

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РАЙОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
МО «КЯХТИНСКИЙ РАЙОН»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЯХТИНСКИЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
г. Кяхта, ул. Крупской, 32, тел: 8(30142)-91-4-27  
сайт: [cdo-kyahtha.buryatschool.ru](http://cdo-kyahtha.buryatschool.ru)  
e-mail: [cdo-kyachta@mail.ru](mailto:cdo-kyachta@mail.ru)

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «05» 09 2023 г.

Утверждаю  
И.о. директора МБУ ДО КЦДО  
*Мамурова И.Ю.*  
«05» 09 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
**«Моделирование 3D- ручки»**  
Направленность: техническая

Возраст учащихся: 8 -11 лет  
Срок реализации: 3 года (576 часов)  
Уровень программы: стартовый, базовый, продвинутый.

Автор - составитель:  
Финк Ирина Юрьевна,  
педагог дополнительного образования

г. Кяхта  
2023 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы</b>	
1.1. Пояснительная записка .....	4
1.2. Цель, задачи, прогнозируемые результаты .....	5
1.3. Содержание программы.....	7
<b>2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>	
2.1. Календарный учебный график.....	13
2.2. Условия реализации программы.....	52
2.3. Формы аттестации.....	52
2.4. Оценочные материалы.....	52
2.5. Методические материалы.....	53
2.6. Воспитательная деятельность.....	54
2.7. Список литературы.....	57
2.8. Приложение.....	58

# 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Основные характеристики программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Моделирование 3D ручки» (далее - Программа) реализуется в соответствии **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14".
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04 июля 2014 года № 41 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".
- Письмо Министерства образования и науки Республики Бурятия от 20 января 2020 г. N 07-16/171 «Методические рекомендации по организации дополнительного образования детей с ограниченными возможностями и инвалидностью»

### Локальные акты учреждения

- Устав МБУ ДО КЦДО утв. от 20.11.2015 г №424
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБУ ДО КЦДО утв. от 22.05.2023 г
- Положение об организации образовательного процесса с использованием ЭО и ДОТ утв. от 15.05.2023 г.

**Актуальность** данной программы заключается в том, что она способствует формированию целостной картины мира у школьников в подростковом возрасте, позволяет им определить свое место в мире для его деятельностного изменения. Решающее значение имеет способность к пространственному воображению. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело со всеми особенностями его устройства и формы. Как и любая способность, пространственное воображение может быть улучшено человеком при помощи практических занятий. Как показывает практика, не все люди могут развить пространственное воображение до необходимой конструктору степени, поэтому освоение 3D-моделирования в основной средней школе призвано способствовать приобретению соответствующих навыков. Данный курс посвящен изучению простейших методов 3D-моделирования с помощью 3D ручки.

Обучение включает в себя следующие основные предметы: рисование, черчение.

**Вид программы:** Модифицированная программа.

**Направленность** программы (техническая).

**Новизна** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что рисование 3Д ручкой – новейшая технология творчества, в которой для создания объёмных изображений используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие линии из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве.

**Педагогическая целесообразность.** Программа обусловлена развитием творческих способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству. Работая над созданием собственной модели учащиеся обучатся основам исследовательской и проектной деятельности.

**Отличительные особенности** Отличительной особенностью программы является то, что она даёт возможность каждому обучающемуся участвовать в реальных исследованиях, и предлагать собственные методы для решения проблем. Рисование 3Д приучает мыслить не в плоскости, а пространственно. Пробуждает интерес к анализу рисунка и тем самым подготавливает к освоению программ трёхмерной графики и анимации.

#### **Адресат программы**

**Категория детей.** В группы набираются дети разного пола и категории, без предварительной подготовки. Также при желании по данной программе могут заниматься дети с ОВЗ и дети-инвалиды.

**Младшие школьники: 7-9 (10) лет:** ведущей становится учебная деятельность. В психологии ребенка появляются различные новообразования, такие как *развитие словесно-логического, рассуждающего мышления, увеличивается объем внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения.* Дети данного возраста имеют следующие особенности: импульсивность, желание действовать быстро и незамедлительно, часто не подумав, не взвесив все обстоятельства. В любых начинаниях, трудностях или намеченных целях у детей хорошо выражена возрастная слабость волевой регуляции поведения.

- «Стартовый уровень» - 1 год 144 педагогических часов;
- «Базовый уровень» - 2 год, 216 педагогических часов;
- «Продвинутый уровень» - 3 год, 216 педагогических часов.

**Форма обучения:** очная.

**Организация учебной деятельности:**

**1 год обучения** - 72 часа, в расчёте 1 группа – в среднем 15 человек, 2 часа в неделю;

**2 год обучения** - всего 144 часа, в расчёте 1 группа – в среднем 15 человек, 4 часа в неделю;

**3 год обучения** - всего 216 часов, в расчёте 1 группа – в среднем 10 человек, 6 часов в неделю.

## **1.2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

**Цель:** Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. Освоить элементы основных навыков по трехмерному моделированию.

**Образовательные задачи:**

**Обучающие:**

- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы;
- объединять созданные объекты в функциональные группы;
- создавать простые трехмерные модели.

**Развивающие:**

- развить умение излагать мысли в четкой логической последовательности, составлять план действий и применять его для решения практических задач;
- развитие умения творчески подходить к решению задач;
- развить умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Воспитательные:**

- научить действовать сплоченно в составе команды;
- воспитать волевые качества, такие как собранность, терпение, настойчивость;
- выработать стремление к достижению поставленной цели.

**Прогнозируемые результаты:****Предметные:**

- владеть приемами выполнения работы 3D ручкой.
- уметь распознавать виды, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемых в работе;
- владение специальной терминологией
- правила техники безопасности;
- направления развития современных технологий творчества;
- способы соединения и крепежа деталей;
- физические и химические свойства пластика;
- способы и приемы моделирования;
- закономерности симметрии и равновесия.
- создавать из пластика изделий различной сложности и композиции;
- выполнять полностью цикл создания трёхмерного моделирования 3D ручкой на заданную тему, от обработки темы до совмещения различных моделей.

**Метапредметные:****Регулятивные универсальные учебные действия:**

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

**Познавательные универсальные учебные действия:**

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

**Личностные:**

- развитие готовности и способности к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации;
- развитие усвоения материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.
- развитие стремления к качеству выполняемых изделий, ответственности при создании индивидуального проекта;
- развитие формирования способности работать в команде, выполнять свою часть общей задачи, направленной на конечный результат.

**1.2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

## 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ.

**Цель:** Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Освоить элементы основных навыков по трехмерному моделированию.

**Задачи:**

Обучающие:

- знакомство с 3D ручкой, ее строение, виды ручек, где может быть использована;
- ознакомление с пластиком, виды пластика ABS и PLA;
- овладение основами работы 3D ручкой.

Развивающие:

- развитие у детей чувственно-эмоциональных проявлений: внимания, памяти, фантазии, воображения;
- развить умение излагать мысли в четкой логической последовательности, составлять план действий и применять его для решения практических задач;
- развитие умения творчески подходить к решению задач;
- улучшение моторики, пластичности, гибкости рук и точности глазомера.

Воспитательные:

- формирование у детей устойчивого интереса к моделированию и занятиям;
- формирование уважительного отношения друг к другу;
- воспитание терпения, воли, усидчивости, трудолюбия, аккуратности.

**Обучающиеся должны знать:**

- как работает 3D ручка;
- виды ручек;
- виды пластика;
- свойства разных видов пластика;
- историю создания 3D ручки;
- азы черчения;

**Обучающиеся должны уметь:**

- делать эскиз модели;
- правильно использовать эскиз в работе;
- грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- работать самостоятельно и в коллективе.

### 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### «Моделирование 3D ручка»

#### Стартовый уровень (1 год обучения)

#### Учебный план.

Таблица 1.3.1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1	Основы работы с 3D ручкой	16	5	11	
1.1	Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой. История	2	1	1	Обсуждение Опрос Упражнения

	создания 3D технологии.				Самост-ая работа
1.2	Конструкция горячей 3D ручки основные элементы	2	1	1	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.3	Виды 3D пластика(ABS и PLA)	2	1	1	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.4	Приемы работы с 3D ручкой. Инструменты, приспособления	2	1	1	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.5	Выполнение линий разных видов.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.6	Создание плоской фигуры. Значки.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.7	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.8	Итоговое занятие	2	1	1	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 2</b>	<b>Рисование на плоскости с использованием 3D-ручки</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	
2.1	Техники рисования 3Дручкой на плоскости по шаблонам.	2	1	1	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
2.2	Способы заполнения межлинейного пространства. Создание плоской фигуры	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.3	Создание плоской фигуры по шаблону. Осенние листья.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.4	Создание плоской фигуры по шаблону. Бабочки.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.5	Изготовление моделей государственных символов России	2		2	Упражнения Самост-ая работа

2.6	День матери	2	2		Участие Выставка
2.7	День матери	2		2	Участие Выставка
2.8	Создание плоской фигуры по шаблону. Цветы	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.9	Создание плоской фигуры по трафарету Ожерелье и браслет	2			Упражнения Самост-ая работа
2.10	Создание плоской фигуры по трафарету Ожерелье и браслет.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.11	Итоговое занятие	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 3</b>	<b>Рисование в пространстве с использованием 3D-ручки</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	
3.1	Новый год к нам мчится. Изготовление новогодних трёхмерных украшений.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.2	В лесу родилась ёлочка. Создание трёхмерных елей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.3	Новый год	2	2		Участие Выставка
3.4	Новый год	2		2	Участие Выставка
3.5	Проект. «Дорога от школы до дома». Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение Опрос
3.6	Проект. «Дорога от школы до дома». Распределение плана работы. Дома, здание школы, дорожные знаки, дорога.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.7	Проект. «Дорога от школы до дома». Работа с деталями.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.8	Проект. «Дорога от школы до дома». Соединение деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.9	Проект. «Дорога от школы до дома». Проработка деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.10	Проект. «Дорога от школы до	2		2	Упражнения



	дома». Проработка деталей.				Самост-ая работа
3.11	Проект. «Дорога от школы до дома». Завершение.	2			Упражнения Самост-ая работа
3.12	Композиция. Цветы в вазе. Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение Опрос
3.13	Композиция. Цветы в вазе. Изготовление отдельных деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.14	Композиция. Цветы в вазе. Соединение деталей. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.15	Фестиваль «Радость творчества».	2	2		Участие Выставка
3.16	Фестиваль «Радость творчества».	2		2	Участие Выставка
3.17	Итоговое занятие	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
	Итого:	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	

**Формы контроля:** текущий контроль, тест, опрос, открытое занятие, конкурс, мониторинг и т.д.

### Содержание учебного плана 1 года обучения.

#### Раздел 1. Основы работы с 3D ручкой. (16 ч.)

##### *Тема 1.1 Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой.*

##### *История создания 3D технологий. (2 ч.)*

*Теория:* Первое знакомство с 3D-ручкой. История появления, виды 3D-ручек, виды пластика (PLA и ABS). Принцип работы 3D-ручки. Демонстрация возможностей 3Dручки. Техника безопасности при работе с 3D-ручкой. Организация рабочего места. Проведение опроса учащихся об их опыте работы с 3D-ручкой.

*Практика:* Работа с 3D-ручкой, исследование процесса нагревания, замена пластика 3D ручки.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

##### *Тема 1.2 Конструкция горячей 3D ручки, основные элементы. (2 ч.)*

*Теория:* Конструкция 3D ручки. Основные элементы ручки. Виды 3D ручек.

*Практика:* зарядка ручки пластиком, опрос по основным элементам.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

##### *Тема 1.3 Виды 3D пластика (ABS и PLA). (2 ч.)*

*Теория:* Виды пластика. Различия пластика. Краткая характеристика материалов, используемых в 3D-рисовании.

*Практика:* Заправка разным пластиком ручки. Опрос в чем различие разных видов пластика.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.4 Приемы работы с 3D ручкой. Инструменты и приспособления. (2 ч.)**

*Теория:* Приемы работы с 3D ручкой. Основные инструменты и приспособления.

*Практика:* Способы заполнения межлинейного пространства. Работа на бумаге, создание простой модели с помощью карандаша и линейки.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.5 Выполнение линий разных видов. (2 ч.)**

*Практика:* Выполнение линий разных видов. «Создание плоской фигуры по шаблону».

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 1.6 Создание плоской фигуры. Значки. (2 ч.)**

*Практика:* «Создание плоской фигуры по шаблону». Значки.

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 1.7 Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз своего шаблона. Выполнение плоской фигуры по шаблону.

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 1.8 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Практика:* Создание простых трёхмерных объектов из плоских модулей.

Разработка эскиза.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 2. Рисование на плоскости с использованием 3D ручки. (22 ч.)**

**Тема 2.1 Технология рисования 3D ручкой на плоскости по шаблонам. (2 ч.)**

*Теория:* Важность создания эскиза будущей композиции и объекта в трехмерном моделировании. Техника скрепления разных элементов. Простые способы соединения подвижных частей модели.

*Практика:* Создание объёмной фигуры из плоских и объёмных элементов и с помощью изготовления каркасов.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.2 Способы заполнения межлинейного пространства. Создание плоской фигуры. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение плоской фигуры по шаблону.

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.3 Создание плоской фигуры по шаблону. Осенние листья. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение по шаблону изделия «Осенние листья».

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.4 Создание плоской фигуры по шаблону. Бабочки. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение по шаблону изделия «Бабочки».

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.5 Изготовление моделей государственных символов России. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение по эскизу государственных символов России.

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.6 День матери. (2 ч.)**

*Теория:* Портрет мамы.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 2.7 День матери. (2 ч.)**

*Практика:* Портрет мамы. Подготовка выставки. Оформление.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 2.8 Создание плоской фигуры по шаблону. Цветы. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение по шаблону изделия «Цветы».

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.9 Создание плоской фигуры по трафарету. Ожерелье и браслет. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение по шаблону изделия ожерелье и браслет.

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.10 Создание плоской фигуры по трафарету. Ожерелье и браслет. Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Выполнение по шаблону изделия ожерелье и браслет. Проработка мелких деталей изделий.

*Форма контроля:* Самостоятельная работа, упражнения.

**Тема 2.11 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 3. Рисование в пространстве с использованием 3D ручки. (34 ч.)**

**Тема 3.1 Новый год к нам мчится. Изготовление новогодних трехмерных украшений. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Изготовление по эскизу новогодних трехмерных украшений для новогодней елки.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.2 В лесу родилась елочка. Создание трехмерных елей. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз. Изготовление по эскизу трехмерных елей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.3 Новый год. (2 ч.)**

*Теория:* Новый год.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.4 Новый год. (2 ч.)**

*Практика:* Новый год. Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.5 Проект «Дорога от школы до дома». Разработка эскиза. (2 ч.)**

*Теория:* Эскиз макета. Распределение объектов между участниками проекта.

*Практика:* Эскиз макета.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.6 Проект «Дорога от школы до дома». Распределение плана работы. Дома, здание школы, дорожные знаки, дорога. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.7 Проект «Дорога от школы до дома». Работа с деталями. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.8 Проект «Дорога от школы до дома». Соединение деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.9 Проект «Дорога от школы до дома». Проработка деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Проработка мелких деталей и их соединение.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.10 Проект «Дорога от школы до дома». Проработка деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Проработка мелких деталей и их соединение.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.11 Проект «Дорога от школы до дома». Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Проработка мелких деталей. Завершение.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.12 Композиция. Цветы в вазе. Разработка эскиза. (2 ч.)**

*Теория:* Эскиз.

*Практика:* Эскиз каждой детали композиции.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.13 Композиция. Цветы в вазе. Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление отдельных деталей композиции.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.14 Композиция. Цветы в вазе. Соединение деталей. Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение отдельных деталей композиции. Завершение.

Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.15 Фестиваль «Радость творчества». (2 ч.)**

*Теория:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.16 Фестиваль «Радость творчества». (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.17 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

## **2. Комплекс организационно - педагогических условий**

### **2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.**

ПДО: Финк Ирина Юрьевна

Творческое объединение: «Моделирование 3D ручка»

Место проведения: ул. Ленина 35

Форма занятия: очная

Месяц: сентябрь-май

№	Число, месяц	Название темы	Кол-во час.	Форма аттестации
<b>Раздел 1</b>		<b>Основы работы с 3D ручкой</b>	<b>16</b>	
1.1	4 сентября	Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой. История создания 3D технологии.	2	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.2	11 сентября	Конструкция горячей 3D ручки основные элементы	2	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.3	18 сентября	Виды 3D пластика(ABS и PLA)	2	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.4	25 сентября	Приемы работы с 3D ручкой. Инструменты, приспособления	2	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
1.5	2 октября	Выполнение линий разных видов.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.6	9 октября	Создание плоской фигуры.	2	Упражнения

		Значки.		Самост-ая работа
1.7	16 октября	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой	2	Упражнения Самост-ая работа
1.8	23 октября	Итоговое занятие	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 2</b>		<b>Рисование на плоскости с использованием 3D-ручки</b>	<b>22</b>	
2.1	6 ноября	Техники рисования 3Dручкой на плоскости по шаблонам.	2	Обсуждение Опрос Упражнения Самост-ая работа
2.2	13 ноября	Способы заполнения межлинейного пространства. Создание плоской фигуры	2	Упражнения Самост-ая работа
2.3	20 ноября	Создание плоской фигуры по шаблону. Осенние листья.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.4	27 ноября	Создание плоской фигуры по шаблону. Бабочки.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.5	4 декабря	Изготовление моделей государственных символов России	2	Упражнения Самост-ая работа
2.6	11 декабря	День матери	2	Участие Выставка
2.7	18 декабря	День матери	2	Участие Выставка
2.8	25 декабря	Создание плоской фигуры по шаблону. Цветы	2	Упражнения Самост-ая работа
2.9	15 января	Создание плоской фигуры по трафарету Ожерелье и браслет	2	Упражнения Самост-ая работа
2.10	22 января	Создание плоской фигуры по трафарету Ожерелье и браслет.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.11	29 января	Итоговое занятие	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 3</b>		<b>Рисование в пространстве с использованием 3D-ручки</b>	<b>34</b>	
3.1	5 февраля	Новый год к нам мчится. Изготовление новогодних трёхмерных украшений.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.2	12 февраля	В лесу родилась ёлочка. Создание трёхмерных елей.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.3	19 февраля	Новый год	2	Участие Выставка
3.4	26 февраля	Новый год	2	Участие

				Выставка
3.5	4 марта	Проект. «Дорога от школы до дома». Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение Опрос
3.6	11 марта	Проект. «Дорога от школы до дома». Распределение плана работы. Дома, здание школы, дорожные знаки, дорога.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.7	18 марта	Проект. «Дорога от школы до дома». Работа с деталями.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.8	25 марта	Проект. «Дорога от школы до дома». Соединение деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.9	1 апреля	Проект. «Дорога от школы до дома». Проработка деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.10	8 апреля	Проект. «Дорога от школы до дома». Проработка деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.11	15 апреля	Проект. «Дорога от школы до дома». Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.12	22 апреля	Композиция. Цветы в вазе. Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение Опрос
3.13	29 апреля	Композиция. Цветы в вазе. Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.14	6 мая	Композиция. Цветы в вазе. Соединение деталей. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.15	13 мая	Фестиваль «Радость творчества».	2	Участие Выставка
3.16	20 мая	Фестиваль «Радость творчества».	2	Участие Выставка
3.17	27 мая	Итоговое занятие	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
		Итого:	<b>72</b>	

### **1.3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ.**

**Цель:** Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Освоение элементов навыков по трехмерного моделирования.

**Задачи:**

Обучающие:

- продолжение ознакомления с 3D ручкой;
- овладение основами черчения;

- формирование потребностей в самоорганизации (аккуратность, бережливость, трудолюбие, сдержанность, самостоятельность и др.)

Развивающие:

- направление детей на развитие познавательного интереса, способностей и задатков ребенка;

- развитие эмоциональной сферы, творческих способностей и художественного вкуса;

- формирование организационно-управленческих умений и навыков (планировать свою деятельность; определять её проблемы и их причины; содержать в порядке своё рабочее место);

- развитие коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих совместную деятельность в группе, сотрудничество, общение (адекватно оценивать свои достижения и достижения других, оказывать помощь другим, разрешать конфликтные ситуации).

Воспитательные:

- направление детей на освоение и усвоение культурных ценностей;

- формирование положительных качеств личности и потребности в здоровом образе жизни;

- формирование у детей устойчивого интереса к искусству и занятиям художественным творчеством.

**Обучающиеся должны знать:**

- основы черчения;
- как создавать проект модели;
- азы композиции;
- пропорции плоскостных и объёмных предметов;

**Обучающиеся должны уметь:**

- выбирать эскиз в зависимости от задуманной композиции;
- соблюдать последовательность в работе (от общего к частному);
- работать над проектом модели в группе;
- доводить работу от эскиза до модели;
- использовать разнообразие выразительных средств горячего пластика.

### 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### «Моделирование 3D ручки»

#### Базовый уровень (2 год обучения)

#### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1</b>	<b>Объёмное рисование</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	
1.1	Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой.	2	2		Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
1.2	Композиция «Осенние цветы». Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
1.3	Композиция «Осенние цветы». Изготовление	2		2	Упражнения Самост-ая работа

	отдельных деталей.				
1.4	Композиция «Осенние цветы». Изготовление отдельных деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.5	Композиция «Осенние цветы». Соединение деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.6	Композиция «Осенние цветы». Соединение деталей. Проработка мелких деталей..	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.7	Композиция «Осенние цветы». Соединение деталей. Завершение	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.8	День матери.	2	2		Участие Выставка
1.9	День матери.	2		2	Участие Выставка
1.10	Украшение. Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
1.11	Украшение. Изготовление отдельных деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.12	Украшение. Изготовление отдельных деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.13	Украшение. Соединение деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.14	Украшение. Проработка мелких деталей. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.15	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 2</b>	<b>Проект. «Шашки».</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	
2.1	Проект «Шашки». История появления шашек. Правила игры. Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
2.2	Проект «Шашки». Изготовление доски.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
2.3	Проект «Шашки». Изготовление доски.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.4	Проект «Шашки». Изготовление доски.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.5	Проект «Шашки».	2		2	Упражнения



	Изготовление шашек.				Самост-ая работа
2.6	Проект «Шашки». Изготовление шашек.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.7	Проект «Шашки». Изготовление шашек.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.8	Проект «Шашки». Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.9	Проект «Шашки». Проработка мелких деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.10	Новый год.	2	2		Участие Выставка
2.11	Новый год.	2		2	Участие Выставка
2.12	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 3</b>	<b>Проект «Пазлы». Рисование на плоскости.</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	
3.1	Проект «Пазлы». Разработка эскиза. Прорисовка в цвете.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
3.2	Проект «Пазлы». Разработка эскиза. Прорисовка в цвете. Деление рисунка.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
3.3	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.4	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.5	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.6	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.7	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. Пработка деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.8	День Защитника Отечества. 23 февраля.	2	2		Участие Выставка
3.9	День Защитника Отечества. 23 февраля.	2		2	Участие Выставка
3.10	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос

					Обсуждение Выставка
<b>Раздел 4</b>	<b>Проект. «Сказочные атрибуты».</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	
4.1	Проект. «Сказочные атрибуты». Разработка эскиза. Выбор цвета.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
4.2	Проект. «Сказочные атрибуты». Изготовление отдельных деталей.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
4.3	Проект. «Сказочные атрибуты». Изготовление отдельных деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.4	Проект. «Сказочные атрибуты». Соединение деталей. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.5	Проект. «Роза для мамы». Эскиз.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
4.6	Проект. «Роза для мамы». Изготовление плоских деталей. Лепестки.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.7	Проект. «Роза для мамы». Изготовление плоских деталей. Стебель. Листья.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.8	Проект. «Роза для мамы». Соединение плоских деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.9	Международный женский день. 8 марта.	2	2		Участие Выставка
4.10	Международный женский день. 8 марта.	2		2	Участие Выставка
4.11	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 5</b>	<b>Проект «Здания». Объёмное рисование.</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	
5.1	Проект «Здания». Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
5.2	Проект «Здания». Чертеж здания. Изготовление деталей.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
5.3	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.4	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа

5.5	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.6	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.7	Проект «Здания». Соединение деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.8	Проект «Здания». Соединения деталей. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.9	День космонавтики.	2	2		Участие Выставка
5.10	День космонавтики.	2		2	Участие Выставка
5.11	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 6</b>	<b>Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны».</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	
6.1	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». История. Эскиз.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
6.2	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Изготовление плоских деталей.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
6.3	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Изготовление плоских деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.4	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Изготовление плоских деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.5	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Соединение плоских деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.6	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Соединение плоских деталей. Крепления.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.7	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Проработка деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.8	День Победы. 9 мая.	2	2		Участие Выставка

6.9	День Победы. 9 мая.	2		2	Участие Выставка
6.10	Итоговая выставка. Оформление. Презентация проектов.	2	2		Участие Выставка Обсуждение. Защита проекта.
6.11	Фестиваль «Радость творчества»	2	2		Участие Выставка
6.12	Фестиваль «Радость творчества»	2		2	Участие Выставка
6.13	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>43</b>	<b>101</b>	

**Формы контроля:** текущий контроль, тест, опрос, открытое занятие, конкурс, мониторинг и т.д.

### Содержание учебного плана. 2 года обучения.

#### Раздел 1. Объёмное рисование. (30 ч.)

**Тема 1.1 Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой. (2 ч.)**

*Теория:* Принцип работы 3D-ручки. Демонстрация возможностей 3Dручки. Техника безопасности при работе с 3D-ручкой. Организация рабочего места. Проведение опроса учащихся об их опыте работы с 3D-ручкой.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.2 Композиция «Осенние цветы» Разработка эскиза. (2 ч.)**

*Теория:* Эскиз композиции.

*Практика:* Разработка эскиза.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа, обсуждение.

**Тема 1.3 Композиция «Осенние цветы» Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление отдельных деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.4 Композиция «Осенние цветы» Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление отдельных деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.5 Композиция «Осенние цветы» Соединение деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение отдельных деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.6 Композиция «Осенние цветы» Проработка мелких деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Проработка и соединение отдельных деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.7 Композиция «Осенние цветы» Соединение деталей. Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Завершение.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.8 День матери. (2 ч.)**

*Теория:* Портрет мамы.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 1.9 День матери. (2 ч.)**

*Практика:* Портрет мамы. Подготовка выставки. Оформление.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 1.10 Украшение. Разработка эскиза. (2 ч.)**

*Теория:* Какие бывают украшения. Выбор украшения. Эскиз.

*Практика:* Эскиз.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа, опрос, обсуждение.

**Тема 1.11 Украшение. Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление отдельных деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.12 Украшение. Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление отдельных деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.13 Украшение. Соединение деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Соединение деталей. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.14 Украшение. Соединение деталей. Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Соединение деталей. Проработка мелких деталей. Завершение.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 1.15 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 2. Проект «Шашки» (24 ч.)**

**Тема 2.1 Проект «Шашки». История появления шашек. Правила игры. Разработка эскиза. (2 ч.)**

*Теория:* История появления шашек. Правила игры.

*Практика:* Эскиз. Разработка эскиза «Шашки»

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.2 Проект «Шашки». Изготовление доски. (2 ч.)**

*Теория:* История появления доски для игры в шашки. Правила игры.

*Практика:* Изготовление доски по эскизу.

*Форма контроля:* Обсуждение, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.3 Проект «Шашки». Изготовление доски. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление доски по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.4 Проект «Шашки». Изготовление доски. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление доски по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.5 Проект «Шашки». Изготовление шашек. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление шашек.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.6 Проект «Шашки». Изготовление шашек. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление шашек.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.7 Проект «Шашки». Изготовление шашек. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление шашек.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.8 Проект «Шашки». Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление шашек. Завершение. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.9 Проект «Шашки». Проработка мелких деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление шашек. Завершение. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 2.10 Новый год. (2 ч.)**

*Теория:* Новый год.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 2.11 Новый год. (2 ч.)**

*Практика:* Новый год. Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 2.12 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 3. Проект «Пазлы». Рисование на плоскости. (20 ч.)**

**Тема 3.1 Проект «Пазлы». Разработка эскиза. Прорисовка в цвете. (2 ч.)**

*Теория:* Обсуждение эскиза, размера, цвета.

*Практика:* Эскиз.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.2 Проект «Пазлы». Прорисовка в цвете. Деление рисунка. (2 ч.)**

*Теория:* Как разделить рисунок. Виды пазл.

*Практика:* Эскиз.

*Форма контроля:* Обсуждение, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.3 Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.4 Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.5 Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.6 Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.7 Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. Проработка деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.8 День защитника Отечества. 23 февраля. (2 ч.)**

*Теория:* История праздника.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.9 День защитника Отечества. 23 февраля. (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.10 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 4. Проект «Сказочные атрибуты». (22 ч.)**

**Тема 4.1 Проект «Сказочные атрибуты». Разработка эскиза. Выбор цвета. (2 ч.)**

*Теория:* Обсуждение эскиза, размера, цвета.

*Практика:* Эскиз.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.2 Проект «Сказочные атрибуты». Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**

*Теория:* Обсуждение эскизов.

*Практика:* Изготовление отдельных деталей.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

- Тема 4.3 Проект «Сказочные атрибуты». Изготовление отдельных деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление отдельных деталей по эскизу.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 4.4 Проект «Сказочные атрибуты». Соединение отдельных деталей. Завершение. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление и соединение отдельных деталей по эскизу. Проработка мелких деталей. Завершение.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 4.5 Проект «Роза для мамы». Эскиз. (2 ч.)**  
*Теория:* Обсуждение эскиза, размера, цвета.  
*Практика:* Эскиз.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 4.6 Проект «Роза для мамы». Изготовление плоских деталей. Лепестки. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу. Лепестки для розы.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 4.7 Проект «Роза для мамы». Изготовление плоских деталей. Стебель. Листья. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление плоских деталей по эскизу. Стебель. Листья.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 4.8 Проект «Роза для мамы». Соединение плоских деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление и соединение плоских деталей по эскизу. Завершение.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 4.9 Международный женский день. 8 марта. (2 ч.)**  
*Теория:* История праздника.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 4.10 Международный женский день. 8 марта. (2 ч.)**  
*Практика:* Подготовка к выставке.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 4.11 Итоговое занятие. (2 ч.)**  
*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.
- Раздел 5. Проект «Здания» Объёмное рисование. (22 ч.)**
- Тема 5.1 Проект «Здания». Разработка эскиза. (2 ч.)**  
*Теория:* Обсуждение эскиза, размера, цвета.  
*Практика:* Эскиз.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.2 Проект «Здания». Чертеж здания. Изготовление деталей. (2 ч.)**  
*Теория:* Чертеж. Как его применять в 3Д моделировании.  
*Практика:* Чертеж. Изготовление деталей.  
*Форма контроля:* Обсуждение, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.3 Проект «Здания». Изготовление деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.4 Проект «Здания». Изготовление деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.5 Проект «Здания». Изготовление деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.6 Проект «Здания». Изготовление деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.7 Проект «Здания». Соединение деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.8 Проект «Здания». Соединение деталей. Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение деталей. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.9 День космонавтики. (2 ч.)**

*Теория:* История праздника.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 5.10 День космонавтики. (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 5.11 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 6. Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». (26 ч.)**

**Тема 6.1 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». История.**

**Эскиз. (2 ч.)**

*Теория:* История.

*Практика:* Эскиз.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.2 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны».**

**Изготовление плоских деталей. (2 ч.)**

*Теория:* Разработка эскиза деталей медали и ордена.

*Практика:* Изготовление плоских деталей.

*Форма контроля:* Обсуждение, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.3 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны».**

**Изготовление плоских деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.4 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны».**

**Изготовление плоских деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.5 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Соединение плоских деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.6 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Соединение плоских деталей. Крепления. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение плоских деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.7 Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны».**

**Проработка деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление и соединение плоских деталей. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 6.8 День Победы. 9 мая. (2 ч.)**

*Теория:* История праздника.

*Форма контроля:* Участие, выставка.



**Тема 6.9 День Победы. 9 мая. (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 6.10 Итоговая выставка. Оформление. Презентация проектов. (2 ч.)**

*Теория:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка, обсуждение, защита проекта.

**Тема 6.11 Фестиваль «Радость творчества». (2 ч.)**

*Теория:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 6.12 Фестиваль «Радость творчества». (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 6.13 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

## 2. Комплекс организационно - педагогических условий

### 2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

ПДО: Финк Ирина Юрьевна

Творческое объединение: «Моделирование 3D ручка»

Место проведения: ул. Ленина 35

Форма занятия: очная

Месяц: сентябрь-май.

№	Число, месяц	Название темы	Кол-во час.	Форма аттестации
<b>Раздел 1</b>		<b>Объёмное рисование</b>	<b>30</b>	
1.1	5 сентября	Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
1.2	7 сентября	Композиция «Осенние цветы». Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
1.3	12 сентября	Композиция «Осенние цветы». Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.4	14 сентября	Композиция «Осенние цветы». Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.5	19 сентября	Композиция «Осенние цветы». Соединение деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.6	21 сентября	Композиция «Осенние цветы». Соединение деталей. Проработка мелких деталей..	2	Упражнения Самост-ая работа
1.7	26 сентября	Композиция «Осенние цветы». Соединение деталей. Завершение	2	Упражнения Самост-ая работа

1.8	28 сентября	День матери.	2	Участие Выставка
1.9	3 октября	День матери.	2	Участие Выставка
1.10	5 октября	Украшение. Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
1.11	10 октября	Украшение. Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.12	12 октября	Украшение. Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.13	17 октября	Украшение. Соединение деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.14	19 октября	Украшение. Проработка мелких деталей. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
1.15	24 октября	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 2</b>		<b>Проект. «Шашки».</b>	<b>24</b>	
2.1	26 октября	Проект «Шашки». История появления шашек. Правила игры. Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
2.2	31 октября	Проект «Шашки». Изготовление доски.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
2.3	2 ноября	Проект «Шашки». Изготовление доски.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.4	7 ноября	Проект «Шашки». Изготовление доски.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.5	9 ноября	Проект «Шашки». Изготовление шашек.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.6	14 ноября	Проект «Шашки». Изготовление шашек.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.7	16 ноября	Проект «Шашки». Изготовление шашек.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.8	21 ноября	Проект «Шашки». Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.9	23 ноября	Проект «Шашки». Проработка мелких деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
2.10	28 ноября	Новый год.	2	Участие Выставка
2.11	30 ноября	Новый год.	2	Участие Выставка
2.12	5 декабря	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос

				Обсуждение Выставка
<b>Раздел 3</b>		<b>Проект «Пазлы». Рисование на плоскости.</b>	<b>20</b>	
3.1	7 декабря	Проект «Пазлы». Разработка эскиза. Прорисовка в цвете.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
3.2	12 декабря	Проект «Пазлы». Разработка эскиза. Прорисовка в цвете. Деление рисунка.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
3.3	14 декабря	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.4	19 декабря	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.5	21 декабря	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.6	26 декабря	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.7	28 декабря	Проект «Пазлы». Изготовление плоских деталей по эскизу. Прработка деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
3.8	9 января	День Защитника Отечества. 23 февраля.	2	Участие Выставка
3.9	11 января	День Защитника Отечества. 23 февраля.	2	Участие Выставка
3.10	16 января	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 4</b>		<b>Проект. «Сказочные атрибуты».</b>	<b>22</b>	
4.1	18 января	Проект. «Сказочные атрибуты». Разработка эскиза. Выбор цвета.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
4.2	23 января	Проект. «Сказочные атрибуты». Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
4.3	25 января	Проект. «Сказочные атрибуты». Изготовление отдельных деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
4.4	30 января	Проект. «Сказочные атрибуты». Соединение деталей. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа

4.5	1 февраля	Проект. «Роза для мамы». Эскиз.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
4.6	6 февраля	Проект. «Роза для мамы». Изготовление плоских деталей. Лепестки.	2	Упражнения Самост-ая работа
4.7	8 февраля	Проект. «Роза для мамы». Изготовление плоских деталей. Стебель. Листья.	2	Упражнения Самост-ая работа
4.8	13 февраля	Проект. «Роза для мамы». Соединение плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
4.9	15 февраля	Международный женский день. 8 марта.	2	Участие Выставка
4.10	20 февраля	Международный женский день. 8 марта.	2	Участие Выставка
4.11	22 февраля	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 5</b>		<b>Проект «Здания». Объёмное рисование.</b>	<b>22</b>	
5.1	27 февраля	Проект «Здания». Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
5.2	29 февраля	Проект «Здания». Чертеж здания. Изготовление деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
5.3	5 марта	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
5.4	7 марта	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
5.5	12 марта	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
5.6	14 марта	Проект «Здания». Изготовление деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
5.7	19 марта	Проект «Здания». Соединение деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
5.8	21 марта	Проект «Здания». Соединения деталей. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
5.9	26 марта	День космонавтики.	2	Участие Выставка
5.10	28 марта	День космонавтики.	2	Участие Выставка
5.11	2 апреля	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка

<b>Раздел 6</b>		<b>Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны».</b>	<b>26</b>	
6.1	4 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». История. Эскиз.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
6.2	9 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Изготовление плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
6.3	11 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Изготовление плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
6.4	16 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Изготовление плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
6.5	18 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Соединение плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
6.6	23 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Соединение плоских деталей. Крепления.	2	Упражнения Самост-ая работа
6.7	25 апреля	Проект «Ордена и медали Великой Отечественной Войны». Проработка деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
6.8	30 апреля	День Победы. 9 мая.	2	Участие Выставка
6.9	7 мая	День Победы. 9 мая.	2	Участие Выставка
6.10	14 мая	Итоговая выставка. Оформление. Презентация проектов.	2	Участие Выставка Обсуждение. Защита проекта.
6.11	16 мая	Фестиваль «Радость творчества»	2	Участие Выставка
6.12	21 мая	Фестиваль «Радость творчества»	2	Участие Выставка
6.13	23 мая	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
		<b>Итого:</b>	<b>144</b>	

## 1.2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. 3 ГОД ОБУЧЕНИЯ.

**Цель:** Развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области трехмерного моделирования, создание сложных моделей.

**Задачи:**

Обучающие:

- осуществить знакомство с историей Великой Отечественной Войны для активизации познавательного интереса к истории России;
- научить пользоваться техническими приемами при создании моделей используя теоретические знания;
- научить приемам и навыкам работы с 3D ручкой.

Развивающие:

- направление детей на развитие способности оценивать красоту окружающего мира, научить выражать ее через моделирование;
- развить творческое мышление, смекалку, художественный и эстетический вкусы через изучение классических мировых произведений, посещение музеев и выставок;
- формирование организационно-управленческих умений и навыков (планировать свою деятельность; определять её проблемы и их причины; содержать в порядке своё рабочее место);
- развитие коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих совместную деятельность в группе, сотрудничество, общение (адекватно оценивать свои достижения и достижения других, оказывать помощь другим, разрешать конфликтные ситуации).

Воспитательные:

- воспитать интерес ребенка к тому или иному виду творчества, развить в нем стремление узнавать что-то новое, причем не только из области, относящейся к специализации, но и совершенно других, таких как музыка, история, литература;
- формирование положительных качеств личности и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование у детей устойчивого интереса к искусству и занятиям художественным творчеством.

**Обучающиеся должны знать:**

- основы черчения;
- как создавать проект модели;
- азы композиции;
- пропорции плоскостных и объёмных предметов;

**Обучающиеся должны уметь:**

- выбирать эскиз в зависимости от задуманной композиции;
- соблюдать последовательность в работе (от общего к частному);
- работать над проектом модели в группе;
- доводить работу от эскиза до модели;
- использовать разнообразие выразительных средств горячего пластика.

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «Моделирование 3D ручка» Продвинутый уровень (3 год обучения) Учебный план

№	Тема раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1</b>	<b>Проект. «Дерево». Трёхмерные объекты.</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	
1.1	Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
1.2	Создание трёхмерного объекта. Дерево. Дерево всех времён года. История.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
1.3	Дерево бонсай в горшке. История. Эскиз.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.4	Дерево бонсай в горшке. Эскизы всех деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.5	Дерево бонсай в горшке. Изготовление плоских деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.6	Дерево бонсай в горшке. Изготовление плоских деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.7	Дерево бонсай в горшке. Изготовление каркаса для ствола дерева.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.8	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком ствола дерева.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.9	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком ствола дерева. Детализация коры дерева.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.10	Дерево бонсай в горшке. Каркас веток.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.11	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса веток.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.12	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса веток.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.13	Дерево бонсай в горшке. Присоединение веток к стволу дерева.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.14	Дерево бонсай в горшке. Присоединение листьев к веткам.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.15	Дерево бонсай в горшке. Изготовление каркаса для горшка.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.16	Дерево бонсай в горшке.	2		2	Упражнения

	Обработка пластиком каркаса горшка.				Самост-ая работа
1.17	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком горшка .	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.18	Дерево бонсай в горшке. Проработка деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.19	Дерево бонсай в горшке. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
1.20	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 2</b>	<b>Проект. «Кактус в горшке».</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	
2.1	День матери	2	2		Участие Выставка
2.2	День матери.	2		2	Участие Выставка
2.3	Кактус в горшке. Эскиз. Эскиз деталей.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
2.4	Кактус в горшке. Каркас кактуса.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.5	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.6	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.7	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса. Фактура кактуса.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.8	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса. Колючки.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.9	Кактус в горшке. Цветок кактуса. Изготовление деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.10	Кактус в горшке. Цветок кактуса. Соединение деталей цветка.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.11	Кактус в горшке. Изготовление каркаса горшка.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.12	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса цветка.	2		2	Упражнения Самост-ая работа



2.13	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса цветка.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.14	Кактус в горшке. Фактура горшка. Детализация.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.15	Кактус в горшке. Соединение всей композиции.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.16	Кактус в горшке. Проработка мелких деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.17	Кактус в горшке. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
2.18	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 3</b>	<b>Творческий проект «Солдатик».</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
3.1	Новый год	2	2		Участие Выставка
3.2	Новый год	2		2	Участие Выставка
3.3	«Солдатик». Форма и оружие времен Великой Отечественной Войны.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
3.4	«Солдатик». Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
3.5	«Солдатик». Изготовление каркаса для фигуры человека.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.6	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.7	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Фактура одежды. Выбор цвета.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.8	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.9	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Проработка мелких деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа

3.10	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Проработка мелких деталей одежды.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.11	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Проработка лица, шеи, рук человека.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.12	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Головной убор.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.13	«Солдатик». Изготовления оружия.	2		2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
3.14	«Солдатик». Крепление оружия к фигуре человека.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
3.15	«Солдатик». Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
3.16	День защитника Отечества. 23 февраля.	2		2	Участие Выставка
3.17	День защитника Отечества. 23 февраля.	2		2	Участие Выставка
3.18	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 4</b>	<b>Творческий проект «Зоопарк». Разработка макета.</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	
4.1	Международный женский день. 8 марта.	2	2		Участие Выставка
4.2	Международный женский день. 8 марта.	2		2	Участие Выставка
4.3	«Зоопарк». Разработка эскиза, макета.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
4.4	«Зоопарк». Разработка каркасов для животных.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
4.5	«Зоопарк». Организации пространства зоопарка.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.6	«Зоопарк». Изготовление каркаса фигур животных.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.7	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса	2		2	Упражнения Самост-ая работа

	животных.				
4.8	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.9	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных. Фактура .	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.10	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных. Детализации фигур животных.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.11	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
4.12	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.13	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.14	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.15	«Зоопарк». Оформление композиции	2		2	Упражнения Самост-ая работа
4.16	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 5</b>	<b>Творческий проект «Ветка рябины в вазе».</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>38</b>	
5.1	«Ветка рябины в вазе». Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
5.2	«Ветка рябины в вазе». Изготовление каркаса ветки.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
5.3	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.4	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.5	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки. Фактура коры.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.6	«Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.7	«Ветка рябины в вазе».	2		2	Упражнения

	Изготовление листьев.				Самост-ая работа
5.8	«Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.9	«Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.10	«Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. Детализация.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.11	«Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. Проработка деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.12	«Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.13	«Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.14	«Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.15	«Ветка рябины в вазе». Присоединение ягоды.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.16	День космонавтики.	2		2	Участие Выставка
5.17	День космонавтики.	2		2	Участие Выставка
5.18	«Ветка рябины в вазе». Изготовление каркаса для вазы.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.19	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком вазы.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.20	«Ветка рябины в вазе». Детализация. Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
5.21	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 6</b>	<b>Творческий проект. «Дракон».</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	
6.1	«Дракон». Разработка эскиза.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
6.2	«Дракон». Изготовление каркаса туловища.	2	1	1	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
6.3	«Дракон». Обработка пластиком туловища дракона.	2		2	Упражнения Самост-ая работа

6.4	«Дракон». Обработка пластиком туловища дракона.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.5	День Победы. 9 мая.	2	2		Участие Выставка
6.6	День Победы. 9 мая.	2		2	Участие Выставка
6.7	«Дракон». Обработка пластиком туловища дракона. Текстура.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.8	«Дракон». Изготовление деталей лап и хвоста.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.9	«Дракон». Соединение деталей.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.10	«Дракон». Детализация.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.11	«Дракон». Проработка деталей головы.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.12	«Дракон». Завершение.	2		2	Упражнения Самост-ая работа
6.13	Фестиваль «Радость творчества».	2	2		Участие Выставка
6.14	Фестиваль «Радость творчества».	2		2	Участие Выставка
6.15	Итоговое занятие.	2	2		Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>34</b>	<b>182</b>	

**Формы контроля:** текущий контроль, тест, опрос, открытое занятие, конкурс, мониторинг и т.д.

### Содержание учебного плана 3 года обучения

#### Раздел 1. Проект. «Дерево». Трехмерные объекты. (40 ч.)

##### **Тема 1.1 Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой. (2 ч.)**

*Теория:* Принцип работы 3D-ручки. Демонстрация возможностей 3Dручки. Техника безопасности при работе с 3D-ручкой. Организация рабочего места. Проведение опроса учащихся об их опыте работы с 3D-ручкой.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

##### **Тема 1.2 Создание трехмерного объекта. Дерево. Дерево всех времен года. (2 ч.)**

*Теория:* Что такое дерево всех времен года. История дерева бонсай.

*Практика:* Разработка эскиза.

*Форма контроля:* Упражнения, обсуждение, самостоятельная работа, беседа.

##### **Тема 1.3 Дерево бонсай в горшке. Эскиз. (2 ч.)**

*Практика:* Разработка эскиза.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

##### **Тема 1.4 Дерево бонсай в горшке. Эскизы всех деталей. (2 ч.)**

*Практика:* Разработка эскиза.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

- Тема 1.5 Дерево бонсай в горшке. Изготовление плоских деталей. (2 ч.)**  
Практика: Изготовление плоских деталей по эскизу.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.6 Дерево бонсай в горшке. Изготовление плоских деталей. (2 ч.)**  
Практика: Изготовление плоских деталей по эскизу.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.7 Дерево бонсай в горшке. Изготовление каркаса для дерева. (2 ч.)**  
Практика: Изготовление каркаса для дерева.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.8 Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком ствола дерева. (2 ч.)**  
Практика: Обработка пластиком ствола дерева.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.9 Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком ствола дерева. Детализация коры дерева. (2 ч.)**  
Практика: Обработка пластиком ствола дерева. Фактура коры дерева. Детализация коры дерева.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.10 Дерево бонсай в горшке. Каркас веток. (2 ч.)**  
Практика: Изготовление каркаса веток.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.11 Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса веток. (2 ч.)**  
Практика: Обработка пластиком каркаса веток. Фактура коры.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.12 Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса веток. (2 ч.)**  
Практика: Обработка пластиком каркаса веток. Фактура коры.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.13 Дерево бонсай в горшке. Присоединение веток к стволу дерева. (2 ч.)**  
Практика: Присоединение веток к стволу дерева. Крепления.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.14 Дерево бонсай в горшке. Присоединение листьев к веткам. (2 ч.)**  
Практика: Присоединение листьев к веткам. Крепления.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.15 Дерево бонсай в горшке. Изготовление каркаса для горшка. (2 ч.)**  
Практика: Изготовление каркаса для горшка.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.16 Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса горшка. (2 ч.)**  
Практика: Обработка пластиком горшка. Фактура.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.17 Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком горшка. (2 ч.)**  
Практика: Обработка пластиком горшка. Фактура.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.18 Дерево бонсай в горшке. Проработка деталей. (2 ч.)**  
Практика: Проработка мелких деталей. Проверка креплений.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.19 Дерево бонсай в горшке. Завершение. (2 ч.)**  
Практика: Проработка мелких деталей. Проверка креплений. Завершение.  
Форма контроля: Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 1.20 Итоговое занятие. (2 ч.)**  
Теория: Подведение итогов по пройденному материалу.  
Форма контроля: Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.
- Раздел 2. Проект. «Кактус в горшке». (36 ч.)**
- Тема 2.1 День Матери (2 ч.)**

- Теория:* История праздника.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 2.2 День Матери (2 ч.)**  
*Практика:* Подготовка к выставке.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 2.3 Проект «Кактус в горшке». Эскиз. Эскиз деталей. (2 ч.)**  
*Теория:* История. Кактус- растение. Какие бывают кактусы.  
*Практика:* Эскиз.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.4 Проект «Кактус в горшке». Каркас кактуса. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для кактуса.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.5 Проект «Кактус в горшке». Обработка пластиком каркаса кактуса. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для кактуса.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.6 Проект «Кактус в горшке». Обработка пластиком каркаса кактуса. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для кактуса.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.7 Проект «Кактус в горшке». Обработка пластиком каркаса кактуса. Фактура кактуса. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для кактуса. Фактура кактуса. Колючки.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.8 Проект «Кактус в горшке». Обработка пластиком каркаса кактуса. Колючки. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для кактуса. Фактура кактуса. Колючки.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.9 Проект «Кактус в горшке». Цветок кактуса. Изготовление деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Цветок кактуса. Изготовление деталей цветка.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.10 Проект «Кактус в горшке». Цветок кактуса. Соединение деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Цветок кактуса. Изготовление и соединение деталей цветка.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.11 Проект «Кактус в горшке». Изготовление каркаса горшка. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса горшка.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.12 Проект «Кактус в горшке». Обработка пластиком каркаса горшка. (2 ч.)**  
*Практика:* Обработка пластиком каркаса горшка.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.13 Проект «Кактус в горшке». Обработка пластиком каркаса горшка. (2 ч.)**  
*Практика:* Обработка пластиком каркаса горшка.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.14 Проект «Кактус в горшке». Фактура горшка. Детализация. (2 ч.)**  
*Практика:* Фактура горшка. Детализация.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.15 Проект «Кактус в горшке». Соединение всей композиции. (2 ч.)**  
*Практика:* Соединение всей композиции. Крепления.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.16 Проект «Кактус в горшке». Проработка мелких деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Соединение всей композиции. Крепления. Проработка мелких деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.17 Проект «Кактус в горшке». Завершение. (2 ч.)**

- Практика:* Соединение всей композиции. Крепления. Проработка мелких деталей.  
Завершение.
- Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 2.18 Итоговое занятие. (2 ч.)**
- Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.
- Раздел 3. Творческий проект «Солдатик». (36 ч.)**
- Тема 3.1 Новый год. (2 ч.)**
- Теория:* История праздника.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 3.2 Новый год. (2 ч.)**
- Практика:* Подготовка к выставке.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 3.3 «Солдатик». Форма и оружие времен Великой Отечественной Войны. (2 ч.)**
- Теория:* История ВОВ.  
*Практика:* Эскиз.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.4 «Солдатик». Разработка эскиза. (2 ч.)**
- Теория:* История ВОВ.  
*Практика:* Эскиз.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.5 «Солдатик». Изготовление каркаса для фигуры человека. (2 ч.)**
- Практика:* Изготовление каркаса для фигуры человека.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.6 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. (2 ч.)**
- Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.7 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. Фактура одежды. Выбор цвета. (2 ч.)**
- Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Фактура одежды.  
Выбор цвета.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.8 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. Одежда. (2 ч.)**
- Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.9 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. Проработка мелких деталей. (2 ч.)**
- Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда. Проработка мелких деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.10 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. Проработка мелких деталей одежды. (2 ч.)**
- Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда. Проработка мелких деталей одежды.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.11 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. Проработка лица, шеи, рук человека. (2 ч.)**
- Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда. Проработка мелких деталей лица, шеи, рук человека.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 3.12 «Солдатик». Обработка пластиком фигуры человека. Головной убор. (2 ч.)**



*Практика:* Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда. Проработка мелких деталей лица, шеи, рук человека. Головной убор. Крепления.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.13 «Солдатик». Изготовление оружия. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление оружия.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.14 «Солдатик». Крепление оружия к фигуре человека. (2 ч.)**

*Практика:* Крепление оружия к фигуре человека.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.15 «Солдатик». Завершение. (2 ч.)**

*Практика:* Завершение. Проработка мелких деталей.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 3.16 День защитника Отечества. 23 февраля. (2 ч.)**

*Теория:* История праздника.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.17 День защитника Отечества. 23 февраля. (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 3.18 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 4. Творческий проект «Зоопарк». Разработка макета. (32 ч.)**

**Тема 4.1 Международный женский день. 8 марта. (2 ч.)**

*Теория:* История праздника.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 4.2 Международный женский день. 8 марта. (2 ч.)**

*Практика:* Подготовка к выставке.

*Форма контроля:* Участие, выставка.

**Тема 4.3 «Зоопарк». Разработка эскиза, макета. (2 ч.)**

*Теория:* Зоопарк. Какие животные находятся в зоопарках. Какие бывают зоопарки.

*Практика:* Эскиз. Макет.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.4 «Зоопарк». Разработка каркасов для животных. (2 ч.)**

*Теория:* Животные. Скелет выбранного животного.

*Практика:* Разработка каркаса для животного.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.5 «Зоопарк». Организация пространства зоопарка. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз пространства зоопарка.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.6 «Зоопарк». Изготовление каркаса фигур животных. (2 ч.)**

*Практика:* Эскиз пространства зоопарка.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.7 «Зоопарк». Обработка пластиком каркаса фигур животных. (2 ч.)**

*Практика:* Обработка пластиком каркаса животного.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.8 «Зоопарк». Обработка пластиком каркаса фигур животных. (2 ч.)**

*Практика:* Обработка пластиком каркаса животного.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.9 «Зоопарк». Обработка пластиком каркаса фигур животных. Фактура. (2 ч.)**

*Практика:* Обработка пластиком каркаса животного. Фактура. Шерсть.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.9 «Зоопарк». Обработка пластиком каркаса фигур животных. Фактура. (2 ч.)**

*Практика:* Обработка пластиком каркаса животного. Фактура. Шерсть.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.10 «Зоопарк». Обработка пластиком каркаса фигур животных. Детализация фигур животных. (2 ч.)**

*Практика:* Обработка пластиком каркаса животного. Фактура. Шерсть. Детализация.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.11 «Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций. (2 ч.)**

*Теория:* Декорации история.

*Практика:* Изготовление макета зоопарка. Создание декораций по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.12 «Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление макета зоопарка. Создание декораций по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.13 «Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление макета зоопарка. Создание декораций по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.14 «Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление макета зоопарка. Создание декораций по эскизу.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.15 «Зоопарк». Оформление композиции. (2 ч.)**

*Практика:* Оформление композиции. Крепления. Детали.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 4.16 Итоговое занятие. (2 ч.)**

*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

**Раздел 5. Творческий проект «Зоопарк». Разработка макета. (42 ч.)**

**Тема 5.1 «Ветка рябины в вазе». (2 ч.)**

*Теория:* «Ветка рябины в вазе». Разработка эскиза.

*Практика:* Эскиз.

*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.2 «Ветка рябины в вазе». Изготовление каркаса ветки. (2 ч.)**

*Теория:* «Ветка рябины в вазе». Как разработать каркас ветки

*Практика:* Изготовление каркаса ветки.

*Форма контроля:* Обсуждение, упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.3 «Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление каркаса ветки.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.4 «Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление каркаса ветки.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.5 «Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки. Фактура коры. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление каркаса ветки. Фактура коры.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.6 «Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление листьев. Плоскостная работа.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.7 «Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление листьев. Плоскостная работа.

*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.

**Тема 5.8 «Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев. (2 ч.)**

*Практика:* Изготовление листьев. Плоскостная работа.

- Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.9 «Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление ягоды.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.10 «Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. Детализация. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление ягоды. Детализация.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.11 «Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. Проработка деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление ягоды. Детализация. Проработка деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.12 «Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку. (2 ч.)**  
*Практика:* Присоединение листьев к ветке. Крепления.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.13 «Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку. (2 ч.)**  
*Практика:* Присоединение листьев к ветке. Крепления.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.14 «Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку. (2 ч.)**  
*Практика:* Присоединение листьев к ветке. Крепления.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.15 «Ветка рябины в вазе». Присоединение ягоды. (2 ч.)**  
*Практика:* Присоединение ягоды. Крепления.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.16 День космонавтики. (2 ч.)**  
*Теория:* История праздника.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 5.17 День космонавтики. (2 ч.)**  
*Практика:* Подготовка к выставке.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 5.18 «Ветка рябины в вазе». Изготовление каркаса для вазы. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для вазы.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.19 «Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком вазы. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса для вазы.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.20 «Ветка рябины в вазе». Детализация. Завершение. (2 ч.)**  
*Практика:* Детализация. Завершение. Проработка мелких деталей.  
*Форма контроля:* Упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 5.21 Итоговое занятие. (2 ч.)**  
*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.
- Раздел 6. Творческий проект «Дракон». (30 ч.)**
- Тема 6.1 «Дракон». (2 ч.)**  
*Теория:* «Дракон». Разработка эскиза.  
*Практика:* Эскиз.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.2 «Дракон». Изготовление каркаса туловища. (2 ч.)**  
*Теория:* «Дракон». Изготовление каркаса туловища.  
*Практика:* Изготовление каркаса туловища.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.3 «Дракон». Обработка пластиком туловища дракона. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса туловища. Обработка пластиком туловища дракона.

- Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.4 «Дракон». Обработка пластиком туловища дракона. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса туловища. Обработка пластиком туловища дракона.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.5 День Победы. 9 мая. (2 ч.)**  
*Теория:* История праздника.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 6.6 День Победы. 9 мая. (2 ч.)**  
*Практика:* Подготовка к выставке.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 6.7 «Дракон». Обработка пластиком туловища дракона. Текстура. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление каркаса туловища. Обработка пластиком туловища дракона. Текстура.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.8 «Дракон». Изготовление деталей лап и хвоста. (2 ч.)**  
*Практика:* Изготовление деталей лап и хвоста. Плоскостная работа.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.9 «Дракон». Соединение деталей. (2 ч.)**  
*Практика:* Соединение деталей.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.10 «Дракон». Детализация. (2 ч.)**  
*Практика:* Соединение деталей. Детализация. Проверка креплений.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.11 «Дракон». Проработка деталей головы. (2 ч.)**  
*Практика:* Проработка деталей головы. Глаза, уши, нос, зубы.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.12 «Дракон». Завершение. (2 ч.)**  
*Практика:* Проработка деталей головы. Глаза, уши, нос, зубы. Завершение. Проверка креплений.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, самостоятельная работа.
- Тема 6.13 Фестиваль «Радость творчества». (2 ч.)**  
*Теория:* История праздника.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 6.14 Фестиваль «Радость творчества». (2 ч.)**  
*Практика:* Подготовка к выставке.  
*Форма контроля:* Участие, выставка.
- Тема 6.15 Итоговое занятие. (2 ч.)**  
*Теория:* Подведение итогов по пройденному материалу.  
*Форма контроля:* Обсуждение, опрос, упражнения, выставка.

## **2. Комплекс организационно - педагогических условий**

### **2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.**

ПДО: Финк Ирина Юрьевна  
 Творческое объединение: «Моделирование 3D ручка»  
 Место проведения: ул. Ленина 35  
 Форма занятия: очная  
 Месяц: сентябрь-май.

№	Число, месяц	Название темы	Кол-во час.	Форма аттестации
---	--------------	---------------	-------------	------------------

<b>Раздел 1</b>		<b>Проект. «Дерево». Трёхмерные объекты.</b>	<b>40</b>	
<b>1.1</b>	4 сентября	Введение в программу. Техника безопасности при работе 3D ручкой.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>1.2</b>	6 сентября	Создание трёхмерного объекта. Дерево. Дерево всех времён года. История.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>1.3</b>	8 сентября	Дерево бонсай в горшке. Эскиз.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.4</b>	11 сентября	Дерево бонсай в горшке. Эскизы всех деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.5</b>	13 сентября	Дерево бонсай в горшке. Изготовление плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.6</b>	15 сентября	Дерево бонсай в горшке. Изготовление плоских деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.7</b>	18 сентября	Дерево бонсай в горшке. Изготовление каркаса для ствола дерева.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.8</b>	20 сентября	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком ствола дерева.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.9</b>	22 сентября	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком ствола дерева. Детализация коры дерева.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.10</b>	25 сентября	Дерево бонсай в горшке. Каркас веток.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.11</b>	27 сентября	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса веток.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.12</b>	29 сентября	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса веток.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.13</b>	2 сентября	Дерево бонсай в горшке. Присоединение веток к стволу дерева.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.14</b>	4 сентября	Дерево бонсай в горшке. Присоединение листьев к веткам.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.15</b>	6 сентября	Дерево бонсай в горшке. Изготовление каркаса для горшка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.16</b>	9 сентября	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком каркаса горшка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.17</b>	11 сентября	Дерево бонсай в горшке. Обработка пластиком	2	Упражнения Самост-ая работа

		горшка .		
<b>1.18</b>	13 сентября	Дерево бонсай в горшке. Проработка деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.19</b>	16 сентября	Дерево бонсай в горшке. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>1.20</b>	18 сентября	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 2</b>		<b>Проект. «Кактус в горшке».</b>	<b>36</b>	
<b>2.1</b>	20 сентября	День матери	2	Участие Выставка
<b>2.2</b>	23 сентября	День матери.	2	Участие Выставка
<b>2.3</b>	25 сентября	Кактус в горшке. Эскиз. Эскиз деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>2.4</b>	27 сентября	Кактус в горшке. Каркас кактуса.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.5</b>	30 сентября	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.6</b>	1 ноября	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.7</b>	3 ноября	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса. Фактура кактуса.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.8</b>	6 ноября	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса кактуса. Колючки.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.9</b>	8 ноября	Кактус в горшке. Цветок кактуса. Изготовление деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.10</b>	10 ноября	Кактус в горшке. Цветок кактуса. Соединение деталей цветка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.11</b>	13 ноября	Кактус в горшке. Изготовление каркаса горшка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.12</b>	15 ноября	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса цветка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.13</b>	17 ноября	Кактус в горшке. Обработка пластиком каркаса цветка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.14</b>	20 ноября	Кактус в горшке. Фактура горшка. Детализация.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.15</b>	22 ноября	Кактус в горшке. Соединение всей композиции.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.16</b>	24 ноября	Кактус в горшке. Проработка мелких деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа

<b>2.17</b>	27 ноября	Кактус в горшке. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>2.18</b>	29 ноября	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 3</b>		<b>Творческий проект «Солдатик».</b>	<b>36</b>	
<b>3.1</b>	1 декабря	Новый год	2	Участие Выставка
<b>3.2</b>	4 декабря	Новый год	2	Участие Выставка
<b>3.3</b>	6 декабря	«Солдатик». Форма и оружие времен Великой Отечественной Войны.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>3.4</b>	8 декабря	«Солдатик». Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>3.5</b>	11 декабря	«Солдатик». Изготовление каркаса для фигуры человека.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.6</b>	13 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.7</b>	15 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Фактура одежды. Выбор цвета.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.8</b>	18 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Одежда.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.9</b>	20 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Проработка мелких деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.10</b>	22 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Проработка мелких деталей одежды.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.11</b>	25 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Проработка лица, шеи, рук человека.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.12</b>	27 декабря	«Солдатик». Обработка пластиком каркаса фигуры человека. Головной убор.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>3.13</b>	29 декабря	«Солдатик». Изготовления оружия.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>3.14</b>	10 января	«Солдатик». Крепление	2	Упражнения

		оружия к фигуре человека.		Самост-ая работа
<b>3.15</b>	12 января	«Солдатык». Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>3.16</b>	15 января	День защитника Отечества. 23 февраля.	2	Участие Выставка
<b>3.17</b>	17 января	День защитника Отечества. 23 февраля.	2	Участие Выставка
<b>3.18</b>	19 января	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 4</b>		<b>Творческий проект «Зоопарк». Разработка макета.</b>	<b>32</b>	
<b>4.1</b>	22 января	Международный женский день. 8 марта.	2	Участие Выставка
<b>4.2</b>	24 января	Международный женский день. 8 марта.	2	Участие Выставка
<b>4.3</b>	26 января	«Зоопарк». Разработка эскиза, макета.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>4.4</b>	29 января	«Зоопарк». Разработка каркасов для животных.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>4.5</b>	31 января	«Зоопарк». Организации пространства зоопарка.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.6</b>	2 февраля	«Зоопарк». Изготовление каркаса фигур животных.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.7</b>	5 февраля	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.8</b>	7 февраля	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.9</b>	9 февраля	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных. Фактура .	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.10</b>	12 февраля	«Зоопарк». Обработка пластиком каркаса животных. Детализации фигур животных.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.11</b>	14 февраля	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>4.12</b>	16 февраля	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.13</b>	19 февраля	«Зоопарк». Изготовление	2	Упражнения



		макета зоопарка. Создание декораций.		Самост-ая работа
<b>4.14</b>	21 февраля	«Зоопарк». Изготовление макета зоопарка. Создание декораций.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.15</b>	23 февраля	«Зоопарк». Оформление композиции	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>4.16</b>	26 февраля	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 5</b>		<b>Творческий проект «Ветка рябины в вазе».</b>	<b>42</b>	
<b>5.1</b>	28 февраля	«Ветка рябины в вазе». Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>5.2</b>	1 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление каркаса ветки.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>5.3</b>	4 марта	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.4</b>	6 марта	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.5</b>	11 марта	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком ветки. Фактура коры.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.6</b>	13 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.7</b>	15 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.8</b>	18 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление листьев.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.9</b>	20 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.10</b>	22 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. Детализация.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.11</b>	25 марта	«Ветка рябины в вазе». Изготовление ягоды. Проработка деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.12</b>	27 марта	«Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.13</b>	29 марта	«Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.14</b>	1 апреля	«Ветка рябины в вазе». Присоединение листьев на ветку.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.15</b>	3 апреля	«Ветка рябины в вазе».	2	Упражнения

		Присоединение ягоды.		Самост-ая работа
<b>5.16</b>	5 апреля	День космонавтики.	2	Участие Выставка
<b>5.17</b>	8 апреля	День космонавтики.	2	Участие Выставка
<b>5.18</b>	10 апреля	«Ветка рябины в вазе». Изготовление каркаса для вазы.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.19</b>	12 апреля	«Ветка рябины в вазе». Обработка пластиком вазы.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.20</b>	15 апреля	«Ветка рябины в вазе». Детализация. Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>5.21</b>	17 апреля	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
<b>Раздел 6</b>		<b>Творческий проект. «Дракон».</b>	<b>30</b>	
<b>6.1</b>	19 апреля	«Дракон». Разработка эскиза.	2	Упражнения Самост-ая работа Опрос Обсуждение
<b>6.2</b>	22 апреля	«Дракон». Изготовление каркаса туловища.	2	Упражнения Самост-ая работа Обсуждение
<b>6.3</b>	24 апреля	«Дракон». Обработка пластиком туловища дракона.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.4</b>	26 апреля	«Дракон». Обработка пластиком туловища дракона.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.5</b>	29 апреля	День Победы. 9 мая.	2	Участие Выставка
<b>6.6</b>	6 мая	День Победы. 9 мая.	2	Участие Выставка
<b>6.7</b>	8 мая	«Дракон». Обработка пластиком туловища дракона. Текстура.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.8</b>	13 мая	«Дракон». Изготовление деталей лап и хвоста.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.9</b>	15 мая	«Дракон». Соединение деталей.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.10</b>	17 мая	«Дракон». Детализация.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.11</b>	20 мая	«Дракон». Проработка деталей головы.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.12</b>	22 мая	«Дракон». Завершение.	2	Упражнения Самост-ая работа
<b>6.13</b>	24 мая	Фестиваль «Радость творчества».	2	Участие Выставка
<b>6.14</b>	27 мая	Фестиваль «Радость	2	Участие

		творчества».		Выставка
<b>6.15</b>	29 мая	Итоговое занятие.	2	Упражнения Опрос Обсуждение Выставка
		<b>Итого:</b>	<b>216</b>	

(заполнить с учетом срока реализации ДООП)

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	36 недель
Количество учебных дней	по УТП) 1 год обучения (от 72 час. – 72 дня) 2 год обучения (от 144 час. -72 дня) 3 год обучения( от 216 час.- 72 дня)
Даты начала и окончания учебного года	С 15.09.2023 по 25.05.2024 г. (Устав МБУДО КЦДО)
Сроки промежуточной аттестации	(по УТП) входная- октябрь Промежуточная- декабрь Рубежная- май в конце 1,2 года обучения ДООП на 3 года
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	(по УП) в конце 3 года обучения (май)

## 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Таблица 2.2.1.

Аспекты	Характеристика (заполнить)
Материально-техническое обеспечение	Сведения о помещении: кабинет «Точки роста», с площадью 20кв.м. Перечень оборудования: шкаф, столы 8 шт, стулья 16 шт, доска. Перечень материалов, необходимых для занятий: бумага, ножницы, ручки, карандаши простые, карандаши цветные, ластик, линейка 20 см, 3д ручки, пластик. Перечень ТСО: компьютер, экран, мультимедийный проектор, принтер.
Точка роста:	Есть необходимость в приобретении 3D-ручек в количестве 15 штук и пластик разных цветов.
Есть необходимость в приобретении	
Информационное обеспечение Ссылки:	-аудио - видео - фото - интернет источники
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования.

### 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

**Формами аттестации являются:**

- Входящий контроль – беседа.
- Текущий контроль – педагогическое наблюдение (на каждом занятии), просмотр, обсуждение, практические и творческие работы.
- Промежуточный контроль – итоговые занятия в виде: зачета, выставок.
- Итоговый контроль – проводится в конце учебного года в форме анализа работы (оценивается сумма показателей за год: усвоение программы, достижения и участие в конкурсах, выставках, мероприятиях, индивидуальная папка работ в электронном виде).

### 2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Ссылка на папку (*шаблоны, действующая диагностика, мониторинг*)

Таблица 2.4.1.

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень развития творческого потенциала учащихся	Учебно-методическое пособие «Мониторинг качества образовательного процесса в УДОД» Р.Д. Хабдаева, И.К. Михайлова
Уровень развития высших психических функций ребёнка	
Уровень развития социального опыта учащихся	
Уровень развития творческого потенциала учащихся	Методика «Креативность личности» Д.Джонсона
Уровень развития социального опыта учащихся	Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И. Мокшанцева)
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	«Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности и образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких. Ссылка: <a href="https://fs25.infourok.ru/file/060b-000472da-5d4af5b5.docx">https://fs25.infourok.ru/file/060b-000472da-5d4af5b5.docx</a>
Уровень теоретической подготовки учащихся	Мониторинг. Ссылка <a href="https://fs25.infourok.ru/file/0607-000472d6-36c29071.docx">https://fs25.infourok.ru/file/0607-000472d6-36c29071.docx</a>
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н. Степановой)
Оценочные материалы (указать конкретно по предметам в соответствии с формами аттестации)	Практические занятия: ссылка <a href="https://infourok.ru/otkrytyj-urok-risovanie-myatoj-bumagoj-gornuj-pejzazh-6122423.html">https://infourok.ru/otkrytyj-urok-risovanie-myatoj-bumagoj-gornuj-pejzazh-6122423.html</a> , мониторинг: ссылка <a href="https://fs25.infourok.ru/file/0607-000472d6-36c29071.docx">https://fs25.infourok.ru/file/0607-000472d6-36c29071.docx</a>

### 2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

**Методы обучения:**

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Проектный

**Формы организации образовательной деятельности:**

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Беседа
- Выставка

**Педагогические технологии с указанием автора:**

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология.

**Дидактические материалы:**

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Технологические карты
- Образцы изделий

## 2.6. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**Цель воспитания:** 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.

**Задачи воспитания:** - усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество;

- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям;

- формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

**Целевые ориентиры воспитания.**

- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

- понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;

- навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

- российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;

- российского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков;
- готовности к защите Отечества, способности отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Для программ технической направленности: интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства; ценностей авторства и участия в техническом творчестве; навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона; уважения к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыта участия в технических проектах и их оценки;

#### ***Формы и методы воспитания.***

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является *учебное занятие*. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программ обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке и спорте, о художественных произведениях и архитектуре, о традициях народного творчества, об исторических событиях; изучение биографий деятелей российской и мировой науки и культуры, спортсменов, путешественников, героев и защитников Отечества и т. д. - 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* детей (конструирование, подготовка к конкурсам, соревнованиям, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах и проч.) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

В *коллективных играх* проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

*Итоговые мероприятия:* конкурсы, соревнования, — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Методы воспитания (Бабанский Ю.К.):

- ✓ методы формирования сознания (рассказ, беседа, дискуссия, пример, убеждение);
- ✓ методы организации деятельности (требование, приучение, упражнение, инструктаж, демонстрация);
- ✓ методы стимулирования и мотивации (поощрение, одобрение, осуждение, игра, соревнование);
- ✓ методы контроля и оценки (самооценка, самоконтроль)

#### ***Условия воспитания.***

Воспитательные мероприятия проводятся в урочное и внеурочное время. На занятиях проводятся инструктажи, беседы на разные воспитательные темы. Посещение музеев, кинотеатров, а также общешкольные мероприятия проводятся во внеурочное время.

Возраст детей – 7-11 лет. Календарно-тематический план рассчитан 2023-2024 учебный год.

*Анализ результатов* проводится на основе педагогических наблюдений, отзывов педагогов, родителей и детей, а также проведения методики «Уровень воспитанности учащихся» Капустиной Н.П. в конце учебного года.

### 3.4 Календарный план воспитательной работы

№	Направления деятельности	Задачи	Содержание деятельности (форма и название мероприятия)	Планируемая дата
1	Культур творческое и эстетическое воспитание	Нравственное и духовное воспитание.	Дни открытых дверей. Выставка.	1.09.-15.09.2023
2	Культур творческое и эстетическое воспитание	Нравственное и духовное воспитание.	Всемирный день учителя. Выставка.	5.10.2023
3	Культур творческое и эстетическое воспитание	Способствовать формированию у учащихся активной гражданской позиции	День народного единства	4.11.2023
4	Культур творческое и эстетическое воспитание	Воспитание семейных ценностей.	День Матери. Выставка.	24.11.2023
5	Гражданско-патриотическое воспитание	Способствовать формированию у учащихся активной гражданской позиции	День конституции РФ	12.12.2023
6	Культур творческое и эстетическое воспитание	Нравственное и духовное воспитание.	Новый год. Выставка.	25.12-31.12.2023
7	Гражданско-патриотическое воспитание	Познакомить учащихся с историей праздника; воспитывать чувство патриотизма, любви к Родине.	День защитника Отечества. Выставка.	23.02.2024
8	Экологическое воспитание	Формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов	1 марта. Первый день весны. Выставка.	01.03.2024
9	Культур	Нравственное и	Международный	08.03.2024

	творческое и эстетическое воспитание	и духовное воспитание.	женский день. 8 марта. Выставка.	
10	Гражданско-патриотическое воспитание	Познакомить учащихся с историей праздника; воспитывать чувство патриотизма, любви к Родине	День космонавтики. Выставка.	12.04.2024
11	Культур творческое и эстетическое воспитание	и Нравственное и духовное воспитание.	Пасха. Выставка.	5.05.2024
12	Гражданско-патриотическое воспитание	Воспитание патриотизма, гордости за свою Родину и её героев. Воспитание уважения и глубокой признательности прошлым поколениям, отстоявшим ценой своей жизни независимость нашей Родины	День Победы. Выставка.	09.05.2024
13	Культур творческое и эстетическое воспитание	и Нравственное и духовное воспитание.	Фестиваль «Радость творчества. Выставка.	25.05.2024

## 2.7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. - М., 2013 г.
2. Комарова Т.С. Дети в мире творчества. - М., 2015 год.
3. Копцев В. П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. - Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2011.
4. Большаков В.П. Основы 3D моделирования/ В.П. Большаков, А.Л. Бочков. - СПб.: Питер. 2013.
5. Кружок «Умелые руки». - СПб: Кристалл, Валерии СПб, 2012.
6. Падалко А.Е. Букварь изобретателя. - М.: Рольф, 2013. - (Внимание: дети!).
7. Список литературы для обучающихся:  
1 Кайе В.А. «Конструирование и экспериментирование с детьми». Издательство СФЕРА, 2018 год.  
1. Книга трафаретов для 3-Оинга. Выпуск №1- М., UNID, 2018 г.  
2. Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.  
3. <http://mfina.ru/chto-takoe-3d-ruchka> история изобретения 3D ручки  
4. <http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf> инструкция по использованию 3D - ручки, техника безопасности.  
Интернет ресурсы:



<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUnj86Sc> <https://www.youtube.com/watch?v=oRTmDoenKM> (ромашка)  
<http://make-3d.ru/articles/что-такое-3d-ручка/>  
<http://www.losprinters.ru/articles/трафареты-для-3d-ручек> (трафареты)  
<https://make-3d.ru/articles/что-такое-3d-ручка/>

## **2.8 ПРИЛОЖЕНИЯ.**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 30435837774180967768552081179451357192081145265

Владелец Манидарова Лилия Баторовна

Действителен с 27.04.2023 по 26.04.2024