

Муниципальное казенное учреждение  
Управление образования администрации муниципального образования  
«Онежский муниципальный район»  
Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Открытая (сменная) общеобразовательная школа г.Онеги»  
Муниципальный центр дополнительного образования

Принята решением  
методического совета  
Протокол № 7 от 04.06.2024г.



Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
**«3D-моделирование и создание 3D-моделей»**

Возраст обучающихся: 7 -15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:  
Шадрина Юлия Николаевна,  
педагог  
дополнительного  
образования

г. Онега  
2024 г.

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебный план.....	6
3. Учебно-тематический план.....	7
4. Содержание программы.....	9
5. Планируемые результаты.....	11
6. Календарный учебный график.....	12
7. Условия реализации программы.....	14
8. Система оценки достижения планируемых результатов.....	15
9. Воспитательная деятельность.....	17
10.Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.....	17
11.Формы и методы воспитания.....	17
12.Условия воспитания, анализ результатов.....	18
13.Календарный план воспитательной работы.....	19
14.Список информационных источников .....	21

## 1. Пояснительная записка

Программа ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся в технической направленности, формирование знаний, развитие умений и навыков работы на компьютере, 3D-моделирования, создания 3D-моделей с использованием 3D оборудования (3D-принтера, 3D-ручки).

**Актуальность программы.** Программа разработана с учетом анализа детского и родительского спроса на дополнительные образовательные услуги технической направленности, с учетом имеющегося потенциала и обновления инфраструктуры образовательного учреждения. На современном этапе развития дополнительного образования 3D-моделирование представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию. 3D-моделирование способствует развитию технических и творческих способностей. Через получение навыков 3D-моделирования происходит развитие познавательной сферы, логическое и творческое мышление обучающихся, что приводит к поиску самостоятельных решений, получению навыков исследовательской, изобретательской и проектной деятельности. Процесс создания моделей способствуют развитию технического творчества, информационной культуры, профессионального самоопределения.

**Цель программы:** развитие творческих и технических способностей обучающихся через обучение 3D-моделированию.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- формировать знания о трехмерном моделировании;
- обучать приемам создания 3D-моделей с использованием 3D-оборудования: 3D-принтера, 3D-ручки;
- формировать навыки решения практических задач, используя 3D-редактор.

#### **Развивающие:**

- развивать технические способности;
- способствовать усвоению и использованию технической терминологии;
- стимулировать интерес к техническим видам творчества.

#### **Воспитательные:**

- содействовать освоению знаний норм, духовно-нравственных ценностей, познавательных интересов в сфере трехмерного моделирования;
- формировать и развивать личностное отношение, нравственную позицию, осознания ценностей технического творчества;
- формировать опыт межличностных и социальных отношений, творческого самовыражения.

**Отличительные особенности программы.** Программа разработана по принципу модульного освоения материала.

1. Модуль «Компьютер – наш помощник»
2. Модуль «Техника рисования 3D-ручкой»
3. Модуль «Возможности 3D-редактора»
4. Модуль «Работа с 3D-принтером. Печать модели. БДД (Безопасность-дорога-дети)»

Программой предусматривается как последовательное освоение модулей, так и обучение по отдельным модулям. На основе соблюдения принципов дифференцированного обучения в процессе реализации программы обеспечивается

возможность выстраивания индивидуальной образовательной траектории для обучающихся, что позволяет одновременное освоение нескольких модулей.

Программное содержание предусматривает рациональное сочетание коллективных и индивидуальных форм работы, конкурсной деятельности с учетом личностного потенциала и уровня навыков моделирования у обучающихся.

Программа предполагает тесную связь с практикой, ориентацию на создание конкретного персонального продукта, возможность проектной и исследовательской деятельности.

Раздел программы «Воспитательная деятельность» содержит цель, задачи, целевые ориентиры воспитания, формы, методы, условия, анализ результатов воспитательной деятельности и реализуется во взаимосвязи с содержанием всей программы.

Уровень освоения программы – базовый.

Программа реализуется в рамках учреждения дополнительного образования с учетом имеющихся условий и возможностей.

**Возраст и краткая характеристика обучающихся.** В реализации программы принимают участие обучающиеся 9-15 лет. На обучение по модулю «Техника рисования 3D-ручкой» - с 7 лет. В младшем школьном возрасте обучающиеся активны в познавательной сфере, стремятся к самоопределению, развивается устойчивый интерес к технике и науке, проявляются изобретательские способности. В среднем школьном возрасте оценивают результаты учебной деятельности, определяют причины возникших трудностей и пути их устранения, осознают сферы своих интересов и соотносят их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

**Объем программы:** продолжительность образовательного процесса составляет 1 учебный год, количество учебных недель - 36. Общий объем программы - 144 учебных часа, из них:

Модуль «Компьютер – наш помощник», количество учебных недель – 2, количество учебных часов – 8.

Модуль «Техника рисования 3D-ручкой», количество учебных недель – 4, количество учебных часов – 16.

Модуль «Возможности 3D-редактора», количество учебных недель – 24, количество учебных часов – 96.

Модуль «Работа с 3D-принтером. Печать модели. БДД (Безопасность-дорога-дети)», количество учебных недель – 6, количество учебных часов – 24.

Режим занятий – 4 в неделю.

Продолжительность занятия определяется возрастом детей в соответствии с требованием СП 2.4. 3648-20 №28 от 28.09.2020г.

**Форма и методы обучения.** Форма обучения - очная. Форма организации образовательной деятельности – групповая, подгрупповая. Форма занятий: практическое, комбинированное, включающее исследовательскую, проектную деятельность.

Наполняемость групп регламентируется Уставом образовательного учреждения.

Методы обучения:

- словесный (объяснение, беседа, диалог, инструкция);
- практический (творческое задание, упражнение, проектная, конкурсная деятельность);

- наглядный (демонстрация, наблюдение, показ).

### **Структура занятия:**

I этап. Организационная часть. Ознакомление с правилами поведения на занятии, организацией рабочего места, техникой безопасности при работе с оборудованием.

II этап. Основная часть.

Постановка цели и задач занятия.

Создание мотивации предстоящей деятельности.

Получение и закрепление новых знаний.

Практическая работа группой, малой группой, индивидуально.

III этап. Заключительная часть.

Анализ работы. Подведение итогов занятия. Рефлексия.

**Ожидаемые результаты освоения программы.** Результатом обучения по программе является развитие творческих и технических способностей обучающихся через освоение знаний, приемов, практического опыта 3D-моделирования.

**Формы подведения итогов реализации программы.** Контроль знаний, умений и навыков осуществляется согласно «Положению о мониторинге качества образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам» МБОУ СОШ. Степень достижения планируемых результатов программы определяется через наблюдение, опрос, анализ деятельности. Выявление и анализ результатов освоения программы осуществляется на этапе входного, промежуточного и итогового контроля. Показатели мониторинга включают общеучебные умения и навыки, воспитательный компонент.

Оценка результатов мониторинга оформляется в форме таблицы, рекомендованной методическим советом учреждения.

## 2. Учебный план

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	«Компьютер – наш помощник»	4	4	8
2.	«Техника рисования 3D-ручкой»	8	8	16
3.	«Возможности 3D-редактора»	36	60	96
4.	«Работа с 3D-принтером. Печать модели. БДД (Безопасность-дорога-дети)»	6	18	24
	<b>Всего по программе</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>144</b>

### 3. Учебно-тематический план

№ п/п	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
<b>I</b>	<b>«Компьютер-наш помощник»</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
1	Введение в программу	1	-	1	Входной контроль: опрос, наблюдение
2	Основы управления компьютером	3	4	7	Промежуточный контроль: опрос, наблюдение, анализ деятельности
<b>II</b>	<b>«Техника рисования 3D-ручкой»</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	
1	Введение в 3D -технологии, 3D – моделирование.	1		1	
2	Техника рисования на плоскости. Обучение работе с 3D-ручкой.	2	2	4	
3	Создание простой 2D -модели по образцу.	1	1	2	
4	Эскиз модели.	2	1	3	
5	Создание сложной 3d-модели по образцу	1	1	2	
6	Эскиз модели. Создание собственного эскиза 3D-модели	1	1	2	
7	Презентация модели. Выставка		2	2	
<b>III</b>	<b>«Возможности 3D-редактора»</b>	<b>36</b>	<b>60</b>	<b>96</b>	
1	Введение в Blender.	1	1	2	
2	Введение в трёхмерную графику. Создание объектов и работа с ними.	10	12	22	
3	Основы моделирования.	10	10	20	
4	Материалы и текстуры объектов.	10	10	20	
5	Освещение и камеры.	5	5	10	
6	Практическая работа.		20	20	
7	Презентация самостоятельной разработки. Выставка.		2	2	
<b>IV</b>	<b>«Работа с 3D-принтером. Печать модели. БДД (Безопасность-дорога-дети)»</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	
1	Введение в модуль.	1		1	
2	Принципы работы 3D-принтера	2	2	4	
3	Способы печати	1	3	4	

4	Запуск задания на печать	1	3	4	
5	Самостоятельное творчество на тему«Безопасность-дорога-дети»	1	8	9	
3	Итоговое занятие. Презентация работ. Выставка.		2	2	Итоговый контроль: анализ деятельности
	<b>Всего по программе</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>144</b>	

## 4.Содержание программы

### 1. Модуль «Компьютер – наш помощник» (8ч.)

#### 1.1.Введение в программу.

*Теория.* Организация учебного труда обучающихся. Организация рабочего места. Основные инструменты, оборудование, приспособления и правила работы с ними. Правила техники безопасности и противопожарной безопасности. Введение в программу.

*Практика.* Особенности материалов для изготовления детской одежды. Работа с образцами. Изготовление карты образцов.

#### 1.2.Основы управления компьютером.

Устройство персонального компьютера. Устройства, входящие в состав компьютера: основные, дополнительные. Принципы работы компьютера. Программное обеспечение. Виды операционных систем

### 2. Модуль «Техника рисования 3D-ручкой» (16ч.)

2.1. Введение в 3D-технологии, 3D – моделирование. Что такое 3D-технологии, 3D – моделирование. Роль 3D – моделирования в развитии человечества. Краткий обзор использования техники в 3D моделировании. Знакомство с технологиями 3D-печати, 3D-моделирования. Что такое 3D-ручка. Возможности использования 3d-ручки. Расходный материал: пластик для 3d-ручки. Виды пластика. PLA пластик. Инструктаж по технике безопасности при работе с 3d-ручкой.

2.2. Техника рисования на плоскости. Обучение работе с 3D-ручкой. Рисование линий. Рисование фигур. Штриховка фигур. Виды штриховки. Куб. Сборка деталей и их склеивание с помощью 3d-ручки.

2.3. Создание простой 2d-модели по образцу. Отработка техники рисования на трафаретах. 2D рисунки и брелоки, очки, снежинки.

2.4. Эскиз модели. Создание собственного эскиза 2D-модели. Самостоятельное творчество. Рисование на предложенную тему – Новогодний подарок.

2.5. Создание сложной 3d-модели по образцу, сборка деталей на предложенную тему: «Подарок к празднику: День Святого Валентина, 23 февраля, 8 марта»;

2.6. Эскиз модели. Создание собственного эскиза 3D-модели. Самостоятельное творчество. Рисование на предложенную тему – «Нужные штучки».

2.7. Презентация модели. Защита собственной модели в группе. Рассказ о своей модели, о способе и процессе ее изготовления, о значимости и необходимости использования данной модели. Реклама своей модели. 3D- викторина. Выставка моделей.

### 3.Модуль «Возможности 3D-редактора» (96ч.)

3.1.Введение в Blender. Знакомство с интерфейсом Blender, способами перемещения, поворота и изменения размеров объектов и др. Элементарные операции управления 3D-пространством и изменение объектов в нем История Blender. Правила техники безопасности.

3.2. Введение в трёхмерную графику. Создание объектов и работа с ними. Основные понятия 3-хмерной графики. Элементы интерфейса Blender. Типы окон. Навигация в 3D-пространстве. Основные функции. Типы объектов. Выделение, перемещение, вращение и масштабирование объектов. Цифровой диалог.

Копирование и группировка объектов. Булевы операции. Термины: 3D-курсор, примитивы, проекции.

3.3. Основы моделирования. Режим редактирования. Сглаживание. Инструмент пропорционального редактирования. Выдавливание. Вращение. Кручение. Шум и инструмент деформации. Создание фаски. Инструмент децимации. Кривые и поверхности. Текст. Деформация объекта с помощью кривой. Создание поверхности. Термины: сплайн, булевы объекты, метод вращения, метод лофтинга, модификаторы.

3.4. Материалы и текстуры объектов. Общие сведения о текстурировании в 3-хмерной графике. Диффузия. Зеркальное отражение. Материалы в практике. Рамповые шейдеры, многочисленные материалы. Специальные материалы. Карты окружающей среды. Карты смещения. UV-редактор и выбор граней. Термины: текстура, материал, процедурные карты.

3.5. Освещение и камеры. Типы источников света. Теневой буфер. Объемное освещение. Параметры настройки освещения. Опции и настройки камеры. Термины: источник света, камера.

3.6. Практическая работа.

3.7. Презентация самостоятельной разработки. Выставка.

#### **4.«Работа с 3D-принтером. Печать модели. БДД (Безопасность-дорога-дети)» (24ч.)**

4.1. Введение в модуль. Инструктаж по технике безопасности. Изучение базового меню принтера.

4.2. Принципы работы 3D- принтера. Понятия о G-code. Различные программы подготовки задания для печати и их назначение. Составление заданий для печати. Подготовка задания для печати на 3D-принтере.

4.3. Методы получения деталей на 3D-принтере, способы печати. Изучение специфики получения изделий различными технологиями. Основы работы по подготовке принтера к печати. Освоение приемов настройки принтера для печати. Загрузка файлов и запуск принтера на печать. Сопровождение процесса печати.

4.4. Запуск задания на печать. Контроль работы 3D-принтера. Освоение комплекса приемов работ по самостоятельной работе на 3D- принтере.

4.5. Самостоятельное творчество на тему «Безопасность-дорога-дети»

4.6. Итоговое занятие. Презентация работ. Выставка.

## 5. Планируемые результаты

Результатом обучения по программе является развитие творческих и технических способностей обучающихся через освоение знаний, приемов, практического опыта 3D-моделирования.

Обучающиеся получают знания:

- о трехмерном моделировании;
- о приемах создания 3D-моделей с использованием 3D-оборудования: 3D-принтера, 3D-ручки;
- по решению практических задач, используя 3D-редактор;
- технической терминологии;
- о технических науках и технических видах творчества.

Обучающиеся получают навыки:

- трехмерного моделирования;
- приемов создания 3D-моделей с использованием 3D-оборудования: 3D-принтера, 3D-ручки;
- решения практических задач, используя 3D-редактор;
- применения технической терминологии.

Обучающиеся получают опыт:

- развития технических способностей;
- проектной работы, взаимодействия в команде.

## 6.Календарный учебный график

№	Дата	Тема	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
<b>1. Модуль «Компьютер наш помощник»</b>					
1	1 неделя	Введение в программу	1	теоретическое	Опрос, наблюдение
2	1,2 неделя	Основы управления компьютером	7	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
<b>2. Модуль «Техника рисования 3D-ручкой»</b>					
1	3 неделя	Введение в 3D-технологии, 3D – моделирование	1	теоретическое	Опрос, наблюдение
2	3,4 неделя	Техника рисования на плоскости. Обучение работе с 3D-ручкой	4	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
3	4 неделя	Создание простой 2d-модели по образцу	2	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
4	4,5 неделя	Эскиз модели	3	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
5	5,6 неделя	Создание сложной 3d-модели по образцу	2	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
6	6 неделя	Эскиз модели.Создание собственного эскиза 3D-модели	2	практическое	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
7	7,8 неделя	Презентация модели. Выставка	2	практическое	Анализ деятельности
<b>3.Модуль «Возможности 3D-редактора»</b>					
1	8 неделя	Введение в Blender	2	теоретическое	Опрос, наблюдение
2	8-13 неделя	Введение в трёхмерную графику. Создание объектов и работа с ними	22	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
3	14-18 неделя	Основы моделирования	20	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
4	19-23 неделя	Материалы и текстуры объектов	20	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
5	24,25 неделя	Освещение и камеры	10	комбинированное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
6	26-30 неделя	Практическая работа	20	практическое	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
7	30,31 неделя	Презентация самостоятельной разработки. Выставка	2	практическое	Анализ деятельности
<b>4.Модуль «Работа с 3D-принтером. Печать модели. БДД (Безопасность-дорога-дети)»</b>					

1	31 неделя	Введение в модуль	1	теорети ческое	Опрос, наблюдение
2	31,32 неделя	Принципы работы 3D- принтера	4	комбини рованное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
3	32,33 неделя	Способы печати	4	комбини рованное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
4	33,34 неделя	Запуск задания на печать	4	комбини рованное	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
5	34-36 неделя	Самостоятельное творчество на тему «Безопасность-дорога- дети»	9	практиче ское	Опрос, наблюдение, анализ деятельности
6	36 неделя	Итоговое занятие. Презентация работ. Выставка	2	практиче ское	Анализ деятельности

## **7.Условия реализации программы**

**Форма реализации программы** - очное обучение.

С целью реализации личностного потенциала обучающихся возможно обучение по индивидуальному образовательному маршруту.

**Способы реализации индивидуального образовательного маршрута:**

1. Углубленное изучение одной из тем программы.
2. Групповое консультирование по отдельному вопросу или теме программы.
3. Самостоятельное изучение отдельного вопроса или темы программы с консультацией педагога в процессе выполнения заданий, через наставничество «ученик-ученик», «ученик-педагог».
4. Практическая деятельность, обеспечивающая выработку навыков самостоятельной творческой работы.

**Структура индивидуального образовательного маршрута (ИОМ):**

1. Название ИОМ
2. ФИО обучающегося, возраст, личностная характеристика
3. Целевой компонент: цель, задачи
4. Содержательный компонент
5. Технологический компонент
6. Диагностический компонент: ожидаемый результат, формы его отслеживания
7. Контролирующий компонент

**Материально-технические условия:**

1. Учебный кабинет для реализации программы, отвечающий требованиям СП 2.4.3648-20 №28 от 28.09.2020г.
2. Оборудование:
  - 1) Ноутбуки Acer, Asus (15 шт).
  - 2) Интерактивная панель NexTouch (1 шт.).
  - 3) 3D-ручки,
  - 4) 3D-принтер

**Требования к подготовке педагога.** Педагогу, реализующему программу, необходимо соответствовать требованиям Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утв. Приказом Минтруда от 22 сентября 2021 г. № 652н).

## 8. Система оценки достижения планируемых результатов

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется согласно «Положению о мониторинге качества образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам» Филиала муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Открытая (сменная) общеобразовательная школа г. Онеги» Муниципальный центр дополнительного образования.

### Показатели и содержание мониторинга

#### 1. Общеучебные умения и навыки.

Теоретическая подготовка: теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы). Владение специальной терминологией.

Практическая подготовка: соответствие практических умений и навыков программным требованиям. Творческие навыки.

Общеучебные умения и навыки: творческое задание. Умение слушать и слышать педагога, выступать перед группой. Умение организовать рабочее место, соблюдение правил безопасности, ответственность в работе.

#### 2. Воспитательный компонент.

Личностные компетенции: организационно-волевые качества. Навыки самоконтроля.

Познавательная мотивация: осознанное участие обучающегося в освоении образовательной программы, интерес к занятиям.

Социальные компетенции: выполнение правил, норм поведения. Навыки сотрудничества.

### Уровни освоения программы

#### 1. Общеучебные умения и навыки.

Низкий уровень (1балл) – обучающийся овладел менее, чем  $\frac{1}{2}$  объёма знаний, умений, навыков, предусмотренных программой, избегает употреблять специальные термины. Испытывает затруднения при работе, выполняет простейшие практические задания. Затрудняется в выполнении инструкций педагога, организации рабочего места, соблюдении правил безопасности.

Средний уровень (3балла) - объём усвоенных знаний, умений, навыков составляет более  $\frac{1}{2}$ , сочетает специальную терминологию с бытовой. Выполняет задания на основе образца. Выполняет инструкции, организует рабочее место, соблюдает правила безопасности под контролем педагога.

Высокий уровень (5баллов) - освоил практически весь объём знаний, умений, навыков, предусмотренных программой, специальные термины употребляет осознанно. Работает самостоятельно, выполняет задания с элементами творчества. Выполняет инструкции, организует рабочее место, соблюдает правила безопасности.

#### 2. Воспитательный компонент.

Низкий уровень (1балл) – волевые качества, умения контролировать действия сформированы не в соответствии с возрастом. Требуется контроль педагога. Участие в освоении программы продиктовано извне, сам обучающийся интерес к занятиям не проявляет. Нормы поведения сформированы не в соответствии с возрастом. Периодически провоцирует конфликты. Избегает коллективной деятельности.

Средний уровень (3балла) - волевые качества, умения контролировать действия сформированы в соответствии с возрастом. Периодически требуется контроль



## 9. Воспитательная деятельность

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

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

**Задачами** воспитания по программе являются:

1. Содействовать освоению знаний норм, духовно-нравственных ценностей, познавательных интересов в сфере трехмерного моделирования .

2. Формировать и развивать личностное отношение, нравственную позицию, осознания ценностей технического творчества.

3. Формировать опыт межличностных и социальных отношений, творческого самовыражения.

**Целевые ориентиры воспитания детей по программе (ожидаемые результаты):**

1. Понимание и принятие норм духовно-нравственных ценностей, познавательных интересов в сфере трехмерного моделирования.

2. Формирование личностного отношения, нравственной позиции, осознания ценностей технического творчества.

3. Освоение опыта межличностных и социальных отношений, развитие творческого самовыражения.

### 9.2. Формы и методы воспитания

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в различную деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

Основной формой воспитательной деятельности является **учебное занятие**. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают необходимую 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.

**Практические занятия:** подготовка к выставкам, турнирам, конкурсам - способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации,

формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

**Участие в творческой проектной деятельности** способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

**Итоговые мероприятия:** выставки, турниры, презентация творческого проекта - способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Приобретению социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применению полученных знаний на практике способствует привлечение обучающихся к участию в праздниках, коллективных творческих делах.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются **методы воспитания:**

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### **9.3. Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения на базе образовательного учреждения в соответствии с нормами и правилами работы учреждения и на других площадках, где проводятся различные мероприятия с участием детского объединения, с учетом правил и норм деятельности на этих площадках. Для достижения задач воспитания при реализации образовательной программы в учреждении создаются и поддерживаются все необходимые условия физической безопасности, комфорта, активностей детей и обстоятельств их общения, социализации, признания, самореализации, творчества.

**Анализ результатов** воспитания детей, результативности воспитательной деятельности в процессе реализации программы осуществляется:

- методом педагогического наблюдения (оценивается поведение и личностное отношение детей к различным ситуациям и мероприятиям, общение и отношения детей друг с другом, в коллективе, отношения с педагогом и др.)
- оценкой творческих работ (оценивается умение применять имеющиеся знания норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество, личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка, результаты социокультурного опыта).

Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации

программы (отзывы родителей, беседы с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитательной деятельности направлен на получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся и конкретного ребенка. Результаты, полученные в процессе оценки достижения целевых ориентиров воспитания используются для планирования дальнейшей работы педагога и используются только в виде обобщенных и анонимных данных.

Оценка результатов воспитательной деятельности осуществляется с помощью оценочных средств с определенными показателями и тремя уровнями выраженности оцениваемых качеств: высокий, средний и низкий уровень согласно «Положению о мониторинге качества образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам» Филиала муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Открытая (сменная) общеобразовательная школа г. Онеги» Муниципальный центр дополнительного образования.

#### 9.4. Календарный план воспитательной работы

№	Название события, мероприятия	Сроки (месяц)	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события/мероприятия
1	«День открытых дверей»	сентябрь	Учебное занятие на уровне творческого объединения	Фотоматериалы в сообществе МЦДО в социальной сети, официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
2	«Детям – безопасные каникулы!»	октябрь	Профилактическое мероприятие на уровне творческого объединения	Информация в официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
3	«Новый год из года в год»	декабрь	Праздник на уровне творческого объединения	Фотоматериалы, информация в официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
4	«Аппликата»	декабрь	Олимпиада по объемному рисованию на уровне ОУ	Информация на сайте ОУ, в сообществе МЦДО в социальной сети, официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
5	Олимпиада по 3D-моделирован	декабрь	Олимпиада на уровне ОУ	Информация на сайте ОУ, в сообществе МЦДО в социальной сети,

	ию			официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
6	«Интересные встречи»	февраль	Встреча с выпускниками	Информация, фотоматериалы в официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
7	«Детям – безопасные каникулы!»	март	Профилактическое мероприятие на уровне творческого объединения	Информация в официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )
8	«Окна Победы»	май	Акция на уровне ОУ	Информация на сайте ОУ, в сообществе МЦДО в социальной сети, официальной группе объединения <a href="https://vk.com/">https:// vk.com/</a> )

## 10.Список информационных источников

### Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р);
- 3.Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018г. №196);
- 4.О внесении изменений в «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018г. №196 (приказ Министерства просвещения России от 30.09.2020г. №533);
- 5.Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. СП 2.4.3648-20, утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28;
- 6.Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242);
- 7.Регламент независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ, утвержденный распоряжением министерства образования Архангельской области от 02 ноября 2023г. №1913;
- 8.Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Открытая (сменная) общеобразовательная школа г.Онеги»;
- 9.Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах филиала Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Открытая (сменная) общеобразовательная школа г.Онеги» Муниципальный центр дополнительного образования, принято решением педсовета, протокол №8 от 20.11.2023г.;
- 10.Положение о мониторинге качества образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам, принято решением педсовета, протокол №8 от 20.11.2023г.

### Литература для педагога:

- 1.Белухин Д.А. Личностно ориентированная педагогика в вопросах и ответах: учебное пособие.-М.: МПСИ, 2006.- 312с.
- 2.Галченков А.С. Школьные медиаресурсы и их использование// «Медиаобразование» №1 2010. - с. 102-107
- 3.Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. - СПб.: Питер, 2012.

### Литература для родителей и обучающихся:

1. Горьков Д. Как выбрать 3D принтер. 2017.
2. Доступная 3D печать для науки, образования и устойчивого образования. 2013.
3. Горьков Д. TINKERCAD для начинающих. 2015.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

1. Blender // <http://ru.wikipedia.org> URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Blender>
2. getfab URL: <https://getfab.ru/post/601/>
3. <https://docplayer.ru/46727412-Ispolzovanie-tehnologii-3dmodelirovaniya-v-obuchenii.htm>
4. <https://moluch.ru/archive/91/18642/>