спрей, Текстурная Кисть, Эффектная кисть. Практикум: шейдинг. Организация проекта. Разработка цифрового наброска Рисунок с кистями и эффектами	2	
	12	Создание анимационной зарисовки 5-10 кадров на заданную тему.	2	
	17	Покадровые зарисовки и использованием фотоматериалов ВК Мероприятие, посвященное Дню Блокады Ленинграда, видеолекция.	2	
	19	Работа с покадровой анимацией: 12 правил анимации по Дисней, правила 7-8-9 Практикум, анимационные упражнения	2	
	24	Правила поведения и работы в современном интернете: практикум. Практикум, анимационные упражнения Создание векторного рисунка с анимацией, из автофигур с эффектами.	2	
	26	Создание звуковых компонент анимации. Музыка, шум, голос. Генераторы и резчики музыкальных компонент. Упражнение на подбор музыки к предыдущим анимационным заданиям.	2	
октябрь	1	Работа с градиентами: наложение, применение для светотени и акцентации, как отдельный стиливой элемент. Разработка рисунка градиентами.	2	20
	3	Раздел программы «Трехмерная графика»	2	
		Введение в трехмерную графику: основные понятия трехмерной графики, воксельная графика: практикум, упражнения на создание воксельных объектов, сохранение трехмерных объектов в необходимые форматы, создание анимации с трехмерными воксельными изображениями.		
	8	Раздел программы «Цифровой дизайн»	2	
Введение в цифровой дизайн как дисциплину. Понятие смыслового и графического дизайна персонажа и предмета. Введение в композицию и монтаж, понятие пространства кадра и монтажной фразы в анимации. Упражнение на создание плоскостной линейной композиции.				

	10	Введение в колористику. Подбор цвета. Цветовые параметры, пары, триады. Упражнение на подбор гаммы основных фигур. Введение в ритм-гамму цвета при работе с анимацией и рисунком. ВР Проект «Путешествия по России»	2	
	15	Понятие цветового тона: монотон, дуотон. Сепия как пример разработки от небольшого количества цветов, гризайль. Создание цифрового наброска от монотона, от дуотона.	2	
	17	Работа с ограниченной палитрой и специальной гаммой. Системы цветоподбора изображения, системы цветности. (Adobe kuler, palletton и другие) Вспомогательные инструменты цифрового дизайнера, художника и аниматора	2	
	22	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору. 12 правил анимации по Дисней, правила 10-11-12	2	
	24	Практикум: компоновка и детализация рисунка в векторном или растровом редакторе, по выбору.	2	
	29	Практикум: анимация	2	
	31	Практикум: программирование	2	
ноябрь	5	Практикум в векторном редакторе: работы на поиск формы и смысла рисунка. Упражнения «От свободной формы», «От геометрии», «Основы Когтей». Наброски от руки как часть работы аниматора: создание не цифровых скетчей фонов и объектов для анимации.	2	16
	7	Практикум: разработка персонажа и его истории	2	
	12	Практикум: дизайн персонажа (скетчи)	2	
	14	Практикум: Анимация персонажа	2	
	19	Создание анимации текущей воды и огня ВР Арт-челлендж «Нарисуй счастливую семью»	2	
	21	Создание анимации по принципу фото-ротоскопии (по своим фото или образцу).	2	
	26	Создание анимации по принципу доработки частей фото (дорисовка)	2	
	28	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Создание трех кадровой раскадровки собственного мультипликационного скетча. Создание анимированных элементов.	2	
декабрь	3	Проработка аниматика трех кадровой раскадровки, проработка линий и цветов	2	16
	5	Раздел программы «Цифровой дизайн» Работа с теплой и холодной гаммой, подбор освещения в растровом и векторном редакторе, по выбору.	2	
	10	Средства выразительности: масштаб, ритм, форма, пространство, состояние. Упражнения: зарисовки на отработку одного из приемов, по выбору.	2	
	12	Работа с форм — пространственной композицией с живым и цифровым материалом (на плоскости!)	2	
	17	Работа с форм пространственной композицией в трехмерном редакторе. Введение в интерфейс полигонального трехмерного редактора.	2	

		ВР Проект «Зимние истории волшебного леса»		
	19	Разработка трехмерного персонажа из блоков, практикум текстурирования: палитра, градиенты, прозрачность для моноканальной текстуры	2	
	24	Генераторы изображений. Системы смешивания изображений. Системы увеличения четкости, системы обработки цветности и авто-эффектов и фильтров для растровых изображений. Обработка анимации.	2	
	26	Использование фотоматериала при работе с растровым и векторным редактором. Клипарт и системы библиотек. Форматы фотографических изображений высокого качества, полиграфические форматы. (TIFF, RAW). Предпечатная подготовка растровых и векторных изображений	2	
январь	9	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: проработка сценариев для короткометражного мультипликационного продукта. Упражнение: создание плана собственного мультлика и персонажа в нем.	2	14
	14	Раздел программы «Трехмерная графика» Практикум: полигональное моделирование. Основные инструменты полигонального моделирования Упражнение «Кактус в кадке» (основное полигональное моделирование)	2	
	16	Практикум: специальные эффекты анимации Упражнение «Скелет и его части» (примеры применения эффектов к группе объектов)	2	
	21	Практикум: скульптинг как принцип разработки трехмерного объекта. Упражнение «Тотем» (создание и детализация кистями) ВР Проект «Образы будущего»	2	
	23	Практикум: освещение, системы источников света в трехмерном редакторе. Упражнение «Факел», «Светлячок».	2	
	28	Создание трехмерной модели по выбору.	2	
	30	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Разработка сюжета произведения. Круг героя, 22 шага по сюжету. Сюжетная арка.	2	
февраль	4	Иллюстрация. Смысловые и графические приемы цифровой иллюстрации.	2	16
	6	Разработка сюжета и раскадровки произведения (часть 1 текстовые описания)	2	
	11	Раздел программы «Цифровой дизайн» Обсуждение идей различных произведений.	2	
	13	Разработка сюжета и раскадровки произведения (часть 2 кадры раскадровки)	2	
	18	История космоса: как создавались спутники СССР (исторический экскурс – лекция). Аниматик из раскадровки, с учетом дизайна и сюжета. ВР Творческая мастерская «23 февраля»	2	
	20	Проработка графических фонов аниматика, часть 1	2	

	25	Проработка графических фонов аниматика, часть 2 (подвижные компоненты)	2	
	27	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: создание титра произведения в виде анимации.	2	
март	4	Раздел программы «Трехмерная графика» 2д режим трехмерного редактора: введение в гибридную анимацию при работе с трехмерным редактором, в векторном режиме, при работе с пространством. Основы композитинга. (Grease pencil). Использование инструмента для ускорения работы над анимацией.	2	16
	6	Раздел программы «Цифровой дизайн» Практикум: понятие референса. Подбор референсов под разные задачи проектов. Резервное копирование в облако.	2	
	11	Раздел программы «Основы интерактивности и программирование» Создание схемы управления проектом, проброска экранов и кнопок-переходов, карта проекта.	2	
	13	Создание анимации интерфейса и переходов кадров-экранов проекта-игры либо аниматика с системой управления.	2	
	18	Операции над частями проекта: перемещение через стрелки (кнопки) клавиатуры, перетаскивание, авто действия — простые события. Принципы: «По наведению», «По нажатию», «По событию/условию». ВР Творческая мастерская «8 марта»	2	
	20	Онлайн-выставка работ участников «Новогодние истории». Создание счетчика. Введение в типы данных для текстовых полей проекта.	2	
	25	Экспорт и настройка проекта, доработка интерактивных частей проекта.	2	
	27	Создание анимации на свободную тему.	2	
апрель	1	Работа над концептом и схемой личного проекта: карта интерактивности, схематика проекта. Онлайн-Выставка творческих работ, приуроченная ко Дню Российской Мультипликации	2	18
	3	Раздел программы «Цифровой дизайн» Подготовка анимационных сцен под монтаж. Основные принципы и приемы монтажа изображений.	2	
	8	Комикс, аниматик, раскадровка. Введение в motion дизайн как принцип организации пространства.	2	
	10	Практикум: Создание двухмерных геометрических тестов движений.	2	
	15	Практикум: Создание трехмерных геометрических тестов движений.	2	
	17	Работа над мелкими деталями и эффектами мультфильма. ВР Проект «День космонавтики»	2	
	22	Работа над отдельными анимационными сценами, усложнение анимационных зарисовок. (часть 1 детали)	2	
	24	Работа над отдельными анимационными сценами, усложнение анимационных зарисовок. (часть 2 фоны)	2	

	29	Детализация анимации	2	
май	6	Раздел программы «Трехмерная графика»	2	16
		Блокинг трехмерной сцены для ротоскопии в аниматике. Обрисовка трехмерной заготовки «Здание» «Деталь» «Эффект»		
	8	Раздел программы «Основы интерактивности и программирование»	2	
		Разбор состава файлов и назначения компонентов в игровом интерактивном проекте. Состав команды для проекта.		
	13	Разбор состава файлов и назначения компонентов в игровом интерактивном проекте. Состав команды для проекта.	2	
	15	Обзор современных игровых движков, их назначения, масштаба, типов игр, форматов.	2	
	20	Раздел программы «Цифровой дизайн»	2	
		Обзор современного рынка интерактивных приложений, обзор вариантов решения и практического применения анимации в интерактивном комиксе, книге, фильме. VR Проект «День Победы»		
	22	Практикум: выбор литературной основы для сценария иллюстрации и анимации, обработка литературной основы в сценарий.	2	
июнь	27	Практикум: основные этапы разработки сценарных планов для короткометражного кино и мультипликации (с примерами)	2	14
	29	Практикум: анализ сценария и режиссерская обработка сценария. Раскадровка и аниматик	2	
	3	Раздел программы «Компьютерная графика и анимация» Практикум: проработка отдельных кадров аниматика, до полноценной анимации (2-3 кадра)	2	
	5	Практикум: проработка отдельных кадров анимации в аниматике, монтаж аниматика, монтаж сборки для портфолио	2	
	10	Практикум: сборка и монтаж Animation show reel (отчетного ролика по анимации)	2	
	17	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование (новые технологии анимации, редакторы с применением генераторов изображений, анимация с применением генераторов)	2	
	19	Онлайн – видеоредакторы, их возможности при монтаже, видео спецэффекты. VR Виртуальная выставка, совместно с родителями, посвященной Дню России.	2	
	23	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование	2	
	26	Практикум: Анимационные зарисовки и программирование	2	
июль	1	Итоговое занятие	2	2
Итого часов:			164	164