

Комитет по делам образования города Челябинска  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской г. Челябинска»



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Компьютерная графика. Старт»**

Возраст учащихся: 10 - 14 лет  
Срок реализации: 1 год  
Дата разработки Программы: 2023

**Автор-составитель:**  
Доможиров Алексей Борисович,  
методист;  
Муслухов Владислав Дмитриевич,  
педагог дополнительного образования

Челябинск, 2024 г.

## Оглавление

Раздел 1. Пояснительная записка.....	3
Раздел 2. Содержание Программы.....	7
2.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт».....	7
2.2 Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт».....	9
Раздел 3. Воспитательная деятельность.....	17
Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы.....	21
Раздел 5. Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	22
5.1 Методические материалы.....	22
5.2 Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Компьютерная графика. Старт».....	24
Приложение 1.....	25
Приложение 2.....	26
Приложение 3.....	29

## Раздел 1. Пояснительная записка

### Перечень нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2023).
2. Федеральный закон от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 28.04.2023).
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)».
6. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018, протокол №3).
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (ред. от 08.12.2023).
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации».
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм. и доп. от 21.04.2023).
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №882, Министерства просвещения Российской Федерации №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ») (ред. от 22.02.2023).

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

15. Методические рекомендации по проектированию общеобразовательных программ (включая разноразовные программы), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «МГПУ», ФГАУ «ФИРО» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование» (письмо Минобрнауки России №09-3242 от 18.11.2015).

16. Закон Челябинской области от 30.08.2013 №515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (ред. от 29.01.2024).

17. Локальные акты МАУДО «ДПШ».

1. Закон Челябинской области от 30.08.2013 № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (с изменениями на 2 ноября 2021 года).

2. Локальные акты МАУДО «ДПШ».

**Направленность программы «Компьютерная графика. Старт»** (далее – Программа): техническая.

**Уровень освоения Программы:** базовый.

**Актуальность Программы** обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов в области компьютерной графики и дизайна.

Широкое использование компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности ставит перед обществом задачу овладения компьютерной графикой, как предмета изучения.

Сегодня развитие компьютерной графики происходит с немыслимой скоростью и захватывает все большие пространства человеческой деятельности. Визуализация научных экспериментов, индустрия развлечений, полиграфия, кинематограф, видео, виртуальная реальность, мультимедиа и педагогические программы невозможны сегодня без компьютерной графики.

Компьютерная графика - одно из наиболее распространенных и впечатляющих современных компьютерных технологий. Это одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера, причем занимаются этой работой дизайнеры и художники, ученые и инженеры, педагоги и профессионалы практически в любой сфере деятельности человека.

Таким образом, человек, занимающийся компьютерной графикой, активно расширяет свой кругозор, приобретает навыки работы с различного рода компьютерными программами, развивает и тренирует восприятие, формирует исследовательские умения и умения принимать оптимальные решения. В этом и состоит актуальность данной Программы.

**Воспитательный потенциал Программы** В рамках реализации Программы создается ситуация успеха, для каждого обучающегося «здесь и теперь», что содействует определению жизненных планов (включая и предпрофессиональную ориентацию), способствующая выбору индивидуального образовательного пути ребенка, его самореализации.

В содержание Программы включены темы: «Мой Дворец» и «Мой выбор». Тема «Мой Дворец» предполагает знакомство с историей и традициями Дворца пионеров и школьников им. Н.К. Крупской. Также предусмотрено участие обучающихся в традиционных воспитательных мероприятиях Дворца. Тема «Мой выбор» рассчитана на профессиональную ориентацию обучающихся.

**Отличительные особенности Программы** - широкий охват вопросов, связанных с видами и возможностями компьютерной графики.

Особенный интерес образовательной программы представляет интерактивность компьютерной графики, благодаря которой обучающиеся могут в процессе анализа изображений динамически управлять их содержанием, формой, размерами и цветом, рассматривать графические объекты с разных сторон, приближать и удалять их, менять характеристики освещенности и прodelывать другие подобные манипуляции, добиваясь наибольшей наглядности.

**Адресат Программы:** 10 - 14 лет.

*Младший школьный возраст – 6,5-11 лет.* Ключевым, психолого-педагогическим аспектом данного возрастного периода является развитие психики детей на основе ведущей деятельности – учения. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Восприятие на этом уровне психического развития связано с практической деятельностью ребенка.

*Средний школьный возраст - 12-14 лет.* Одним из ключевых факторов, характеризующих средний школьный возраст, является развитие мышления. Идеальная форма – то, что ребенок осваивает в этом возрасте, с чем он реально взаимодействует, - это область моральных норм, на основе которых строятся социальные взаимоотношения. Общение со своими сверстниками – ведущий тип деятельности в этом возрасте. В данном возрасте стабилизируются черты характера и основные формы межличностного поведения. Период характеризуется особым вниманием ребенка к собственным недостаткам.

**Цель Программы:** развитие технических и творческих способностей обучающихся посредством создания цифровых иллюстраций и видеороликов с помощью различных видов компьютерной графики.

**Задачи Программы:**

*Личностные:*

- развивать внутреннюю мотивацию к саморазвитию и самовоспитанию;
- формировать культуру общения и поведения в социуме, во временном детском коллективе.

*Метапредметные:*

- развитие навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению;

- развитие навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений.

*Предметные (образовательные):*

- сформировать представление обучающихся об основах компьютерной графики;

- освоить специальную терминологию в сфере компьютерной графики;

- познакомить с назначениями и функциями графических программ;

- изучить базовые принципы работы с компьютерной графикой;

- научить основным операциям обработки цифровых изображений.

**Планируемые образовательные результаты:**

*Личностные:*

- обучающийся стремится к саморазвитию и самовоспитанию;

- сформирована культура общения и поведения в социуме, во временном детском коллективе.

*Метапредметные:*

- способен ставить цель и выбирать пути ее достижения;

- владеет и применяет нормы взаимоотношения в коллективе.

*Предметные (образовательные):*

- у обучающегося сформированы представления об основах компьютерной графики;

- обучающийся освоил специальную терминологию в сфере компьютерной графики;

- знает назначения и функции графических программ;

- знает базовые принципы работы с компьютерной графикой;

- умеет выполнять основные операции по обработке цифровых изображений.

**Объем Программы:** 148 часов.

**Форма обучения:** очная. Программа может быть реализована с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Виды занятий:** беседа, объяснение, практическое занятие.

**Срок освоения Программы:** 37 недель.

**Режим занятий:** два раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 10 минут.

## Раздел 2. Содержание Программы

### 2.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт»

Предмет: «Компьютерная графика»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Из них		Формы аттестации/ контроля
			теория	практика	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	
1.1	Понятия компьютерной графики. Инструктаж по технике безопасности. Описание курса. «Мой Дворец»: история Дворца и его традиции	2	2	-	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Работа в Krita</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	
2.1	Введение в растровую графику. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве	2	1	1	
2.2	Принципы работы с растровым изображением. Основные инструменты программы	2	1	1	
2.3	Работа со слоями. Выделение объектов. Работа с масками	4	2	2	
2.4	Трансформирование объектов. Основы композиции и перспективы	4	1	3	
2.5	Работа с кривыми	2	1	1	
2.6	Инструменты реставрации и восстановления. Текстурное рисование.	4	1	3	
2.7	Работа с цветокоррекцией. Работа с фильтрами	4	1	3	
2.8	Дополнительные настройки кисти. Создание набросков. Создание собственных кистей	4	1	3	
2.9	Подбор цветов, теория цвета	4	1	3	
2.10	Монтаж фото	4	-	4	
2.11	Базовые принципы покадровой анимации. Работа с временной шкалой	8	2	6	
2.12	Создание мультфильма. Текущий контроль	6	-	6	практическая работа
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Работа в MagicaVoxel</b>	<b>40</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	
3.1	Введение. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве	2	1	1	
3.2	Основные инструменты. Палитра. Режим редактирования и режим рендера	4	2	2	
3.3	Работа с инструментами редактирования. Выделение. Настройка инструментов	4	2	2	
3.4	Работа с глобальными инструментами	4	2	2	
3.5	Настройка окружения. Настройка и	6	2	4	

	работа с рендером				
3.6	Настройка и знакомство с материалами. Настройка освещения	6	2	4	
3.7	Временная шкала. Работа с покадровой воксельной анимацией	6	2	4	
3.8	Создание анимированной сцены. Текущий контроль	8	-	8	практическая работа
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Работа в Mine-Imator</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>41</b>	
4.1	Введение. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве	2	1	1	
4.2	Знакомство с простейшими инструментами 3D редакторов. Гизмо	2	1	1	
4.3	Добавление новых объектов. Основы построения сцены. Настройка родительских объектов	6	2	4	
4.4	Импорт ассетов. Добавление территорий с мира Minecraft.	2	1	1	
4.5	Простейшие принципы ключевой анимации. Работа с кривыми анимации	4	2	2	
4.6	Анимация с подключением инверсной кинематики. Настройка контроллеров персонажа	8	2	6	
4.7	Анимация с использованием путей/траекторий	6	2	4	
4.8	Режим рендера и его настройка. Описание возможностей	4	2	2	
4.9	Камера и её настройки. Фильтры камеры. Рендер анимации	6	2	4	
4.10	Создание тематического ролика. Текущий контроль	8	-	8	практическая работа
4.11	Итоговое занятие «Компьютерная графика. Старт». Промежуточная аттестация	8	-	8	творческая работа
4.12	«Мой выбор». Художник компьютерной графики	2	2	-	
	<b>Всего часов:</b>	<b>148</b>	<b>44</b>	<b>104</b>	

## 2.2 Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт»

### Раздел 1. Введение (2 часа).

**Тема 1.1 Понятия компьютерной графики. Инструктаж по технике безопасности. Описание курса. «Мой Дворец»: история Дворца и его традиции (2 часа).**

#### Теория (2 часа).

Знакомство с образовательной программой. Правила техники безопасности и поведения в кабинете. Виды компьютерной графики и области применения. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ. Беседа об истории Дворца и его традициях.

### Раздел 2. Работа в Krita (48 часов).

**Тема 2.1 Введение в растровую графику. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве (2 часа).**

#### Теория (1 час).

Обзор программы Krita. Основные функции и возможности. Особенности работы с интерфейсом.

#### Практика (1 час).

Отработка навыков работы с графическим редактором. Выполнение упражнения: создание простейшего изображения с использованием инструментов и функций. Выполнение практического задания: создание собственного изображения с использованием изученных инструментов и функций.

**Тема 2.2 Принципы работы с растровым изображением. Основные инструменты программы (2 часа).**

#### Теория (1 час).

Рабочая среда программы. Быстрые клавиши в программе. Работа с кистью. Смена цветов. Использование симметрии.

#### Практика (1 час).

Рисование простых изображений с использованием симметрии и смены цветов.

**Тема 2.3 Работа со слоями. Выделение объектов. Работа с масками (4 часа).**

#### Теория (2 часа).

Создание новых слоёв. Принципы и модели наложения. Способы выделения областей и вырезания на новый слой. Создание масок и принципы их работы.

#### Практика (2 часа).

Монтаж фото. Обрезание изображения с помощью маски и выделения. Практическая работы со слоями и типами наложения.

#### **Тема 2.4 Трансформирование объектов. Основы композиции и перспективы (4 часа).**

##### Теория (1 час).

Объяснение, что такое трансформирование объектов в компьютерной графике, какие инструменты и методы используются для этого. Демонстрация работы инструмента трансформации. Основные принципы композиции, такие как баланс, масштаб, пропорции, ритм и т. д. Показ примеров работ с хорошей композицией и плохой композицией и объяснение, в чем разница. Свободная, перспектива, искажение, клетка. Азы работы с перспективой.

##### Практика (3 часа).

Трансформация объекта. Рисование 3D примитива с использованием перспективы. Практическое задание:

- деление обучающихся на группы;
- выполнение задания - трансформировать объект (например, дерево, дом, автомобиль) с учетом полученных знаний о композиции и перспективе;
- консультация педагога, исправление ошибок;
- показ примеров групповых работ.

#### **Тема 2.5 Работа с кривыми (2 часа).**

##### Теория (1 час).

Объяснение основных понятий: точка контроля, касательная, кривая Безье. Демонстрация работы с кривыми на примере графического редактора. Демонстрация работы векторных инструментов редактора. Виды кривых и векторный слой.

##### Практика (1 час).

Создание простой иллюстрации в векторном слое. Проведение упражнений по созданию и редактированию кривых с помощью инструментов программы.

Задание на создание собственной кривой и ее применение в графическом дизайне.

#### **Тема 2.6 Инструменты реставрации и восстановления. Текстурирование (4 часа).**

##### Теория (1 час).

Знакомство с инструментами восстановления изображения. Настройка инструментов. Использование текстур в изображении.

##### Практика (3 часа).

Фото монтаж. Исправление дефектов в изображении с помощью восстанавливающих инструментов. Переработка объектов на изображении для переработки текстур

#### **Тема 2.7 Работа с цветокоррекцией. Работа с фильтрами (4 часа).**

##### Теория (1 час).

Объяснение основных понятий: цветокоррекция, фильтры, цветовые модели. Знакомство с фильтрами, описание принципов работы с ними. Показ примеров изображений до и после цветокоррекции и применения фильтров.

##### Практика (3 часа).

Показ и объяснение процесса цветокоррекции на конкретном примере. Показ и объяснение применения различных фильтров к изображению. Изменение и коррекция изображения с помощью фильтров и настройки цветокоррекции.

#### **Тема 2.8 Дополнительные настройки кисти. Создание набросков. Создание собственных кистей (4 часа).**

##### Теория (1 час).

Объяснение, что такое дополнительные настройки кистей и как они могут улучшить работу с графикой. Показ и объяснение основных настроек кистей, таких как прозрачность, жесткость, угол поворота и т. д. Включение и настройка стабилизации кисти. Добавление собственных штампов и настройка кисти.

##### Практика (3 часа).

Рисование с использования штампов. Демонстрация создания набросков с использованием дополнительных настроек кистей. Работа с обучающимися над созданием своих набросков, используя настройки кистей.

#### **Тема 2.9 Подбор цветов, теория цвета (4 часа).**

##### Теория (1 час).

Обсуждение важности правильного подбора цветов в дизайне и компьютерной графике. Знакомство с цветовыми схемами. Сочетания цветов.

##### Практика (3 часа).

Разукрашивание работы с использованием цветовых схем. Упражнения по подбору цветовых сочетаний: использование цветовых кругов, проектирование цветовых схем для различных проектов. Работа с программами для компьютерной графики: создание и редактирование палитры цветов, примеры применения выбранных цветов на простых графических элементах.

#### **Тема 2.10 Монтаж фото (4 часа).**

##### Практика (4 часа).

Монтаж фотографии с использованием слоев, кистей и цветовых схем. Практическое упражнение: обучающиеся должны создать свой собственный монтаж фотографий, используя полученные знания. Обсуждение результатов упражнения и выявление успешных моментов или трудностей в процессе монтажа.

#### **Тема 2.11 Базовые принципы покадровой анимации. Работа с временной шкалой (8 часов).**

##### Теория (2 часа).

Основные понятия и термины, связанные с покадровой анимацией. Объяснение принципов покадровой анимации. История развития покадровой

анимации. Демонстрация работы временной шкалы. Описание основных функций. Описание основных принципов анимации. Сжатие/растяжение. Готовность к действию. Смягчение начала и конца (Ease in-out). Компоновки. Прямое фазованное движение.

Практика (6 часов).

Обзор и выбор подходящей программы для начального обучения Работа с временной шкалой: добавление, удаление, перемещение кадров. Изменение продолжительности анимации. Создание простой анимации (например, движение объекта по прямой). Создание анимации с использованием как минимум двух базовых принципов.

**Тема 2.12 Создание мультфильма. Текущий контроль (6 часов).**

Практика (6 часов).

Показ примеров мультфильмов, созданных с использованием компьютерной графики. Обзор программ для создания мультфильмов Текущий контроль: выполнение практической работы в технике покадровой анимации.

Практическая работа:

- Разделение класса на группы.
- Выбор темы и персонажей для мультфильма.
- Создание мультфильма с использованием компьютерной графики и анимации.
- Работа в группах.
- Обсуждение результатов работы групп.

**Раздел 3. Работа в MagicaVoxel (40 часов).**

**Тема 3.1 Введение. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве (2 часа).**

Теория (1 час).

Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве.

Практика (1 час).

Создание простых форм и моделей.

**Тема 3.2 Основные инструменты. Палитра. Режим редактирования и режим рендера (4 часа).**

Теория (2 часа).

Базовые инструменты редактирования. Добавление. Удаление. Покраска

Практика (2 часа).

Моделирование простых предметов и сцен.

Упражнение №1: попробовать каждый инструмент программы (кисть, удаление блоков, заливка цветом и др.) на практике, создавая простую 3D модель.

Упражнение №2: создать свою собственную цветовую схему для модели.

Упражнение №3: протестировать различные настройки рендера и выбрать наиболее подходящий для своей модели.

**Тема 3.3 Работа с инструментами редактирования. Выделение. Настройка инструментов (4 часа).**

Теория (2 часа).

Описание настроек инструментов. Демонстрация ситуаций и примеров для этого необходимых. Функции выделения.

Практика (2 часа).

Отработка сцен и моделей с новыми методами.

**Тема 3.4 Работа с глобальными инструментами (4 часа).**

Теория (2 часа).

Знакомство с инструментами, работающими с моделью всецело. Операции раздвоения и сжатия. Операция отзеркаливания. Операции смещения. Операции вращения и масштабирования.

Практика (2 часа).

Создание сцен с использованием глобальных инструментов.

**Тема 3.5 Настройка окружения. Настройка и работа с рендером (6 часов).**

Теория (2 часа).

Настройка работы рендера. Настройка солнца/Тумана. Настройка сэмплов. Знакомство с оутлайнером. Группировка объектов.

Практика (4 часа).

Показать обучающимся, как настраивать окружение в программе MagicaVoxel. Показать процесс работы с рендером и как создавать красивые изображения. Создание сцены используя типизированные объекты.

**Тема 3.6 Настройка и знакомство с материалами. Настройка освещения (6 часов).**

Теория (2 часа).

Объяснение понятия настройки освещения. Показ примеров различного освещения в реальной жизни. Упрощённое введение в PBR. Описание характеристик материала.

Практика (4 часа).

Создание сцен с использованием материалов воды/неба/света. Игровая активность: создание своей сцены с настройкой освещения: разделить обучающихся на группы и попросить каждую группу создать свою сцену с настройкой освещения. По окончании каждая группа презентует свою работу.

**Тема 3.7 Временная шкала. Работа с покадровой воксельной анимацией (6 часов).**

Теория (2 часа).

Демонстрация работы временной шкалы. Описание основных функций. Описание основных принципов покадровой воксельной анимации.

Практика (4 часа).

Создание простой анимированной сцены. Демонстрация работ и их обсуждение.

**Тема 3.8 Создание анимированной сцены. Текущий контроль (8 часов).**

Практика (8 часов).

Практика создания анимаций с использованием программы MagicaVoxe. Текущий контроль. Выполнение практической работы в технике покадровой воксельной анимации с использованием освещения и материалов. Просмотр и оценка созданных обучающимися анимированных сцен.

**Раздел 4. Работа в Mine-Imator (58 часов).**

**Тема 4.1 Введение. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве (2 часа).**

Теория (1 час).

Описание интерфейса. Вьюпорт. Меню создания. Таймлайн. Перемещение в 3D пространстве

Практика (1 час).

Отработка навыков работы с трехмерным редактором.

**Тема 4.2 Знакомство с простейшими инструментами 3D редактора. Гизмо (2 часа).**

Теория (1 час).

Демонстрация работы Гизмо. Простейшие понятия координат.

Практика (1 час).

Отработка навыков работы с инструментами редактора.

**Тема 4.3 Добавление новых объектов. Основы построения сцены. Настройка родительских объектов (6 часов).**

Теория (2 часа).

Объяснение понятия «объект» в Mine-Imator. Введение в построение сцены: создание основы сцены; добавление текстур и объектов. Понятие «родительский объект»: что такое родительский объект; зачем нужен родительский объект; как настроить родительский объект. Описание работы родительских объектов. Создание объектов, их типы и настройки.

Практика (4 часа).

Создание простой постановки.

Задание 1: Создание новой сцены.

- Обучающиеся создают новую сцену, добавляют в нее объекты (например, блоки, персонажей).

Задание 2: Настройка родительских объектов.

- Обучающиеся выбирают один из объектов как родительский и настраивают его, чтобы другие объекты реагировали на его изменения.

Задание 3: Создание анимации с использованием родительских объектов.

- Обучающиеся создают простую анимацию, где объекты движутся вместе с родительским объектом.

**Тема 4.4 Импорт ассетов. Добавление территорий из мира Minecraft (2 часа).**

Теория (1 часа).

Демонстрация по импорту рельефов из миров Minecraft.

Практика (1 часа).

Создание постановки с использованием мира из Minecraft.

**Тема 4.5 Простейшие принципы ключевой анимации. Работа с кривыми анимации (4 часа).**

Теория (2 часа).

Работа с ключевыми точками анимации. Знакомство с кривыми linear/ease (in/out).

Практика (2 часа).

Создание анимационной сцены.

**Тема 4.6 Анимация с подключением инверсной кинематики. Настройка контроллеров персонажа (8 часов).**

Теория (2 часа).

Знакомство с инверсной кинематикой. Контроллеры. Подключение контроллеров к персонажу.

Практика (6 часов).

Настройка персонажа. Подготовка персонажа к анимации. Простая анимация персонажа.

**Тема 4.7 Анимация с использованием путей/траекторий (6 часов).**

Теория (2 часа).

Знакомство с путями объектов. Необходимости использования траекторий объектов.

Практика (4 часа).

Создание анимации взрыва и едущей вагонетки.

**Тема 4.8 Режим рендера и его настройка. Описание возможностей (4 часа).**

Теория (2 часа).

Обзор рендера. Описание и демонстрация возможностей.

Практика (2 часа).

Композитинг и настройка рендера для сцены.

**Тема 4.9 Камера и её настройки. Фильтры камеры. Рендер анимации (6 часов).**

Теория (2 часа).

Обзор настроек камеры. Размытие заднего плана. Блум. Виньетка. Цветокоррекция.

Практика (4 часа).



Постановка камеры в сцене. Вывод анимации в видео формат.

**Тема 4.10 Создание тематического ролика. Текущий контроль (8 часов).**

Практика (8 часов).

Создание анимационного ролика по теме. Текущий контроль. Обучающийся создает анимированный ролик на тему «Город будущего», «Мифическое существо» в компьютерной программе Mine-Imator.

Педагог оценивает качество проведения работы и конечный результат.

**Тема 4.11 Итоговое занятие «Компьютерная графика. Старт». Промежуточная аттестация (8 часов).**

Практика (8 часов).

Итоговое занятие «Компьютерная графика. Старт». Промежуточная аттестация. Выполнение работы на выбор. Иллюстрация/2D анимация/3D воксельная сцена/3D анимация Mine-Imator

**Тема 4.12 «Мой выбор». Художник компьютерной графики. (2 часа).**

Теория (2 часа).

Профессия художника в компьютерной графике. Востребованность профессии. Плюсы и минусы работы цифрового художника. Сферы применения навыков использования компьютерной графики.

### Раздел 3. Воспитательная деятельность

#### 3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

**Задачами воспитания** по ДООП «Компьютерная графика. Старт» являются:

- содействие развитию коммуникативных навыков при работе в группе;
- воспитание интереса к современным технологиям, развитие информационной грамотности и умений работы с графическими программами;
- воспитание ответственного отношения к использованию графических материалов, в том числе соблюдение авторских прав и этических норм;
- формирование уважительного отношения к различным проявлениям и традициям в искусстве и дизайне, включая изучение различных стилей компьютерной графики и их культурного контекста.

Основные целевые ориентиры определяются на основе российских базовых конституционных ценностей с учётом целевых ориентиров результатов воспитания обучающихся в общеобразовательных организациях, что обеспечивает единство содержания воспитания, воспитательной деятельности, воспитательного пространства во всех образовательных организациях, в которых обучаются дети.

**Основные целевые ориентиры** воспитания детей ДООП «Компьютерная графика. Старт»:

- развитие у обучающихся любознательности, терпения, настойчивости;
- формирование навыков коллективной работы и креативного мышления через совместные проекты и задания;
- формирование у обучающихся воли, дисциплинированности; уверенности в своих силах и способностях, а также развитие креативности и фантазии;
- формирование ценностей технической безопасности и контроля;
- развитие трудолюбия, ответственности и самостоятельности;
- ориентация на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества.

### 3.2. Формы и методы воспитания

Дополнительное образование имеет практико-ориентированный характер и ориентировано на свободный выбор педагогом таких видов и форм воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у детей индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Основными формами воспитания по методу воздействия в ДООП «Компьютерная графика. Старт» являются:

- получение информации об истории и развитии компьютерной графики, знакомство с основными этапами и достижениями в области компьютерной графики; изучение биографий выдающихся деятелей в области компьютерной графики и лучшими графическими дизайнерами мира, как источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения (важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.);

- практические занятия обучающихся - развитие коммуникативных навыков при работе в группе и обмене идеями по заданиям компьютерной графики;

- участие в воспитательных мероприятиях коллектива/объединения, где проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи;

- проведение творческих работ - поддержка самостоятельности и инициативности обучающихся, развитие умения принимать ответственные решения и доводить задачи до конца;

- участие в конкурсах способствует закреплению ситуации успеха, развитию рефлексивных и коммуникативных умений, ответственности, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

В воспитательной деятельности с обучающимися по ДООП «Компьютерная графика. Старт» используются следующие методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- методы самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### 3.3. Условия осуществления воспитательного процесса, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации

программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе предусматривает не определение персонализированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижении в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, о влиянии воспитательных мероприятий в рамках реализации программы на коллектив обучающихся.

### 3.4. Календарный план воспитательной работы по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Компьютерная графика. Старт»

№ п/п	Название мероприятия, события	Цель мероприятия	Сроки	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Игра: «Давайте познакомимся»	создание благоприятной психологической атмосферы для обучения в объединении	сентябрь	размещение фото- и видеоматериалов, постов с проведённого мероприятия на странице объединения ВКонтакте; в официальной группе ВКонтакте филиала МАУДО «ДГПШ»
2.	Фестиваль «Pro Технологии». Конкурс компьютерной графики	воспитание ответственности за порученное дело, аккуратности, взаимовыручки, коллективизма и «здорового духа» соперничества; популяризация занятий компьютерной графикой	декабрь	размещение фото- и видеоматериалов, постов с проведённого мероприятия на странице объединения ВКонтакте; в официальной группе ВКонтакте филиала МАУДО «ДГПШ»
3.	Фестиваль «Pro Технологии».	воспитание ответственности за порученное дело, аккуратности,	апрель	размещение фото- и видеоматериалов, постов

	Конкурс компьютерной графики	взаимовыручки, коллективизма и «здорового духа» соперничества; популяризация занятий компьютерной графикой		с проведённого мероприятия на странице объединения ВКонтакте; в официальной группе ВКонтакте филиала МАУДО «ДПШ»
4.	День открытых дверей	воспитание чувства уважения друг к другу и чувства сопричастности к успехам коллектива	май	размещение фото- и видеоматериалов, постов с проведённого мероприятия на странице объединения ВКонтакте; в официальной группе ВКонтакте филиала МАУДО «ДПШ»

#### Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы

##### Текущий контроль

Форма контроля	Уровень освоение материала	Зачетные требования
Раздел 2. Работа в Krita		
Практическая работа	Низкий	1-15 баллов
	Средний	16-40 баллов
	Высокий	41-50 баллов
Раздел 3. Работа в MagicaVoxel		
Практическая работа	Низкий	1-15 баллов
	Средний	16-50 баллов
	Высокий	51-60 баллов
Раздел 4. Работа в Mine-Imator		
	Низкий	1-5 баллов
	Средний	6-10 баллов
	Высокий	11-15 баллов

##### Промежуточная аттестация

Форма контроля	Уровень освоение материала	Система баллов
Творческая работа	Низкий	1-10 баллов
	Средний	11-29 баллов
	Высокий	30-35 баллов

Метапредметные результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт» оцениваются по карте педагогического наблюдения (приложение 3).

Личностные результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт» оцениваются специально подобранным психологическим инструментарием (приложение 3)

## Раздел 5. Организационно-педагогические условия реализации Программы

### 5.1 Методические материалы

*Форма обучения* – очная; с применением дистанционных образовательных технологий.

*Основные формы учебных занятий:*

1. Беседа – диалогический метод обучения, при котором преподаватель путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит обучающегося к пониманию нового материала или проверяет усвоение уже изученного.

2. Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения.

3. Объяснение – словесный метод обучения, заключающийся в истолковании закономерностей, существенных свойств изучаемых объектов, отдельных понятий, фактов или явлений при изучении, как правило, теоретического материала различных наук, при раскрытии коренных причин и следствий в явлениях природы и общественной жизни.

*Методы обучения:* объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.

*Форма организации образовательного процесса:* групповая.

*Методы воспитания:* убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

*Педагогические технологии:* технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, здоровьесберегающие технологии и др.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Залогова, Л.А.** Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова. - Москва: БИНОМ. ЛЗ, 2011. - 245 с
- Кларк, Т.М.** Фильтры для PhotoShop 8. Спецэффекты и дизайн. - Москва; СПб.; Киев: Диалектика, 1999. – 99с.
- Корриган, Дж.** Компьютерная графика. - Москва: Энтроп, 1995. – 123 с.
- Немцова, Т.И.** Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - Москва: Форум, 2019. - 144 с
- Подосенина, Т.А.** Искусство компьютерной графики для школьников / Т.А. Подосенина. - Москва: «БХВ-Петербург2, 2004. - 240 с
- Прахов, А.А.** Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих / А. Прахов. - М.: БХВ-Петербург, 2009. - 272 с.
- Симановский, А.Э.** Развитие творческого мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Гринго, 1996. – 192 с.,ил.
- Фролов, М.И.** Самоучитель. Учимся рисовать на компьютере. ЛБЗ - Бином. 2002. – 272 с.

**5.2 Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Компьютерная графика. Старт»**

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц
<b>I. Технические средства обучения</b>		
1.	персональный компьютер (рабочее место педагога)	1
2.	персональный компьютер (рабочее место учащегося)	15
3.	внешний накопитель информации	1
4.	мультимедийный проектор	1
<b>II. Информационно-коммуникационные средства (программные средства)</b>		
1.	операционная система	Windows
2.	антивирусная программа	любая
3.	пакет Microsoft Office	Word, Power Point, Publisher, Excel
4.	Программное обеспечение для графической работы	Krita
<b>III. Учебно-практическое оборудование</b>		
1.	ручки	20-25
2.	бумага	200
<b>IV. Мебель</b>		
1.	стол (для учащихся)	15
2.	компьютерные кресла (для учащихся)	15
3.	стол преподавателя	1
4.	стеллаж для хранения оборудования	1
5.	стол для оборудования	1

### Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная графика. Старт»

Комитет по делам образования города Челябинска

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования "Дворец пионеров и школьников  
им. Н.К. Крупской г. Челябинска"

Утверждаю: Директор МАУДО "ДПШ"  
Ю.В. Смирнова  
1 сентября 2024 г.

Первый заместитель  
директора  
А.А. Завьялов  
1 сентября 2024 г.

Календарный учебный график

ФИЛИАЛ 2024-2025

название программы, группа	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь				Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль		Август																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
	2-8 сентября	9-15 сентября	16-22 сентября	23-29 сентября	30 сентября - 6 октября	7-13 октября	14-20 октября	21-27 октября	28 октября-3 ноября	4-10ноября	11-17 ноября	18-24 ноября	25 ноября-1 декабря	2-8 декабря	9-15 декабря	16-22 декабря	23-29 декабря	30 декабря-5 января	6-12 января	13-19 января	20-26 января	27 января-2 февраля	3-9 февраля	10-16 февраля	17-23 февраля	24 февраля-2 марта	3-9 марта	10-16 марта	17-23 марта	24-30 марта	31 марта-6 апреля	7-13 апреля	14-20 апреля	21-27 апреля	28 апреля-4 мая	5-11 мая	12-18 мая	19-25 мая	26 мая-1 июня	2-8 июня	9-15 июня	16-22 июня	23-29 июня	30 июня-6 июля	7-13 июля	14-20 июля	21-27 июля	28 июля-3 августа	4-10 августа	11-17 августа	18-24 августа	25-31 августа								
полугодие	первое полугодие 01.09.2024 - 31.12.2024																		второе полугодие 01.01.2025 - 31.05.2025																																									
"Компьютерная графика. Старт"	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4/т	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4/т	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4/т	4/п																					

т- текущий контроль  
 п-промежуточная аттестация  
 в-выходные праздничные дни

**КАРТОЧКА**  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Компьютерная графика. Старт» для публикации в АИС «Навигатор  
дополнительного образования Челябинской области»

Наименование	Содержание
название ДООП	«Компьютерная графика. Старт»
краткое название ДООП	«Компьютерная графика. Старт»
направленность программы	Техническая
краткое описание	Программа предназначена для детей, которые интересуются созданием и редактированием изображений на компьютере. В рамках освоения Программы, обучающиеся изучат основы компьютерной графики, включая использование графических инструментов, создание рисунков, редактирование фотографий и создание анимаций. Воспитанники также научатся работать с различными графическими программами, чтобы развить свои навыки в области компьютерной графики. Программа предоставит детям возможность проявить свою креативность, развить навыки работы с цифровыми изображениями. Кроме того, они смогут создавать свои собственные проекты, такие как цифровые рисунки, анимации и дизайн элементов для игр и веб-сайтов
содержание программы учебного плана (наименование разделов и тем)	<p>1. Раздел 1. Введение</p> <p>1.1 Понятия компьютерной графики. Инструктаж по технике безопасности. Описание курса. «Мой Дворец»: история Дворца и его традиции</p> <p>2. Раздел 2. Работа в Krita</p> <p>2.1 Введение в растровую графику. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве</p> <p>2.2 Принципы работы с растровым изображением. Основные инструменты программы</p> <p>2.3 Работа со слоями. Выделение объектов. Работа с масками</p> <p>2.4 Трансформирование объектов. Основы композиции и перспективы</p> <p>2.5 Работа с кривыми</p> <p>2.6 Инструменты реставрации и восстановления. Текстурирование</p> <p>2.7 Работа с цветокоррекцией. Работа с фильтрами</p> <p>2.8 Дополнительные настройки кисти. Создание набросков. Создание собственных кистей</p> <p>2.9 Подбор цветов, теория цвета</p> <p>2.10 Монтаж фото.</p> <p>2.11 Базовые принципы покадровой анимации. Работа с временной шкалой</p> <p>2.12 Создание мультфильма. Текущий контроль</p> <p>3. Раздел 3. Работа в MagicaVoxel</p> <p>3.1 Введение. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве</p>

	<p>3.2 Основные инструменты. Палитра. Режим редактирования и режим рендера</p> <p>3.3 Работа с инструментами редактирования. Выделение. Настройка инструментов</p> <p>3.4 Работа с глобальными инструментами</p> <p>3.5 Настройка окружения. Настройка и работа с рендером</p> <p>3.6 Настройка и знакомство с материалами. Настройка освещения</p> <p>3.7 Временная шкала. Работа с покадровой воксельной анимацией</p> <p>3.8 Создание анимированной сцены. Текущий контроль</p> <p>4. Раздел 4. Работа в Mine-Imator</p> <p>4.1 Введение. Краткий обзор программы. Знакомство с интерфейсом и азы ориентации в рабочем пространстве</p> <p>4.2 Знакомство с простейшими инструментами 3D редакторов. Гизмо</p> <p>4.3 Добавление новых объектов. Основы построения сцены. Настройка родительских объектов</p> <p>4.4 Импорт ассетов. Добавление территорий с мира Minecraft</p> <p>4.5 Простейшие принципы ключевой анимации. Работа с кривыми анимации</p> <p>4.6 Анимация с подключением инверсной кинематики. Настройка контроллеров персонажа</p> <p>4.7 Анимация с использованием путей/траекторий</p> <p>4.8 Режим рендера и его настройка. Описание возможностей</p> <p>4.9 Камера и её настройки. Фильтры камеры. Рендер анимации</p> <p>4.10 Создание тематического ролика. Текущий контроль</p> <p>4.11 Итоговое занятие «Компьютерная графика. Старт». Промежуточная аттестация</p> <p>4.12 «Мой выбор». Художник компьютерной графики.</p>
ключевые слова для поиска программы	Компьютерная графика, 3D, рисование на компьютере
цель и задачи	развитие технических и творческих способностей обучающихся посредством создания цифровых иллюстраций и видеороликов с помощью различных видов компьютерной графики
результат	<ul style="list-style-type: none"> <li>- у обучающегося сформированы представления об основах компьютерной графики;</li> <li>- обучающийся освоил специальную терминологию в сфере компьютерной графики;</li> <li>- знает назначения и функции графических программ;</li> <li>- знает базовые принципы работы с компьютерной графикой;</li> <li>- умеет выполнять основные операции по обработке цифровых изображений</li> </ul>
материальная база	учебный класс, оборудованный учебной мебелью, персональный компьютер (15 ед.), компьютерная программа

	Krita, персональный компьютер педагога, методические сборники
требования к состоянию здоровья	нет
наличие медицинской справки для зачисления	нет
возрастной диапазон	10 – 14
число учащихся в группе	15
способ оплаты	бюджет
Продолжительность	год
общее количество и количество часов в неделю	148/4

**Контрольно-измерительные материалы дополнительной общеобразовательной программы «Компьютерная графика. Старт»**

**Текущий контроль**

**Форма контроля:** практическая работа.

**Раздел 2. Работа в Krita**

Обучающиеся создают анимированную сцену с использованием компьютерной программы Krita по темам: «Космос», «Природа», «Город». Результат работы обучающихся оценивается в соответствии с зачётными требованиями.

**Критерии оценки работы:**

1. Целостность композиции.
2. Соблюдение пропорций.
3. Цветовое решение.
4. Оригинальность замысла.
5. Аккуратность.

Форма контроля	Критерии	Баллы
Практическая работа	целостность композиции	1-2 балла – работа не выполнена, либо композиция полностью разрознена; 3-4 балла – изображение по размеру слишком маленькое или слишком большое; 5-6 баллов – размер изображения найден верно, но со смещением вниз, вверх, влево или вправо; 7-8 баллов – расположение предметов на одной оси по горизонтали или вертикали; 9-10 баллов – гармоничная композиция с соблюдением ритмов
	соблюдение пропорций	1-2 балла – работа не выполнена, либо пропорции полностью искажены; 3-4 балла – габаритные пропорции изображенных предметов переданы неверно; 5-6 баллов – габаритные пропорциональные соотношения изображения предметов между собой верны, но допущены грубые ошибки в пропорциях внутри самих предметов; 7-8 баллов – пропорциональные соотношения предметов близки к реальным, но имеются небольшие неточности; 9-10 баллов – пропорциональные соотношения изображения предметов соответствуют реальным
	цветовое решение	1-2 балла – работа не выполнена, либо цветовое решение полностью не соответствует заданной тематике; 3-4 балла – обучающийся не умеет передавать тоновые и цветовые характеристики предметов и среды; 5-6 баллов – грубые ошибки в цветовом решении предметов и среды; 7-8 баллов – некоторая неточность в нахождении цветовой взаимозависимости предмета и среды; 9-10 баллов – грамотная передача локального цвета, цветовой взаимозависимости предмета и среды, грамотная передача цветовых и тональных отношений предметов к



		фону
Практическая работа	оригинальность замысла	1-2 балла – работа не выполнена, либо полностью дублирует работу другого обучающегося; 3-4 балла – работа по шаблону; 5-6 баллов – минимальные авторские изменения в готовом шаблоне; 7-8 баллов – большая часть работы выполнена по авторской задумке; 9-10 баллов – воплощение авторского замысла
	аккуратность	1-2 балла – работа не выполнена, либо выполнена небрежно; 3-4 балла – много видимых ошибок и исправлений; 5-6 баллов – незаконченность, небольшие видимые исправления; 7-8 баллов – некоторая дробность и незначительная неаккуратность; 9-10 баллов – последовательное, грамотное и аккуратное исполнение

*1-15 баллов* - обучающийся освоил раздел на низком уровне;

*16-40 баллов* - обучающийся освоил раздел на среднем уровне;

*41-50 баллов* - обучающийся освоил раздел на высоком уровне.

### Раздел 3. Работа в MagicaVoxel.

**Форма контроля:** практическая работа.

Обучающийся создаёт анимированную сцену в компьютерной программе MagicaVoxel на тему: «Будущее», «Город», «Космос», «Планета». Педагог оценивает качество проведения работы и качество конечного результата.

**Критерии оценки работы:**

1) сюжет:

- оценивается наличие и оригинальность сюжета (0-10 баллов);

- смысловая законченность (0-10 баллов);

2) качество художественного исполнения:

- оценивается художественный уровень и эмоциональность изображаемого (0-10 баллов);

- гармоничное цветовое сочетание (0-10 баллов);

- качество композиционного решения, наличие перспективы (0-10 баллов);

- соблюдение пропорции и масштаба (0-10 баллов).

*1-15 баллов* - обучающийся освоил раздел на низком уровне;

*16-50 баллов* - обучающийся освоил раздел на среднем уровне;

*51-60 баллов* - обучающийся освоил раздел на высоком уровне.

### Раздел 4. Работа в Mine-Imator

**Форма контроля:** практическая работа.

Обучающийся создает анимированный ролик на тему «Город будущего», «Мифическое существо» в компьютерной программе Mine-Imator.

Педагог оценивает качество проведения работы и конечный результат.

**Критерии оценки работы:**

1. Соответствие предложенной тематике.

2. Новизна, оригинальность работы (оценивается оригинальность раскрываемой работой темы, глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств).

3. Качество и сложность технического исполнения работы (оценивается обоснованность и рациональность выбора использованных инструментов и средств).

4. Сюжет (оценивается наличие и оригинальность сюжета, его смысловая законченность).

5. Качество художественного исполнения (оценивается художественный уровень работы, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения, наличие перспективы).

Все критерии оцениваются по четырехбалльной шкале:

0 – отсутствует;

1 – практически не проявляется;

2 – присутствует частично, не всегда рационально;

3 – присутствует в полной мере, использовано рационально.

*1-5 баллов* - обучающийся освоил образовательную программу модуля на низком уровне;

*6-10 баллов* - обучающийся освоил образовательную программу модуля обучения на среднем уровне;

*11-15 баллов* - обучающийся освоил образовательную программу модуля обучения на высоком уровне.

### Промежуточная аттестация

**Форма контроля:** творческая работа.

Обучающийся разрабатывает и создает индивидуальную 3Д сцену (совокупность объектов, материалов, анимации и некоторых настроек самой программы), используя одну из изученных компьютерных программ. Тематика творческой работы: «Робототехника в будущем». Педагог оценивает качество проведения работы и конечный результат.

**Этапы создания творческой работы:**

1) исследование интересующей темы;

2) подбор референсов;

3) настройка объемов сцены;

4) создание моделей\покраска моделей;

5) расстановка моделей на виде из камеры;

6) работа с материалами;

7) настройка рендера;

8) создание готовой работы.

**Критерии оценки творческой работы:**

1) соответствие теме (1-5 баллов);

2) аккуратность (1-5 баллов);

3) оригинальность (1-5 баллов);

4) цветовое решение (1-5 баллов);

5) композиционность (1-5 баллов);

6) эстетичность (1-5 баллов);

7) сложность (1-5 баллов).

1-10 баллов - обучающийся освоил образовательную программу на низком уровне;  
 11-29 баллов - обучающийся освоил образовательную программу на среднем уровне;  
 30-35 баллов - обучающийся освоил образовательную программу на высоком уровне.

### Карта педагогического наблюдения метапредметных результатов

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Критерии оценивания							
		Развитие навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений и освоение различных социальных ролей, умения работать на общий результат и нести ответственность за свои обязанности и поручения				Развитие навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению, коррекции своих действий в изменяющейся ситуации и соотношения своих действий с результатом на основе самоанализа			
		Умеет взаимодействовать со сверстниками и педагогом	Развита социальная компетентность, готовность к осуществлению общественно значимой деятельности	Владеет различными социальными ролями	Владеет и применяет нормы взаимоотношения в коллективе	Развита навыки планирования своей работы	Умеет нести ответственность за результаты действий	Умеет определять способы действия в рамках предложенных условий и требований	Способен ставить цель и выбирать пути ее достижения
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

+ 1 – владеет в совершенстве  
 0 – средний уровень  
 - 1 – не владеет

Педагог дополнительного образования \_\_\_\_\_

### Анкета определения сформированности знаниевого компонента личностных результатов дополнительной общеобразовательной программы

#### Ценностное основание/ориентир: Культура

№	Утверждение/основание/вопрос	Варианты ответа (подчеркните выбранный)
1.	Культура – это набор правил, которые предписывают человеку определённое поведение с присущими ему переживаниями и мыслями	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
2.	Культура – это общая характерная особенность людей, которые живут в пределах одной страны или отдельного её региона	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
3.	Культурные ценности — это незаменимые материальные и нематериальные предметы и произведения культуры, имеющие художественную и материальную ценность, значимость	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
4.	Через культуру осуществляется связь между поколениями и совершенствуется развитие общества	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно

10 – 16 баллов - показатель полностью сформирован  
 6 – 9 баллов – показатель частично сформирован  
 0 – 5 баллов – показатель не сформирован

#### Ценностное основание/ориентир: Человек как представитель моего социального окружения

№	Утверждение/основание/вопрос	Варианты ответа (подчеркните выбранный)
1.	Общение для человека - это главное условие его психического и социального становления	4 – полностью согласен (-а) 3 – в общем, это верно 2 – это не совсем так 1 – это неверно
2.	Коммуникация – это конструктивный процесс взаимодействия между людьми или их группами с целью передачи информации либо обмена сведениями	4 – полностью согласен (-а) 3 – в общем, это верно 2 – это не совсем так 1 – это неверно
3.	Дружба – это искренние, бескорыстные взаимоотношения, построенные на доверии и взаимном уважении	4 – полностью согласен (-а) 3 – в общем, это верно 2 – это не совсем так 1 – это неверно
4.	Командная работа — это огромная возможность для личного и профессионального роста всех членов команды	4 – полностью согласен (-а) 3 – в общем, это верно 2 – это не совсем так 1 – это неверно

10 – 16 баллов – показатель полностью сформирован  
 6 – 9 баллов – показатель частично сформирован  
 0 – 5 баллов – показатель не сформирован

**Ценностное основание/ориентир: Человек как духовный образ**

№	Утверждение/основание/вопрос	Варианты ответа (подчеркните выбранный)
1.	Человек с богатым внутренним миром или духовно богатый человек	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 -- Это не совсем так 1 –Это неверно
2.	Духовное богатство – это единственный вид богатства, лишить которого человека невозможно	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
3.	Душа человека – это стержень, основа его бытия и определяет его событие	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
4.	Духовно богатый человек обязан знать историю своего народа, элементы его фольклора, быть разносторонне образованным	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно

10 – 16 баллов - показатель полностью сформирован

6 – 9 баллов – показатель частично сформирован

0 – 5 баллов – показатель не сформирован