

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТУАПСИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ Г. ТУАПСЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе  
от 30 мая 2025 г.  
Протокол № 4



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе

Н.С. Логинова

М.П. 30 мая 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«3D - РИСОВАНИЕ»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год (144 часа)

Возрастная категория: 7-12 лет

Состав группы: 10-12 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 34780

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования  
Евдокимова Елена Игоревна

г. Туапсе, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты» .....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	5
1.3. Содержание программы .....	7
1.4. Планируемые результаты .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».....</b>	<b>16</b>
2.2. Календарный учебный график .....	22
2.2. Условия реализации программы .....	23
2.3. Формы аттестации .....	25
2.4. Оценочные материалы.....	30
2.5. Методические материалы .....	33
<b>Раздел 3. "Воспитательная работа" .....</b>	
<b>Список литературы.....</b>	<b>37</b>
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>41</b>

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»**

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **Направленность программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D-рисование» имеет художественную направленность. Содержание программы направлено на изучения рисования с помощью современных технологий.

Программа разрабатывалась в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования и науки РФ и включает результаты осмысления собственного педагогического опыта. Данная программа имеет художественную направленность.

#### **Актуальность программы.**

Определяется активным внедрением технологий быстрого прототипирования во многие сферы деятельности (арт-дизайн, мультстудии, 3D-моделирование, авиация, машиностроение, архитектура и т.п.) и потребностью общества в дальнейшем развитии данных технологий.

Развитие новых форм художественного творчества с применением цифровых технологий привело к появлению на рынке множества сравнительно недорогих устройств для печати 3D-моделей, что позволило включить в образовательный процесс учебного коллектива новое оборудование (3D-принтер).

В МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе реализуется образовательный проект по профессиональной ориентации школьников нацеленный на решение конкретных творческих задач. В ходе реализации данного проекта совершенствуются и развиваются декоративно-прикладные виды искусств, изобразительное образование и ремёсла города, повышается эффективность их использования в образовательном процессе. Создаются стенды для демонстрации и изучения художественного творчества в городе Туапсе и Туапсинском районе.

#### **Отличительная особенность программы.**

Сформированные при обучении по программе «3D-рисование» знания, умения и компетенции станут арсеналом искусства созидания в широком смысле этого слова, которые включают богатый набор творческих задач на выявление закономерностей, инструментарий для построения несложных моделей и составляющих дизайнерских проектов.

Прямо и косвенно программа «3D-рисование» работает на технологизацию образования, используя возможности развития и совершенствования межпредметных связей. Рассматривая разнообразные процессы, данная программа позволяет учащимся изучать структуры материалов, видеть в компьютерном рисунке типовые элементы графической информации.

Программный инструментарий курса вместе с многообразием форм учебного процесса призваны обеспечить исследовательскую и творческую его

направленность, которые способствуют формированию первых навыков проведения, оформления и защиты учебного исследования. Средствами 3D-редакторов информации, баз данных, издательских систем учащиеся проводят мероприятия, печатают модели, создают художественные произведения.

На занятиях учащиеся изучают основные приемы работы с 3D моделями, стандартное программное обеспечение, методы решения художественных и творческих задач с помощью программного обеспечения. Овладение компьютером способствует развитию у учащихся компетенций, которые помогут им и в учебе, и в дальнейшей профессиональной деятельности:

- четкость и системность мышления и делового общения;
- умение раскладывать творческую задачу на подзадачи;
- умение четко планировать свои действия и последовательно достигать результата по разработанному плану.

Процесс обучения осуществляется в групповой форме, а также в процессе реализации индивидуальных образовательных маршрутов. Данная программа позволяет использовать дистанционные образовательные технологии. Умение работать в группе, этика и организация коллективного труда воспитываются у учащихся во время работы над совместными проектами, которые завершают изучение больших тем. Под контролем педагога учащиеся разбивают общий проект на подзадачи, и каждый из учеников отвечает за свою часть. Педагог назначает руководителя проекта, который координирует работу других учащихся и отвечает за весь проект. Если подзадачи распределены между участниками проекта правильно, то даже самые слабые учащиеся получают достаточный стимул для работы и моральное удовлетворение.

В рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы могут быть организованы в дистанционном режиме:

- занятия различных форм, мастер-классы, видеоконференции;
- творческие студии, мастерские и конкурсы с дистанционным представлением выполненных учащимися работ;
- чемпионаты по программированию, робототехнике и другим дисциплинам в области гуманитарных, информационных технологий, художественного творчества, краеведения и т.д.

По итогам реализации ДООП используются различные виды и формы контроля: входной, промежуточный и итоговый контроль, организованные в дистанционном режиме, в том числе: опрос в гугл-формах, тест, анализ видео выполненного учащимися упражнения, анализ творческих работ, анализ выполненной практической работы и другие формы контроля с использованием электронных ресурсов.

Данный курс также рассчитан на детей с особенностями в развитии, подразумевает инклюзивное обучение.

#### **Адресат программы, объем и срок освоения программы.**

Программа «3D-рисование» разработана для детей 7-12 лет. Условиями отбора детей в объединение является желание заниматься деятельностью, связанной с творчеством и информационными технологиями. Программа учитывает психофизические и возрастные особенности учащихся.

Медицинские противопоказания отсутствуют. По данной программе, также, могут заниматься учащиеся с ограниченными возможностями здоровья. Для данной категории учащихся, разрабатывается индивидуальный образовательный маршрут, который планируется по форме (приложение 1).

Набор в объединение производится по желанию учащихся и в соответствии с положением «О порядке приема, перевода, отчисления, восстановления и учета движения учащихся МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе».

Состав группы постоянный, разновозрастной. Группы формируются в количестве 10-12 человек.

#### **Уровень программы, объем и сроки реализации.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется на базовом уровне, продолжительность 1 год, объем составляет 144 часа.

#### **Форма обучения.**

Форма обучения – очная.

Занятия проводятся с использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, фронтальная, индивидуальная).

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

#### **Режим занятий.**

Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа, 1 перемена 15 минут.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

Программа рассчитана на обучение учащихся 7-12 лет.

Программа имеет базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины, в рамках содержательно-тематического направления программы.

### **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель** – формирование основ знаний о технологиях 3D-моделирования, инновационного оборудования и материалов для художественного творчества, подготовка учащихся к применению современных технологий как инструмента для решения творческих задач.

#### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- обучение основам технического черчения и рисования с помощью цифровых технологий;

- обучение основам работы в системе трехмерного моделирования Tinkercad;

- ознакомление с основами технологии быстрого прототипирования и принципами работы различных технических средств;
- развитие образного пространственного мышления у учащихся;
- ознакомление с основными нормативными документами (ГОСТ), получение навыков работы с ними.

**Воспитательные:**

- сформировать культуру работы в сети Интернет (общение, поиск друзей и нужной информации, соблюдение авторских прав, содержание Web - страницы согласно целям ее создания);
- содействовать профессиональной ориентации и самоопределению учеников;
- способствовать формированию культуры коллективной проектной и творческой деятельности учащихся при реализации общих информационных проектов.

**Развивающие:**

- формирование устойчивого интереса учащихся к художественному творчеству;
- воспитание настойчивости и стремления к достижению поставленной цели;
- формирование общей информационной культуры у учащихся;
- формирование зоны личных научных и творческих интересов учащихся.

### 1.3. Содержание программы Учебный план

*Таблица 1*

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
<b>Модуль 1 (1-ое полугодие)</b>					
<b>Раздел 1. Введение в 3D-моделирование (20ч.)</b>					
1.1	Цели, задачи и содержание работы творческого объединения «3Д-рисование». Правила поведения в учреждении. Техника безопасности в помещении и с 3D-ручкой. Правила организации рабочего места. «Снежный ком», «Расскажи о себе»	2	-	2	Устный опрос
1.2	Основы работы с 3D ручкой.	2	-	2	Беседа, блиц-опрос
1.3	Общие понятия и представления о форме Геометрическая основа строения формы предметов.	1	1	2	Наблюдение
1.4	Способы заполнения межлинейного пространства.	2	-	2	Беседа, блиц-опрос
1.5	Демонстрация возможностей.	2	-	2	Беседа, блиц-опрос
1.6	3D принтер. История появления. Как работает принтер.	2	-	2	Наблюдение
1.7	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.	2	-	2	Наблюдение
1.8	Устройство принтера.	2	-	2	Наблюдение
1.9	Начало работы с принтером. «День учителя»	1	1	2	Устный опрос
1.10	Печать готовой модели и рассматривание процесса работы.	1	1	2	Устный опрос
<b>Раздел 2. Основы работы с 3D-ручкой. Плоскостное рисование(60ч.)</b>					
2.1	Линии различных видов.	1	1	2	Беседа
2.2	Значение чертежа.	2	-	2	Устный опрос
2.3	Выполнение плоских работ.	1	1	2	Беседа, устный опрос

2.4	Сборка модели из отдельных элементов.	-	2	2	Устный опрос
2.5	Работа с разными видами пластика.	-	2	2	Устный опрос
2.6	Использование полученных навыков и создание плоскостной модели на свободную тему.	-	2	2	Устный опрос
2.7	Создание значков и магнитов. «Куликовская битва»	1	1	2	Беседа, устный опрос
2.8	Создание тематических зарисовок.	-	2	2	Беседа. Мастер-класс
2.9	Рисование с помощью 3D-ручки техники.	-	2	2	Устный опрос
2.10	Рисование с помощью 3D-ручки техники (продолжение)	-	2	2	Устный опрос
2.11	Рисование с помощью 3D-ручки диких животных для зоопарка. Международный месячник охраны природы.	-	2	2	Устный опрос
2.12	Рисование с помощью 3D-ручки построек к зоопарку.	-	2	2	Устный опрос
2.13	Рисование с помощью 3D-ручки цветов «Роза». Создание чертежа, начало работы	-	2	2	Наблюдение
2.14	Рисование с помощью 3D-ручки «Букет ромашек». Создание чертежа, начало работы.	-	2	2	Наблюдение
2.15	Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Изучение информации, создание чертежа.	1	1	2	Наблюдение
2.16	Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Начало работы.	-	2	2	Устный опрос
2.17	Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Продолжение работы.	-	2	2	Устный опрос
2.18	Рисование с помощью 3D-ручки подарка для мамы. «День матери»	-	2	2	Наблюдение
2.19	Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мое любимое животное»	-	2	2	Устный опрос
2.20	Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Воздушный транспорт».	-	2	2	Наблюдение

2.21	Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мой любимый герой».	-	2	2	Наблюдение
2.22	Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Футбол и его составляющие»	-	2	2	Наблюдение
2.23	Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Моя мечта».	-	2	2	Наблюдение
2.24	Рисование с помощью 3D-ручки новогодних игрушек. Создание чертежа.	-	2	2	Устный опрос
2.25	Рисование с помощью 3D-ручки новогодних игрушек. Начало работы	-	2	2	Устный опрос
2.26	История празднования Нового года. Рождественские посиделки.	-	2	2	Наблюдение
<b>Модуль 2 (2-ое полугодие)</b>					
2.27	Итоговый проект по рисованию плоскостных моделей.	-	2	2	Беседа, тестирование
2.28	Сборка 3D моделей из плоских элементов.	-	2	2	Наблюдение
2.29	Объемное рисование моделей.	-	2	2	Наблюдение
2.30	Создание предметов с помощью объемного рисования «Мой автомобиль».	-	2	2	Наблюдение
<b>Раздел 3. Объемное рисование (30ч.)</b>					
3.1	Создание предметов с помощью объемного рисования «Эйфелева башня».	1	1	2	Беседа, фронтальный опрос
3.2	Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Ромашки	1	1	2	Устный опрос
3.3	Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Колокольчики	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.3	Создание модели на свободную тему. Подготовка чертежа. Начало работы.	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.4	Создание предметов с помощью объемного рисования подготовка к 8 марта	-	2	2	Наблюдение
3.5	Создание предметов с помощью объемного рисования «Самолет». Создание чертежа и его проверка	-	2	2	Наблюдение
3.6	Создание предметов с помощью объемного рисования «Самолет». Начало работы	-	2	2	Беседа,

	и демонстрирование конечного результата.				устный опрос
3.7	Создание чертежа и модели на свободную тему.	-	2	2	Наблюдение
3.8	Создание чертежа и модели на свободную тему.	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.9	Создание предметов с помощью объемного рисования «Корпус для шариковой ручки».	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.10	Создание предметов с помощью объемного или плоскостного рисования «Моя головоломка».	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.11	Создание макета «Моя комната» Подготовка чертежа предметов.	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.12	Создание Комнаты из картона. Начало создание моделей. Представление готового макета.	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.13	Создание картины в рамке с помощью плоскостного или объемного рисование на свободную тему.	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.14	Зарисовка модели по итоговому созданию проекта с использованием объемного рисования.	-	2	2	Беседа, устный опрос
3.15	Создание итогового проекта и его презентация.	-	2	2	Наблюдение
<b>Раздел 4. Принтер (10ч.)</b>					
4.1	Основы работы на принтере. «День защиты отечества»	1	1	2	Беседа
4.2	Программы для создания инженерных изделий.	-	2	2	Наблюдение, фронтальный опрос
4.3	Изучение программной среды Ultimaker Cura	1	-	2	Наблюдение, фронтальный опрос
4.4	Изучение программной среды Ultimaker Cura.	1	1	2	Наблюдение
4.5	Работа в изученной программе «9 мая- день Победы»	2	-	2	Наблюдение
<b>Раздел 5. Начало печати(20ч.)</b>					
5.1	Отладка и настройка принтера.	-	1	2	Наблюдение,

					устный опрос
5.2	Печать модели «Кораблик»	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.3	Печать модели «Шахматные фигуры»	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.4	Печать модели «Шахматные фигуры»	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.5	Печать модели «Паровоз»	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.6	Печать модели «Подставка для телефона»	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.7	Создание и прорисовка модели в слайсере.	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.8	Печать созданных моделей.	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.9	Печать созданных моделей.	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
5.10	Подготовка модели для итогового проекта.	-	2	2	Наблюдение, устный опрос
<b>Раздел 6. Защита проектов (2ч.)</b>					
6.1	Презентация и защита собственных проектов.	-	2	2	Защита проектов
<b>Раздел 7. Итоговое занятие (2ч.)</b>					
7.1	Подведение итогов учебного года.	-	2	2	Беседа, устный опрос
<b>ИТОГО:</b>		<b>28</b>	<b>116</b>	<b>144</b>	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Введение в робототехнику (20ч.)

Теория: Правила поведения в учреждении. Техника безопасности в помещении и с 3D-ручкой. Правила организации рабочего места. Применение принтера в различных сферах жизни человека, значение робототехники. Современные тенденции робототехники. Зарубежные и отечественные разработки. Наблюдение за работой принтера. Основы работы с 3D-ручкой. Общие понятия и представления о форме. Способы заполнения межлинейного пространства. Демонстрация возможностей. 3D принтер. История появления. Как работает принтер. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Устройство принтера. Начало работы с принтером, «День учителя». Печать готовых моделей.

Практика: Рисование плоскостных моделей. Начало работы с принтером и печать готовых моделей, «День учителя». Геометрическая основа строения формы предметов.

### Раздел 2. Основы работы с 3D-ручкой. Плоскостное рисование (60ч.)

Теория: Линии различных видов. Как рисовать линии ручкой. Значение чертежа. Соединение плоскостных конструкций.

Практика: Выполнение плоских работ. Сборка модели из отдельных элементов. Работа с разными видами пластика. Использование полученных навыков и создание плоскостной модели на свободную тему. Создание значков и магнитов. «Куликовская битва». Создание тематических зарисовок. Рисование с помощью 3D-ручки техники. Рисование с помощью 3D-ручки техники (продолжение). Рисование с помощью 3D-ручки диких животных для зоопарка. Международный месяцник охраны природы. Рисование с помощью 3D-ручки построек к зоопарку. Рисование с помощью 3D-ручки цветов «Роза». Создание чертежа, начало работы. Рисование с помощью 3D-ручки «Букет ромашек». Создание чертежа, начало работы. Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Изучение информации, создание чертежа. Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Начало работы. Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Продолжение работы. Рисование с помощью 3D-ручки подарка для мамы. «День матери». Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мое любимое животное». Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Воздушный транспорт». Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мой любимый герой». Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мой любимый герой». Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Футбол и его составляющие». Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Моя мечта». Рисование с помощью 3D-ручки новогодних игрушек. Создание чертежа. Рисование с помощью 3D-ручки новогодних игрушек. Начало работы. История празднования Нового года. Рождественские посиделки. Итоговый проект по рисованию плоскостных моделей. Сборка 3D моделей из плоских элементов. Объемное рисование моделей. Создание предметов с помощью объемного рисования «Мой автомобиль».

### **Раздел 3. Объемное рисование (30ч.)**

Теория: Создание предметов с помощью объемного рисования «Эйфелева башня». Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Ромашки.

Практика: Создание предметов с помощью объемного рисования «Эйфелева башня». Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Ромашки. Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Колокольчики. Создание модели на свободную тему. Подготовка чертежа. Начало работы. Создание предметов с помощью объемного рисования подготовка к 8 марта. Создание предметов с помощью объемного рисования «Самолет». Создание чертежа и его проверка. Создание предметов с помощью объемного рисования «Самолет». Начало работы и демонстрация конечного результата. Создание чертежа и модели на свободную тему. Создание предметов с помощью объемного рисования «Корпус для шариковой ручки». Создание предметов с помощью объемного или плоскостного рисования «Моя головоломка». Создание макета «Моя комната» Подготовка чертежа предметов. Создание картины в рамке с помощью плоскостного или объемного рисование на свободную тему. Зарисовка модели по итоговому созданию проекта с использованием объемного рисования. Создание итогового проекта и его презентация.

### **Раздел 4. Принтер (10ч.)**

Теория: Основы работы на принтере. «День защиты отечества». Разбор программной среды. Изучение программной среды Ultimaker Cura. Работа в изученной программе - «9 мая- день Победы»

Практика: Основы работы на принтере. «День защиты отечества»

Программы для создания инженерных изделий. Изучение программной среды Ultimaker Cura.

### **Раздел 5. Начало печати (20ч.)**

Практика: Отладка и настройка принтера. Печать модели «Кораблик». Печать модели «Шахматные фигуры». Печать модели «Шахматные фигуры». Печать модели «Паровоз». Печать модели «Подставка для телефона». Создание и прорисовка модели в слайсере. Печать созданных моделей. Печать созданных моделей. Подготовка модели для итогового проекта.

### **Раздел 6. Защита проектов (2ч.)**

Практика: Презентация и защита собственных проектов.

### **Раздел 7. Заключительное занятие (2ч.)**

Практика: Подведение итогов учебного года.

## **Воспитательная работа**

**Цель** – воспитание социально активной личности через осознание собственной значимости и необходимости участия в жизни общества.

Воспитательные задачи решаются посредством организации коллективной творческой деятельности учащихся, работы в парах, индивидуальной работы, привлекая учащихся к постановке общей и частной (лично значимой) целей. Занятия-лекции, занятия-проекты, конкурсы, фестивали, экскурсии, творческие мастерские, занятия самостоятельной творческой работой. На занятиях

создаются благоприятные психолого-педагогические условия для развития личности каждого учащегося посредством использования здоровьесберегающих технологий и создания ситуации успеха для каждого ребенка. Мотивирование учащихся к здоровому образу жизни, осознанному отношению к своему здоровью как духовно-нравственной ценности.

Благоприятный микроклимат с использованием проектной технологии позволяет каждому ученику проявлять себя в качестве субъекта обучения:

- высказывать своё мнение, аргументируя его;
- принимать точку зрения другого;
- вступать в деловую дискуссию;
- обмениваться практическим опытом;
- поддерживать друг друга;
- оценивать себя и других.

Немаловажная роль уделяется подготовке учащихся к участию в соревнованиях, выставках, фестивалях различного уровня, что дает разносторонний опыт общения, реализацию своих возможностей в деятельности, признание окружающих, осознание собственных изменений в результате обучения.

Планируется проведение ряда бесед, просмотр видеоматериалов, участие в различных акциях и мероприятиях разного уровня (внутреннего, муниципального, краевого, всероссийского). Например, День образования Краснодарского края, 80-летие со Дня начала Туапсинской оборонительной операции, День пожилого человека, День народного единства, День матери, Новогодние праздники, День защитника Отечества, 80-летие Сталинградской битвы, Международный женский день, День космонавтики, День Победы и др. Эти мероприятия будут проходить в виде различных бесед с просмотром видеоматериалов, викторин, квестов, экскурсий и т. д. В каникулярное время предусмотрены различные конкурсные программы по заранее подготовленным сценариям.

#### **1.4. Планируемые результаты**

В рамках реализации программы «3D-рисование» оценивается формирование:

- предметных компетенций по следующим показателям: теоретические знания, практические навыки и умения; умения и навыки реализации проектной творческой деятельности;
- метапредметных компетенций по следующим показателям: умение осуществлять поиск инновационных идей, актуальных тем, самостоятельно выдвигать гипотезы, проводить критический анализ, умение проводить анализ полученных результатов, умение подобрать свои оригинальные примеры, иллюстрирующие изучаемый материал, умение логически обосновывать суждения, систематизировать материал, способность к самостоятельному и нравственному самосовершенствованию, создание и реализация проектов,

портфолио учащегося, потребность участия в общественно полезной деятельности;

– личностных результатов по следующим показателям: положительная мотивация к обучению и самосовершенствованию, целенаправленный интерес к изучаемой гуманитарной сфере деятельности, готовность к выбору профильного образования, толерантное отношение в межличностном общении и взаимодействии, готовность к поиску рациональных, творческих выводов, решений, участие в творческих конкурсах, самооценка, мотивация, активная жизненная позиция.

#### **Ожидаемые результаты:**

##### **Образовательные:**

- сформировать умения создавать завершённые проекты с использованием изученных программных продуктов и оборудования;
- расширить навыки по построению функциональных схем;
- развить навыки объёмного, пространственного, логического мышления, конструкторских и художественных способностей.

##### **Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию;
- развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки;
- мотивация детей к познанию, творчеству, труду;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе разных видов деятельности;
- развитие социальной активности и гражданского самосознания.

##### **Метапредметные:**

- формирование умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- овладение различными способами поиска информации в соответствии с поставленными задачами;
- формирование умения излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, готовность слушать собеседника и вести диалог;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

В идеальной модели у учащихся будет воспитана потребность в творческой деятельности в целом и к техническому творчеству в частности, а также сформирована зона личных научных интересов.

## Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

### 2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
<b>Модуль 1 (1-ое полугодие)</b>						
1			Цели, задачи и содержание работы творческого объединения «3D-рисование». Правила поведения в учреждении. Техника безопасности в помещении и с 3D-ручкой. Правила организации рабочего места. «Снежный ком», «Расскажи о себе».	2	Учебное занятие	Устный опрос
2			Основы работы с 3D-ручкой.	2	Учебное занятие	Беседа, блиц-опрос
3			Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов.	2	Лекция, практическая работа	Наблюдение
4			Способы заполнения межлинейного пространства.	2	Практическое занятие	Устный опрос
5			Демонстрация возможностей.	2	Учебное занятие	Беседа
6			3D принтер. История появления. Как работает принтер.	2	Лекция, практическая работа	Беседа, устный опрос
7			Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.	2	Лекция, практическая работа	Беседа, устный опрос
8			Устройство принтера.	2	Учебное занятие	Беседа Мастер-класс

9			Начало работы с принтером. «День учителя».	2	Практическое занятие	Устный опрос
10			Печать готовой модели и рассматривание процесса работы.	2	Практическое занятие	Устный опрос
11			Линии различных видов.	2	Практическое занятие	Наблюдение
12			Значение чертежа.	2	Практическое занятие	Устный опрос
13			Выполнение плоских работ.	2	Практическое занятие	Наблюдение
14			Сборка модели из отдельных элементов.	2	Практическое занятие	Устный опрос
15			Работа с разными видами пластика.	2	Практическое занятие	Наблюдение
16			Использование полученных навыков и создание плоскостной модели на свободную тему.	2	Практическое занятие	Устный опрос
17			Создание значков и магнитов. «Куликовская битва».	2	Практическое занятие	Наблюдение
18			Создание тематических зарисовок.	2	Практическое занятие	Устный опрос
19			Рисование с помощью 3D-ручки техники.	2	Практическое занятие	Наблюдение
20			Рисование с помощью 3D-ручки, техники (продолжение).	2	Практическое занятие	Устный опрос
21			Рисование с помощью 3D-ручки диких животных для зоопарка. Международный месячник охраны природы.	2	Практическое занятие	Наблюдение
22			Рисование с помощью 3D-ручки построек к зоопарку.	2	Практическое занятие	Устный опрос

23		Рисование с помощью 3D-ручки цветов «Роза». Создание чертежа, начало работы.	2	Практическое занятие	Наблюдение
24		Рисование с помощью 3D-ручки «Букет ромашек». Создание чертежа, начало работы.	2	Практическое занятие	Устный опрос
25		Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Изучение информации, создание чертежа.	2	Практическое занятие	Наблюдение
26		Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Начало работы.	2	Практическое занятие	Устный опрос
27		Рисование с помощью 3D-ручки макета достопримечательности Туапсе. Продолжение работы.	2	Практическое занятие	Наблюдение
28		Рисование с помощью 3D-ручки подарка для мамы- «День матери».	2	Практическое занятие	Устный опрос
29		Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мое любимое животное»	2	Практическое занятие	Наблюдение
30		Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Воздушный транспорт».	2	Практическое занятие	Наблюдение
31		Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Мой любимый герой».	2	Практическое занятие	Наблюдение
32		Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Футбол и его составляющие»	2	Практическое занятие	Устный опрос
33		Рисование с помощью 3D-ручки на тему «Моя мечта».	2	Практическое занятие	Наблюдение
34		Рисование с помощью 3D-ручки новогодних игрушек. Создание чертежа.	2	Практическое занятие	Устный опрос
35		Рисование с помощью 3D-ручки новогодних игрушек. Начало работы	2	Практическое занятие	Устный опрос
36		История празднования Нового года. Рождественские посиделки.	2	Практическое занятие	Наблюдение

37		Итоговый проект по рисованию плоскостных моделей.	2	Практическое занятие	Беседа, тестирование
38		Сборка 3D моделей из плоских элементов.	2	Практическое занятие	Наблюдение
39		Объемное рисование моделей.	2	Практическое занятие	Наблюдение
40		Создание предметов с помощью объемного рисования «Мой автомобиль».	2	Практическое занятие	Наблюдение
41		Создание предметов с помощью объемного рисования «Эйфелева башня».	2	Учебное занятие	Беседа, фронтальный опрос
42		Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Ромашки.	2	Учебное занятие	Устный опрос
43		Создание предметов с помощью объемного рисования «Цветы в вазе». Колокольчики	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
44		Создание модели на свободную тему. Подготовка чертежа. Начало работы.	2	Практическое занятие	Наблюдение
45		Создание предметов с помощью объемного рисования подготовка к 8 марта.	2	Практическое занятие	Наблюдение
46		Создание предметов с помощью объемного рисования «Самолет». Создание чертежа и его проверка.	2	Учебное занятие	Беседа
47		Создание предметов с помощью объемного рисования «Самолет». Начало работы и демонстрирование конечного результата.	2	Практическое занятие	Наблюдение, фронтальный опрос
48		Создание чертежа и модели на свободную тему.	2	Практическое занятие	Наблюдение, фронтальный опрос
49		Создание чертежа и модели на свободную тему.	2	Практическое занятие	Наблюдение

50		Создание предметов с помощью объемного рисования «Корпус для шариковой ручки».	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
51		Создание предметов с помощью объемного или плоскостного рисования «Моя головоломка».	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
52		Создание макета «Моя комната» Подготовка чертежа предметов.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
53		Создание Комнаты из картона. Начало создание моделей. Представление готового макета.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
54		Создание картины в рамке с помощью плоскостного или объемного рисование на свободную тему.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
55		Зарисовка модели по итоговому созданию проекта с использованием объемного рисования.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
56		Создание итогового проекта и его презентация.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
57		Основы работы на принтере. «День защиты отечества»	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
58		Программы для создания инженерных изделий.	2	Практическое занятие	Защита проектов
59		Изучение программной среды Ultimaker Cura.	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
60		Изучение программной среды Ultimaker Cura.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
61		Работа в изученной программе - «9 мая- день Победы»	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
62		Отладка и настройка принтера.	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос

63			Печать модели «Кораблик»	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
64			Печать модели «Шахматные фигуры»	2	Практическое занятие	Наблюдение, устный опрос
65			Печать модели «Паровоз»	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
66			Печать модели «Подставка для телефона»	2	Практическое занятие	Защита проектов
67			Создание и прорисовка модели в слайсере.	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
68			Печать созданных моделей.	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
69			Печать созданных моделей.	2	Практическое занятие	Защита проектов
70			Подготовка модели для итогового проекта.	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
71			Презентация и защита собственных проектов.	2	Практическое занятие	Беседа, устный опрос
72			Подведение итогов учебного года.	2	Практическое занятие	Защита проектов
<b>Итого</b>				<b>144</b>		

## 2.2. Условия реализации программы

### **Материально – техническое обеспечение:**

Характеристика помещения, используемого для реализации программы, соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Учебное помещение для занятий по программе находится по адресу: г. Туапсе, ул. К.Маркса, 61.

**Перечень оборудования, инструментов и материалов:** персональные компьютеры для учащихся; набор 3D-ручек; пластик; принтер Anycubic.

**Программное обеспечение:** среда 3-D моделирования Lego Digital Designer.

### **Кадровое обеспечение.**

Для реализации программы «3D-рисование», педагог дополнительного образования должен иметь высшее или среднее педагогическое образование. Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются. Педагог дополнительного образования должен систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

Педагог дополнительного образования **Евдокимова Елена Игоревна** окончила государственное бюджетное профессиональное учреждение Краснодарского края «Туапсинский социально-педагогический колледж» по специальности «Дошкольное образование».

### **Основными направлениями деятельности педагога, являются:**

- организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы;
- организация досуговой деятельности учащихся;
- обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения, развития и воспитания;
- педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы;
- разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.

### **Педагог должен обладать следующими компетентностями:**

- профессиональная компетентность;
- информационная компетентность;
- коммуникативная компетентность;
- правовая компетентность.

### **Педагог должен владеть:**

- технологиями работы с одаренными учащимися;
- технологиями работы в условиях реализации программ инклюзивного образования;
- умением работать с учащимися, имеющими проблемы в развитии.

### 2.3. Формы аттестации

#### Формы контроля знаний, умений учащихся.

При реализации программы используются следующие формы контроля проверки знаний учащихся:

1. Традиционные: устный опрос в виде фронтальной и индивидуальной проверки знаний; самостоятельная работа; практическая работа, тестирование; конкурсы.

2. Нетрадиционные: решение кроссвордов; викторин; защита творческих работ или проектов. Индивидуальный опрос учащегося с устным комментарием товарища, опрос-игра «Спроси-отвечай», опрос по цепочке всех учащихся, конкурс на лучший ответ-вывод по изученной теме.

Формы контроля могут быть индивидуальные и групповые: блиц-турнир, соревнование, творческий конкурс, защита творческой идеи, презентация, открытое итоговое занятие, эстафета творческих дел.

#### Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

Предусмотренная по программе диагностика позволяет учитывать сформированные осознанные теоретические и практические знания, умения и навыки учащихся, осуществляется в ходе следующих форм работы: решение тематических задач, тестовых заданий, демонстрация практических знаний и умений на занятиях, индивидуальные беседы, опросы, выполнение практических работ, реализация и защита мини-проектов и проектов.

Для проверки эффективности и качества реализации программы обязательными являются следующие виды контроля и формы отслеживания результатов:

- **входной контроль:** проводится первичное тестирование (сентябрь) с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора учащихся.

- **промежуточная аттестация (мониторинг):** проводится в середине учебного года (декабрь). По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.

- **итоговая аттестация (мониторинг):** проводится в конце каждого учебного года (май). Позволяет оценить результативность обучения учащихся.

Наряду с обучающими задачами, программа «3D-рисование», призвана решать и воспитательные. В образовательном процессе функционирует воспитательная система, которая создает особую ситуацию развития коллектива учащихся, стимулирует, обогащает и дополняет их деятельность. Общим итогом реализации программы является формирование ключевых компетенций учащихся.

**Промежуточная аттестация (мониторинг):** осуществляется в виде тестов, наблюдений педагога, проведения мини-соревнований. Проводится в середине учебного года (декабрь). По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.

**Итоговая аттестация (мониторинг):** проводится в конце каждого учебного года (май) по результатам выполненных проектов, практических работ. Позволяет оценить результативность обучения учащихся.

Наряду с обучающими задачами, программа «3D-рисование» призвана решать и воспитательные задачи. В образовательном процессе функционирует воспитательная система, которая способствует созданию коллектива учащихся, стимулирует, обогащает и дополняет их знания и умения. Также педагог использует методы личностного роста ребёнка. Эти методы могут быть прямыми и косвенными: к прямым методам относится опрос учащихся путем анкетирования, индивидуальная беседа, тесты и т.д.; к косвенным методам относится наблюдение.

Для отслеживания результативности по программе используются следующие формы:

- наблюдение в ходе занятия;
- проведение тестовых работ;
- фронтальный и индивидуальный опрос;
- проведение открытых занятий с их последующим обсуждением;
- реализация проектов;
- участие в соревнованиях, олимпиадах, фестивалях «3D-рисование».
- оценка выполненных моделей, проектов.

Общим итогом реализации программы является формирование ключевых компетенций учащихся.

### Этапы педагогического контроля

Таблица 3

№ п/п	Сроки выполнения	Вид контроля	Какие умения и навыки контролируются	Форма контроля
1	Сентябрь	Входной	Выявление требуемых на начало обучения знаний.	Собеседование
2	Октябрь – Ноябрь	Текущий	Соблюдение техники безопасности, качество сборки модели, функциональность управляющих программ.	Фронтальная и индивидуальная беседа
3	Декабрь	Промежуточный: Промежуточная аттестация	Освоение теоретических знаний, качество выполненных моделей.	Соревнования роботов в объединении, выставка моделей
4	Январь-Апрель	Текущий	Отбор лучших моделей на соревнования	Конкурсы, соревнования, тестовая форма, мини-опросы во время занятий-практикумов.

5	Май	Итоговый: итоговая аттестация по результатам обучения.	Освоение теоретических знаний и практических умений. Показательные выступления.	Комплексное задание (траектория, лабиринт, сумо, кегельринг). Защита проектов.
---	-----	--	--	--

#### 2.4. Оценочные материалы

Контроль предметных компетенций (теоретических знаний и практических умений и навыков) осуществляется с помощью карт сформированных предметных компетенций. Карта универсальная, может использоваться по любому вектору программы. Заполняется педагогом три раза в год по итогам наблюдения, исходя из ожидаемых результатов реализации программы. Контроль метапредметных результатов осуществляется с помощью диагностических материалов сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

##### Критерии оценки:

##### Творческий уровень.

1. Обладает многосторонними способностями.
2. Работает быстро. Имеет высокую общую работоспособность.
3. Обладает умениями широко интерпретировать и конструировать материал.
4. Рассматривает один и тот же факт, явление с разных точек зрения, проявляя глубокий интерес к открытиям в мировой цивилизации, умеет доказывать, опровергать.
5. Работает с различными информационными источниками (справочники, энциклопедический материал, научно-популярная статья, занимательная литература, интернет), отыскивая, отбирая необходимый материал.
6. Свободно владеет поиском недостающей информации. Умеет приобретать знания в процессе самостоятельной поисковой деятельности.
7. Имеет большой словарный запас.
8. Умеет «встраивать» новые знания в систему уже усвоенных и применяемых на практике знаний и в проблемную ситуацию.
9. Свободно владеет операционными способами освоения знаний (сравнение, анализ, синтез, простые и сложные обобщения, абстрагирование и т.д.).
10. Умеет приводить знания в движение, в результате чего устанавливаются новые взаимосвязи, формируются новые обобщения, делаются новые выводы.
11. Свободно ориентируется в овладении умениями сопоставлять, критически анализировать.
12. Умеет проводить самоанализ личного знания, подбирая методы предстоящей работы.
13. Самостоятелен в принятии решения.

14. С большим интересом посещает занятия в творческом объединении, расширяя и углубляя знания в интересующей его области

**Продуктивный уровень.**

1. Обладает прочными знаниями и твердыми умениями всех умственных действий, развивающих творческую индивидуальность личности.
2. Процесс выполнения всех видов творческих упражнений носит сознательный характер. Ребенок осознает цель, понимает возникшую проблему. Внутренне планирует содержание, структуру и проектируемые результаты деятельности.
3. Умеет проводить тщательный анализ задачи, наличие данных в ней, при этом может прибегать к помощи педагога.
4. Предстоящей деятельности придается строгая логичность. Составляется план последовательности выполнения заданий.
5. Проверяет правильность решения задачи. При перенесении способов решения на другие виды задач самостоятельно находит новые приемы решения.
6. Выделяет сущность в явлениях, процессах, виде связи, зависимости между явлениями, процессами.
7. Умеет выбрать оптимальные пути решения на основе систематизации большого объема информации, в том числе меж предметного характера.
8. Пытается самостоятельно выделить отдельно причины, следствия, а также причинно-следственные связи в развитии явлений и на основе этих процессов выделять закономерности, пытается делать выводы.
9. Умеет получить вывод из информации, а затем развернуть его в текст с движением от главной мысли до конкретного знания.
10. Моделирует ход суждений, обладая системной информацией, при этом твердо удерживая внутренний план действий.
11. Имеет знания и умения по самообразованию и самообучению.

**Репродуктивный уровень.**

1. Стремится к выделению главного, обобщению, а также сравнению, доказательству, опровержению. Однако, системой умственных действий не обладает.
2. Умеет делать простые выводы в более сложные, а также преобразовывать в заключения.
3. Овладение материалом происходит в том же объеме и порядке, в каком изложены на занятии, не внося нового.
4. Учебные задания выполняются первоначально на уровне копирования и воспроизведения (1-й этап). В процессе закрепления (2-й этап) проявляется догадливость, сообразительность, однако проявить собственное отношение к фактам не умеет. В ходе обобщающего контроля (3-й этап) знания и умения

поднимаются на новый уровень и выходят за рамки выводов и правил, то есть творческий уровень.

5. Проявляет вдумчивое отношение к установлению новых связей между явлениями и процессами.

6. Свободно переносит знания с одного явления на другое, но не широко.

7. Предпринимает попытку открыть новые знания, систематизируя, классифицируя факты, но небольшие по объему.

8. Умеет проводить опытную и опытно-экспериментальную работу на основе предложенного учителем плана, наблюдая и фиксируя значительное в явлениях, процессах, а также делать выводы из фактов и их совокупности, но разработать план поисковой работы самостоятельно не умеет.

9. Принимает активное участие в решении одной задачи, имеющей разные задания, сначала простые и далее усложненные, но самостоятельно дополнить задачу не может, поставив, например, ряд вопросов.

10. Может работать с несколькими информационными источниками сразу (учебник, занимательная литература, энциклопедические материалы), выбирая и конструируя короткую информацию.

### **Карта сформированных предметных компетенций (вводная диагностика, промежуточная, итоговая)**

*Таблица 4*

№	Фамилия, имя учащихся	Теоретические знания			Практические умения и навыки		
		Творческий уровень	Продуктивный уровень	Репродуктивный уровень	Творческий уровень	Продуктивный уровень	Репродуктивный уровень

### **Мониторинговая карта результатов воспитательно-образовательного процесса учащихся по программе «3D-рисование»**

**2025-2026 учебный год**

Педагог – Евдокимова Е.И.

Этапы аттестации:

#### **I. Промежуточный этап.**

Цель: определение уровня подготовки учащихся в начале цикла обучения.

#### **II. Итоговый этап.**

Цель: подведение итогов года обучения.

Задачи, решаемые при проведении итоговой аттестации:

- анализ результатов обучения;
- оценка успешности усвоения учащимися образовательной программы;
- самооценка эффективности деятельности педагога.

Таблица 5

№ п/п	Ф.И.О. учащегося	Показатели ЗУН								Аттестационный уровень	
		Знание терминов, правил пользования оборудованием и способов крепления.		Владение различными видами механизмов и приемами работы с моделями		Сборка моделей и из конструктора и владение приемами программирования		Коммуникативность			
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1.											
В С Е Г О	с высоким уровнем										
	со средним уровнем										
	с низким уровнем										

## Критерии оценивания ЗУН

Таблица 6

Мониторинг результатов, оцениваемых методом наблюдения	Критерии оценки перечисленных показателей		
	высокий уровень	средний уровень	низкий уровень
Знание терминов, правил использования оборудования и способов соединения деталей конструктора.	Знает и соблюдает технику безопасности на занятиях, осмысленно и правильно использует специальную терминологию, нет затруднений в использовании специального оборудования и оснащения.	Недостаточно быстро запоминает материал, иногда испытывает затруднения в использовании специального оборудования и оснащения, советуется с педагогом.	Не владеет терминологией, плохо знает элементы конструкций и способы их соединения, постоянно испытывает затруднения в использовании специального оборудования и оснащения, часто прибегает к помощи педагога.
Знание и владение различными видами конструкций, механизмов для передачи и преобразования	Быстро усваивает материал, может применять более двух техник в работе с различными механизмами. умения и навыки соответствуют	Медленно усваивает, может применять только одну или две техники работы. Усвоил минимальный набор приемов, методов работы с различными	Работа дается с трудом; постоянно прибегает к помощи педагога. Имеет минимальные знания.

движения и приемами работы с моделями	программным требованиям, может оказать помощь другим учащимся.	элементами конструкции и механизмами.	
Сборка моделей из конструктора и владение приемами программирования. Умение использовать схемы, инструкции.	Легко изготавливает, собирает и моделирует. В процессе сборки модели может, при необходимости, заменять некоторые узлы и детали на подобные. Может самостоятельно создать программу. Быстро ориентируется в схемах и инструкциях.	Может самостоятельно по схеме собрать модель. Знает основные элементы и принципы программирования. Советуется с педагогом.	Разбирается в обозначениях деталей и узлов на схемах. Знает некоторые элементы и приемы программирования, плохо представляет конечный результат, не может работать без помощи педагога.
Коммуникативность	Легко идет на контакт со взрослыми и детьми; легко использует помощь руководителя; участвует во всех массовых мероприятиях. Организован и дисциплинирован.	Легко идет на контакт со взрослыми; успешно действует под их руководством; принимает помощь педагога; умеет устанавливать дружеские отношения со сверстниками, принимает активное участие в коллективных играх, в массовых мероприятиях участвует не всегда.	Предпочитает работать самостоятельно; на контакт с детьми идет тяжело, не принимает помощь взрослого, не умеет работать под руководством, конфликтует с детьми, в коллективных играх и массовых мероприятиях не участвует.

## 2.5. Методические материалы

Методика преподавания включает разнообразные формы, методы и приемы обучения и воспитания. Обоснованность применения различных методов обусловлена тем, что нет ни одного универсального метода для решения разнообразных творческих задач.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Работа по программе педагога с учащимися производится в очной или дистанционной форме. Также возможна реализация программы в условиях сетевого взаимодействия с образовательными организациями, при наличии материально-технического оснащения.

### **Методы обучения.**

Методы обучения, применяемые в реализации программы «3D-рисование», можно систематизировать на основе источника получения знания:

- словесные: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия;
- наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов; компьютерные игры.
- практические: работа с аудио- и видеоматериалами, тематические экскурсии, интернет-экскурсии, тренинги, участие в мероприятиях.

Вместе с традиционными методами на занятиях спешно используются активные методы обучения: мозговой штурм, моделирование, метод проектов, метод эвристических вопросов, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (case-study) и др.

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития детей.

### **Формы организации образовательного процесса.**

Занятия проводятся с использованием различных *форм организации учебной деятельности* (групповая, фронтальная, индивидуальная, индивидуальная дистанционная, групповая дистанционная).

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

### **Формы организации учебного занятия.**

Основной формой проведение учебных занятий является практическое занятие и лабораторная работа. Однако в ходе реализации программы, педагог вправе применять любую из доступных форм организации учебного занятия: акция, аукцион, бенефис, беседа, вернисаж, встреча с интересными людьми, выставка, галерея, гостиная, диспут, защита проектов, игра, концерт, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, круиз, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, посиделки, поход, праздник, практическое занятие, представление, презентация, рейд, ринг, салон, семинар, соревнование, спектакль, студия, творческая мастерская, тренинг, турнир, фабрика, фестиваль, чемпионат, шоу, экскурсия, экзамен, экспедиция, эксперимент, эстафета, ярмарка.

*Типы занятий:* изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое

применение знаний, умений, комбинированные занятия, контрольно-проверочные занятия.

К участию в конкурсах привлекаются родители (законные представители) учащихся, с целью укрепления семейных отношений, объединение родителей (законных представителей) и учащихся в союз единомышленников. Работа с *родителями (законными представителями)* предполагает проведение родительских собраний, массовых мероприятий, открытых занятий, на которых родители имеют возможность принять участие в воспитательно-образовательном процессе. Родители (законные представители) становятся помощниками педагога в образовательном процессе, активно участвуют в жизни объединения.

### **Педагогические технологии, используемые в образовательном процессе.**

Проектная технология, учебно-исследовательская деятельность. На протяжении всего курса обучения учащиеся вовлечены в учебно-исследовательскую деятельность, которая позволяет им находить, обрабатывать, сравнивать и систематизировать информацию, полученную из встреч с интересными людьми, журналов, глобальной сети Интернет. В ходе образовательного процесса учащиеся создают собственные творческие работы, рефераты, учатся методам поиска информации, самопрезентации, которые необходимы им в дальнейшей жизни и профессиональной карьере, на практических занятиях учащиеся выполняют художественные работы. Проектная деятельность позволяет учащимся принять активную гражданскую позицию, сформировать потребность в участии в общественно полезной деятельности, необходимость быть нужным обществу. На занятиях создаются и реализуются учебные мини-проекты, в которых учащиеся решают учебные задачи на основе построения последовательности этапов от цели к конкретному результату. В процессе обучения осуществляется знакомство учащихся с информационно-коммуникационными технологиями, достижениями науки техники в области художественного и декоративно-прикладного творчества.

Элементы дистанционного обучения. Для учащихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность включения в образовательный процесс элементов дистанционного обучения (образовательная площадка в сети Интернет).

Современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

Технология развития критического мышления помогает учащимся определять приоритеты, анализировать, оценивать, выявлять ошибки, повысить мотивацию. Осуществляется при совместной работе в группах, при взаимодействии во время выполнения заданий, при диалоге обучающихся между собой и с педагогом. Обязательным условием является сбор данных о динамике обучающегося и анализ его достижений и трудностей.

Алгоритм формирования критического мышления, предполагающий ответы на следующие вопросы:

1. Какова цель данной познавательной деятельности?
2. Что известно?
3. Что делать?
4. Достигнута ли поставленная цель?

Таким образом, критическое мышление - значит «искусство суждения, основанное на критериях». Результат - владение стратегиями критического мышления.

Особенности:

- не моделируется труд конкретных работников;
- имитируются лишь некоторые хозяйственные, правовые, экономические, экологические, социально-психологические принципы, определяющие поведение людей и механизмы их действий (в экстремальных ситуациях);
- моделирование только среды, особенности среды знакомы играющим в основном понаслышке, что делает анализ информации более сложным и субъективным;
- общая цель всего игрового коллектива изначально не задана, и для ее достижения самими игроками может быть найден определенный механизм взаимодействия;
- отсутствуют альтернативы, участники должны действовать лишь в предложенных вариантах;
- не программируется конфликтная ситуация (как, например, в деловых играх), а представлены только различные личные (субъективные) интересы участников игры;
- описанные сценарии игр не включают технологии и механизмы специального обучения общению и коллективному принятию решений.

Технология проблемного обучения способствует развитию проблемного мышления учащихся и педагога.

Результаты:

- усвоение учащимися системы знаний и способов умственной деятельности;
- развитие интеллектуальных умений и навыков учащихся;
- усвоение способов организации познавательной деятельности и формирования познавательной самостоятельности;
- развитие интеллектуальных возможностей, включающих творческие способности и прошлый опыт учащихся.

Проблемный вопрос - это входящий в состав проблемной задачи или отдельно взятый учебный вопрос (вопрос-проблема), требующий ответа на него посредством мышления. Вопрос же, требующий воспроизведения по памяти, не является проблемным. Вопросы, стимулирующие мышление, начинаются с таких вопросительных слов и словосочетаний, как «почему», «отчего», «как (чем) это объяснить», «как это понимать», «как доказать (обосновать)», «что из этого следует (какой вывод)» и т.п. А вопросительные слова «кто», «что», «когда», «где», «сколько», «какой» всегда требуют ответа на основе памяти.

Проблемная задача – учебная проблема с четкими условиями, задаваемыми преподавателем (лектором) или выявленными и

сформулированными кем-либо из обучаемых (студентов), и в силу этого получившую ограниченное поле поиска (в отличие от объективно возникающей перед человеком жизненной проблемы) и ставшую доступной для решения всеми обучаемыми (студентами).

Проблемная ситуация – это ситуация познавательного затруднения, вовлекающая учащихся в самостоятельное познание элементов новой темы.

Интерактивные технологии направлены на развитие готовности к организации группового общения.

Результаты:

- готовность воспринимать многомерность информации, работать в режиме полилога;

- способность выбирать и обосновывать выбор методов, форм и техник организации коммуникационного процесса;

- владение психологическими техниками и методами □ организации коммуникационного процесса.

Технология дискуссионного общения включает в себя взаимосвязанные компоненты:

- мотивационный (готовность, желание принять участие в дискуссии);

- познавательный (знание о предмете спора, проблемная ситуация);

- операционно-коммуникативный (умение вести спор, отстаивать свою точку зрения, владеть способами осуществления логических операций);

- эмоционально-оценочный (эмоциональные переживания, потребности, отношения, мотивы, оценки, личностный смысл).

**Дидактические материалы**

- сборник тестов и заданий для диагностики результативности реализации программы;

- печатные пособия - таблицы, плакаты, фотографии; видеофильмы, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства;

- разработки занятий в рамках программы;

- комплекс физминуток;

- методическая и учебная литература;

- интернет-ресурсы.

### **Раздел 3. Воспитательная работа**

#### **3.1. Воспитательная работа**

Воспитательная система объединяет все формы и виды обучения, творчества, досуга, социально полезной деятельности в целостный образовательный процесс, который обеспечивает удовлетворение индивидуальных интересов и потребностей детей, их личностное развитие, социализацию и реализуется в процессе реализации проектов различной направленности. Воспитательная система помогает самостоятельно выбрать учащимся пути преодоления жизненных препятствий, сохраняя человеческое достоинство, одаривая других своими талантами, идеями и спланировав коллектив в дружную семью.

Таблица 7

№ п/п	Наименование мероприятия	Содержание мероприятия	Сроки проведения
1	«Снежный ком», «Расскажи о себе»	Игры на знакомство	15-25.09.2025
2	«Наше объединение»	Создание стенгазеты или плаката.	сентябрь-октябрь 2025
3	«День учителя»	Беседа. Рассказы учащихся на тему - «Мой любимый учитель»	05.10.2025
4	«Куликовская битва»	Патриотическое мероприятие – беседа и просмотр исторического видеоролика.	сентябрь 2025
5	Международный месячник охраны природы.	Беседа с учащимися всех групп. Уборка мусора на примыкающей территории объединения.	сентябрь-октябрь 2025
6	Стенгазета «Поднять паруса»	Групповое изготовление стенгазеты с рисунками и фото.	октябрь – ноябрь 2025
7	«Дети герои ВОВ»	Просмотр фильма «Юнга северного флота»	ноябрь 2025
8	«День матери»	Изготовление открыток, поздравлений мамам	ноябрь 2025
9	«Мир против наркотиков»	Круглый стол. Беседа – почему наркотики - это путь в один конец.	декабрь 2025
10	«День прав человека»	Проведение беседы с учащимися о правах человека. Просмотр слайдов Конвенции ООН о правах человека в картинках.	11.12.2025
11	Проведение новогодних мероприятий: История празднования Нового года Рождественские посиделки. День открытых дверей, выставка работ.	В соответствии с личным планом проведения мероприятий в период зимних каникул, новогодних и рождественских праздников.	январь 2026
12	«Блокадный хлеб»	Беседа о снятии блокады Ленинграда. Просмотр видеофильма.	20-27.01.2026
13	«День защитника Отечества»	Рассказ об истории праздника. Викторина – герои ВОВ.	февраль 2026

14	«Международный женский день 8 марта»	Поздравление мам и учениц. Создание роликов в соц- сети.	март 2026
15	«И нам войну забыть нельзя!»	Создание журнала о главных событиях ВОВ.	май 2026
16	«9 мая - День победы»	Украшение класса к празднику	май 2026

### 3.2. Финансовая грамотность

В рамках программы с учащимися будет проходить работа по финансовой грамотности.

Задачи:

- сформировать у детей понимание, что каждый товар имеет свою цену. Закреплять умение анализировать, решать экономические задачи. Обогащать словарный запас слов детей (деньги, монеты, банкнота, банк, банкомат, инкассатор, инкассаторская машина, наличный и безналичный расчет).

- развить умение рассуждать, образное мышление. Развивать речевую активность, коммуникативные навыки. Развивать умение самостоятельно делать выводы на основе практического задания.

- воспитать уважительное отношение друг к другу, самостоятельность в высказываниях при ответах на вопросы.

**Формы проведения:** игра-путешествие, беседы, просмотр презентаций и мультфильмов, сказок, рассматривание коллекций монет и банкнот, чтение художественной литературы.

**Оборудование:** мультимедийное оборудование, конструкторы «LEGO», купюры и монеты различного достоинства.

Для ознакомления детей с азами финансовой грамотности планируется проведение ряда бесед на темы: «Что такое деньги и как они появились», «Какие деньги были в мире раньше», «Современные деньги в России и других странах», «Откуда деньги в семье и на что они тратятся» и др.

Игры, обучающие финансовой грамотности, различаются по сложности. Одни больше подходят учащимся начальной школы, другие – более старшему возрасту.

*Игра «Знакомство с товарами».*

На примере этой игры учащимся рассказывают об устройстве мира торговли. Дети начинают понимать цепочку «производство – товар – магазин – дом». Ребята знакомятся с правилами классификации товаров. Им рассказывают, что относится к разным категориям, например «первой необходимости» или «бакалее». Также можно предложить детям самостоятельно вспомнить, какие группы товаров бывают. Для наглядности можно использовать карточки с изображением товаров. Педагог просит детей распределить их по категориям.

*Игра «Знакомство с купюрами».*

Для этой игры необходимо заранее подготовить образцы денежных купюр и монет разного номинала. Дети их рассматривают, определяют различия по цвету и размеру.

*Игра «Что сколько стоит».*

Детям предлагают вспомнить последний поход в магазин и список сделанных покупок. Затем их просят назвать примерную стоимость товаров. Также используют заранее приготовленные карточки с изображением разных предметов – гаджетов, продуктов, одежды. Детей просят придумать для каждого товара цену и объяснить ее. Так они учатся разделять дорогостоящие вещи от более доступных по цене.

*Игра «Нужно купить».*

На этом этапе с детьми обсуждают, какие товары чаще всего покупают домой. После этого вводят понятие «основные нужды».

*Игра «Продай это».*

На примере этой игры учащиеся вовлекаются в роль не покупателя, а продавца. Каждый ребенок должен выбрать одну любую карточку и прорекламировать товар, изображенный на ней. Для этого не только описывают вещь, но и рассказывают о ее пользе в быту. Другие дети могут задавать уточняющие вопросы. Также взрослый в общих чертах рассказывает о налогах, которые платят продавцы.

### **3.3. Профессиональная ориентация**

**Цель:** познакомить учащихся с новыми направлениями в сфере робототехники и с необходимым багажом профессиональных навыков; способствовать развитию у детей «мягких навыков» (softskills). Softskills – это социально-психологические навыки, которые пригодятся в большинстве жизненных ситуаций: коммуникативные, лидерские, командные, публичные и другие.

**Задачи:**

- формирование представлений учащихся о востребованных в Краснодарском крае и Туапсинском районе профессиях в сфере IT, программирования и робототехники;
- демонстрация возможностей получения образования по данным направлениям в нашем регионе и трудоустройства в сфере IT;
- формирование у учащихся индивидуальных творческих основ, самостоятельной мыслительной деятельности, умения решать нестандартные инженерные задачи.

**Результаты профориентации в рамках программы:**

Учащиеся узнают о профессиях в сфере робототехники, IT; о роботизированных устройствах и об их использовании на производстве, в научных исследованиях и в повседневной жизни; научатся применять полученные знания на практике в процессе работы с роботизированными конструкторами. Знакомство с востребованными в Краснодарском крае и Туапсинском районе профессиями в среде информационных технологий поможет учащимся сформировать представление о рынке трудоустройства и спланировать свой образовательный маршрут.

**Формы проведения:** практикум и тестирование по выбору профессии профориентационные игры, мастер класс по информационным технологиям и др.

## Список литературы

### **Действующие нормативно-правовые документы в области дополнительного образования детей:**

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 28.02.2025 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2025);
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон от 21.04.2025 № 86-ФЗ «О внесении изменений в статьи 3 и 47 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (вступает в силу с 1 сентября 2025 г.);
4. Федеральный закон от 28.12.2024 №543-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024, вступил в силу с 1 апреля 2025 г.);
5. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (редакция от 22.06.2024 г.);
6. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
7. Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в редакции от 25 января 2023 г. № 35);
8. Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
9. Распоряжение правительства РФ от 21.01.2021г. №122-р «О плане мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства»;
10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
11. Национальный проект «Молодёжь и дети», утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
12. Федеральный проект «Всё лучшее детям», утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2024 года № 883 «Об утверждении методики расчёта показателей проекта государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» и федерального проекта «Все лучшее детям» национального проекта «Молодежь и дети»;
13. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации № 145 от 28 февраля 2024 г.;

14. Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р;
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
16. Приказ министерства просвещения РФ от 23.08.2022г. №758 «Об утверждении плана основных мероприятий Министерства просвещения РФ по проведению в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
17. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
19. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
20. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);
21. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
22. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности отдыха и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
23. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного

образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные протоколом заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха № АБ-35/06пр от 28 июля 2023 г.;

24. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;
25. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Регионального модельного центра дополнительного образования детей Краснодарского края», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;
26. Методические рекомендации по организации образовательного процесса в организациях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период режима «повышенная готовность», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;
27. Устав Учреждения.

### Литература для всех

1. Электронные ресурсы: - Режим доступа: <http://kompas.ru/publications/>, свободный.
2. Режим доступа: [http://programming-lang.com/ru/comp\\_soft/kidruk/1/j45.html](http://programming-lang.com/ru/comp_soft/kidruk/1/j45.html), свободный.
3. Адаменко, М.В. Компьютер для современных детей [Текст] / под ред. Д. А. Мовчан. – М. : ДМК-Пресс, 2014. – 520с. - ISBN: 978-5-94074-922-6.
4. Златопольский, Д. М. Занимательная информатика [Текст] / под ред. Д. Ю. Усенков, худ. Н. Новак. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 424с. - ISBN: 978-5-9963-0052-5.
5. Златопольский, Д. М. Интеллектуальные игры в информатике [Текст] / под ред. Екатерина Кондукова. – Спб. : ВHV, 2004. – 400с. - ISBN: 594157505.
6. Симонович, С. В. Компьютер для детей: Моя первая информатика [Текст] / под ред. Н. Князева, худ. М. Белоусова. – М. : АСТ-Пресс, 2005. – 80с. - ISBN: 5-94776-143-2.
7. Сидорова, Е. В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя [Текст] / под ред. Екатерина Кондукова. – Спб. : ВHV, 2010. – 288с. - ISBN: 978-5-9775-0503-1.

8.Симонович, С. В. Занимательный компьютер: Книга для детей, учителей и родителей [Текст] / под ред. С.В. Симонович. - М. : АСТ-Пресс, 2004. – 368с. - ISBN: 5-462-00263-7.

9.Скрылина, С. Путешествие в страну компьютерной графики [Текст] / под ред. Е.Кондукова, худ. М. В. Дамбиева. – Спб. : BHV, 2014. – 128с. - ISBN: 978-5-9775-0838-4.

10. Сурженко, Л. А. Знакомимся с компьютером: полный курс для детей [Текст] / под ред. О.Ю. Соловей. – Минск : Современная школа, 2010. – 128с. - ISBN: 978-985-513-263-0.

**Индивидуальный образовательный маршрут  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«3D - рисование» на 2025-2026 учебный год**

ФИО учащегося: \_\_\_\_\_

Объединение: \_\_\_\_\_

Педагог: \_\_\_\_\_

*Таблица 8*

№	Раздел	Наименование тем, мероприятий
1.	Учебный план	<b>Перечень пройденных тем:</b> 1. 2. 3. ....
		<b>Перечень выполненных заданий:</b> 1. 2. 3. ...
2.	Творческие проекты	<b>Перечень тем:</b> 1. 2. 3. ...
		<b>Перечень выполненных заданий</b> 1. 2. 3. ...
3.	Самостоятельная работа	<b>Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно:</b> 1. 2. 3. ...
4.	Участие в мероприятиях	<b>Перечень мероприятий:</b> 1. 2. 3. ....
		<b>Достижения:</b> 1. 2. 3. ...