

Департамент образования Администрации Тутаевского муниципального района  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании  
научно-методического совета  
от « 29 » 08.22  
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор Центра «Созвездие»  
И.В. Кочина

« 29 » 08.22



**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ 3D  
МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ  
ГЛИНОПЛАСТИКИ»**

Возраст обучающихся 7-12 лет

Срок реализации 2 года

Автор-составитель:

Ковина Алена Игоревна, педагог  
дополнительного образования

Тутаев  
2021

## Оглавление

### Раздел I. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1 Пояснительная записка .....	3
1.2 Цель и задачи программы .....	5
1.3 Учебно-тематический план 1 года обучения.....	6
1.4 Учебно-тематический план 2 года обучения.....	8
1.5 Содержание программы 1 года обучения.....	10
1.6 Содержание программы 2 года обучения.....	13
1.7 Планируемые результаты программы 1 года обучения.....	16
1.8 Планируемые результаты программы 2 года обучения.....	16

### Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы .....	17
2.2 Аттестация. Формы аттестации .....	18
2.3 Контрольно-измерительные материалы.....	18
2.3.1 Диагностические методики образовательных результатов .....	18
2.3.2 Диагностические методики результатов развития .....	20
2.3.3 Диагностические методики образовательных результатов.....	21
2.4 Методическое обеспечение .....	23
2.5 Календарный учебный график .....	24
2.6 Список информационных источников .....	25
Приложения .....	27

## **Раздел I. Комплекс основных характеристик ДООП**

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (ДООП) «Обучение основам 3D- моделирования средствами глинопластики» (далее Программа) разработана на основе одноименной программы Мостовой Л.Г. «Обучение основам 3D - моделирования средствами глинопластики», с изменением структуры первого года обучения и дополнением второго года обучения.

Направленность программы – техническая.

**Актуальность** программы рассматривается с позиции:

- государственного заказа на разработку и предоставление дополнительных образовательных услуг в области инженерно-технического образования обучающихся;
- социального заказа родителей обучающихся на создание условий для выявления и развития инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся.

#### **Отличительные черты**

Методы использования глинопластики как средства обучения основам 3D-моделирования опирается на природные потребности, возможности и особенности обучающихся начального и среднего школьного возраста, позволяющие доступно и понятно осуществлять необходимые операции с рукотворными объектами, легко менять экспозиции, вращать и передвигать их в любом направлении. В целом, выполнение трехмерных объемных изображений является эффективным средством познания объемно-пространственных свойств действительности, помогая детям познать объекты в реальной полноте их формы в процессе использования доступных для них учебных заданий, развивающих пространственное воображение и мышление.

**Педагогическая целесообразность** Программа рассчитана на начальный и средний школьный возраст 7-9 лет первый год обучения, 10-12 лет второй год обучения. Данный возраст обучающихся выбран, так как это самый благоприятный возраст для развития пространственного мышления. Выполнение трехмерных объемных изображений является эффективным средством познания объемно-пространственных свойств действительности, помогая детям познать объекты в реальной полноте их формы в процессе использования доступных для них учебных заданий. Кроме того, навыки пространственного мышления являются коммулятивными и долговечными. Тот, кто овладевает навыками в детстве, будет иметь больше возможностей использовать их для приобретения и организации дополнительной информации на протяжении всей жизни.

обусловлена необходимостью подготовки обучающихся к существованию в новых условиях стремительно развивающихся информационных технологий сегодня, а также к их будущей

профессиональной деятельности в новых реалиях мировой системы товарного производства, основанного на 3D-моделировании.

Обучающиеся, которые полностью освоили программу, имеют достижения и проявляют интерес к дальнейшему обучению, могут продолжить обучение по индивидуальному образовательному маршруту.

**Категория обучающихся:**

Программа рассчитана на младший и средний школьный возраст 7-12 лет. Программа учитывает возрастные, психологические и индивидуальные особенности обучающихся. В объединение принимаются все желающие.

Количество обучающихся в группе: 12-15 человек первый год обучения, 10-12 человек на втором году обучения.

**Форма работы** детей в объединении: фронтальная, групповая с практическим и теоретическим видом занятий, индивидуальная с обучающимися по ИОМ.

**Общий объем** программы 288 часов, срок освоение которой рассчитан на 2 года. Занятия будут проходить 2 раза в неделю по 2 академических часа

Основой данной подготовки является формирование и развитие инженерно-технических и изобретательских компетенций обучающихся, как неотъемлемой составляющей их дальнейшей социализации и профессионализации.

## 1.2 Цели и задачи программы

**Цель:** Формирование интереса обучающихся к техническому творчеству посредством изготовления 3D-моделей методом глинопластики.

**Задачи:**

### **Обучающие:**

1. Обучить конструированию, проектированию и созданию трехмерных моделей объектов и предметов окружающего мира с помощью глинопластики;
2. Обучить способам сборки моделей по предложенным инструкциям: словесным, визуально-практическим, визуально-художественным и по своим конструкторским замыслам и идеям;
3. Обучить основным приемам черчения и дать представление о строительных чертежах;
4. Закрепление умений и навыков работы с инструментами и материалами.

### **Развивающие:**

1. Развивать образное, техническое, логическое мышление, пространственное воображение, умения творчески подходить к решению задач;
2. Развивать дизайнерские способности обучающихся;
3. Развивать активность и самостоятельность.

### **Воспитательные:**

1. Способствовать формированию у обучающихся навыков коллективной работы;
2. Способствовать воспитанию патриотизма через знакомство с достижениями советских и российских инженеров и строителей;
3. Способствовать формированию гордости за архитектурные памятники и символы России.

### 1.3 Учебно-тематический план 1 года обучения

№	Наименование раздела	Кол-во часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	-	2
2.	Введение. Знакомство с глиной. Свойства материала. Инструменты.	2	4	6
3.	Конструирование 3D моделей и макетов	15	27	42
3.1	Строительные профессии,	2	-	2
3.2	Опорные схемы. Знакомство с конструктором brickmaster	4	-	4
3.3	Конструирование по образцу (конструктор brickmaster): «Избушка» к макету «Теремок»	2	4	6
3.4	Лепка персонажей к сказке «Теремок» (мышка, лягушка, заяц, лиса, волк, медведь) для макета	2	8	10
3.5	Создание макета «Теремок»	1	1	2
3.6	Конструирование русской печки (конструктор brickmaster) «Русская печка»	1	5	6
3.7	Конструирование при помощи лепки: «Зимний домик» «Резиденция Деда Мороза»	1	3	4
3.8	Лепка новогодних персонажей (Дед Мороз, Снегурочка, Снеговик-почтовик)	1	5	6
3.9	Создание макета «Великий Устюг»	1	1	2
4.	Основные базовые элементы для лепки и конструирования	17	63	80
4.1	Геометрические плоские фигуры: четырехугольник, прямоугольник, ромб, трапеция, круг, треугольник, многоугольник. Обработка пласта глины	2	6	8
4.2	Объёмные геометрические фигуры: куб, призма, сфера, конус, цилиндр, пирамида	2	10	12
4.3	Декоративная обработка пласта глины. Инструменты. Технология	1	7	8
4.4	Изготовление поделок при помощи	1	3	4

	готовых формочек.			
4.5	Плоскостные элементарные конструкции «Пряничный домик»	1	3	4
4.6	Полуобъемные барельефные изображения «Замок»	1	3	4
4.7	Объемное трехмерное конструирование «Домик» (конструктор brickmaster)	1	5	6
4.8	Лепка персонажей к сказке «Гуси-лебеди» (лепка человека) для макета	2	8	10
4.9	Создание макета «Гуси-лебеди»	1	1	2
4.10	Коллективное изготовление макета «Сад» (конструктор brickmaster)	2	10	12
4.11	Гипс. Отливка гипсовых форм.	2	6	8
4.12	Формовка объемных базовых элементов (отминка)	1	1	2
5.	Подготовка и участие в массовых мероприятиях (выставки, конкурсы, акции).	-	12	12
6.	Итоговое занятие	-	2	2
Итого:		36	108	144

## 1.4 Учебно-тематический план 2 года обучения

№	Наименование раздела	Кол-во часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	-	2
2.	Лепка различных предметов на основе объемных геометрических форм (шара, цилиндра, конуса, пирамиды, призм)	2	4	6
3.	Плоскость, полуобъем и виды пластической обработки поверхностей	7	33	40
3.1	Приемы работы с пластом глины. Фактуры и текстуры	1	7	8
3.2	Приемы декорирования (тиснение и гравировка)	1	5	6
3.3	Построение композиции на плоскости «Грибной домик»	1	3	4
3.4	Архитектурные элементы в рельефной пластике «Израдец»	1	5	6
3.5	Барельефные изображения архитектурных форм «Арка», «Здания мира»	2	6	8
3.6	Объемные барельефы из гипса	1	7	8
4.	Основы черчения	4	4	8
4.1	Чертежные инструменты	2	-	2
4.2	Построение простейших геометрических фигур	1	3	4
4.3	Измерение и перенос размеров с объемных геометрических форм на схемы	1	1	2
5.	Сложные объемно-пространственные формы	17	45	62
5.1	Строительные и архитектурные понятия и термины	2	-	2
5.2	Опорные схемы. Знакомство с конструктором "teifoc"	4	-	4
5.3	Конструирование по образцу "Домик" (конструктор "teifoc")	1	5	6
5.4	Конструирование по образцу "Усадьба"	1	9	10



	(конструктор brickmaster )			
5.5	Конструирование по замыслу "Город"	2	10	12
5.6	Макет "Город"	1	5	6
5.7	Сюжетная композиция на тему "Лесные жители" к макету "Лесная избушка"	1	7	8
5.8	Создание макета "Лесная избушка"	1	7	8
5.9	Конструирование по замыслу "Мельница" (конструктор "teifoc")	1	5	6
6.	Лепка предметов быта в виде технических сооружений (шкатулки, тарелки, карандашницы)	3	9	12
7.	Подготовка и участие в массовых мероприятиях (выставки, конкурсы, акции).	-	12	12
8.	Итоговое занятие	-	2	2
Итого:		32	112	144

## **1.5 Содержание программы 1 года обучения**

### **1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)**

#### **Теория (2 часа)**

Знакомство с детьми. Первичный мониторинг.

Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в Центр «Созвездие». Экскурсия по изостудии.

Необходимые материалы и инструменты.

Демонстрация образцов изделий. Знакомство с инструментами и приспособлениями, используемыми при лепке (стека, доска, ёмкость для воды, тряпочка, скалка).

### **2. Введение. Знакомство с глиной. Свойства материала. Инструменты (6 часов)**

#### **Теория (2 часа)**

Рассказ о глине, как древнейшем многопрофильном бытовом и производственном средстве. Глина как художественный материал, отличительные свойства различных глин, особенности формообразования.

#### **Практика (4 часа)**

Проба глины. Сравнение свойств глины и иных пластичных материалов. Апробирование инструментов на глине. Отработка различных навыков, необходимых в работе с глиной (расплющивание, скатывание, раскатывание, прищипывание и т.д.).

### **3. Конструирование 3D моделей и макетов (42 часа)**

#### **Теория (15 часов)**

Знаменитые здания и сооружения в мире и России. Строительные профессии. Знакомство с конструктором «brickmaster».

Знакомство с понятиями схемы и чертежи. Опорные схемы.

Конструирование по заданной тематике с использованием опорных схем.

Чтение чертежа конструкции, выделение её основных частей.

Основные части постройки, определение их назначения.

Скрепления деталей, анализ готовой постройки, передача формы объекта средствами конструктора.

Название и назначение каждого из инструментов и приспособлений, правила работы с инструментами.

Способы лепки (конструктивный, пластический и комбинированный). Выполнение фигурок животных и людей и объединение их с кирпичными макетами в единую композицию. Понятие «эскиз», «рисунки», «композиция», «орнамент», «рапорт», «ритм», «колоритм». Законы построения композиции.

Контраст. Цветовая сочетаемость. Цветовое (колористическое) решение. Смешивание красок для получения нужного цвета.

#### **Практика (27 часов)**

Конструирование по образцу (конструктор brickmaster): «Избушка» к макету «Теремок».

Лепка персонажей к сказке «Теремок» (мышка, лягушка, заяц, лиса, волк, медведь).

Создание макета «Теремок».

Конструирование по замыслу (конструктор brickmaster) «Русская печка».

Создание макета «Великий Устюг». Композиция новогодних сказочных персонажей (Дед Мороз, Снегурочка, Снеговик-почтовик), резиденция Деда Мороза, домики снежинок и т.д.

#### **4. Основные базовые элементы для лепки и конструирования (80 часов)**

##### **Теория (17 часов)**

Представление о строительных деталях, их пространственном расположении и порядок правильной последовательности действий.

Геометрические фигуры: четырехугольник, прямоугольник, ромб, трапеция, круг, треугольник, многоугольник.

Объёмные геометрические фигуры: конус, цилиндр, пирамида, куб, параллелепипед. И построение сказочного домика на их основе.

Технология работы с шаблоном. Инструменты.

Гипс, технология работы с гипсом. Технология изготовления гипсовых форм для изготовления конструктивных деталей (кирпичики, арки, перекрытия, оконные блоки и т.д.)

##### **Практика (63 часа)**

Обработка пласта глины и способы его декорирования. Сушка.

Изготовление поделок при помощи готовых формочек.

Лепка плоскостной конструкции «Пряничный домик».

Полуобъёмные барельефные изображения «Замок».

Объёмное трехмерное конструирование «Домик» (конструктор brickmaster).

Лепка персонажей к сказке «Гуси-лебеди» (Баба- Яга, Машенька, Иванушка, Гуси-лебеди).

Изготовление макета «Гуси-лебеди».

Коллективное изготовление макета «Сад» (конструктор brickmaster).

Проектирование «Сада» по схемам конструктора brickmaster, с добавлением растительного и технического декорирования. Создание декорирования различными техниками.

Отливка гипсовых форм. Формовка объёмных базовых элементов (отминка)

Изготовления кирпичиков, арок, перекрытий, оконных блоков способом отминки

Раскатка пласта (материалы и приспособления)

Сушка изготовленных пластов

Обрезка по контуру (выкройке, заготовке)

Декорирование, налlep.

**5. Подготовка и участие в массовых мероприятиях (12 часов)**

Поездка-экскурсия на керамический завод.

Подготовка и участие в конкурсах и выставках различного уровня.

Посещение музеев, участие в играх и др. мероприятиях.

**6. Итоговое занятие (2 часа)**

**Практика (2 часа)**

Промежуточный мониторинг. Самостоятельное задание. Тестирование (Приложение 2).

## **1.6 Содержание программы 2 года обучения**

### **1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (4 часа)**

#### **Теория (4 часа)**

Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в Центр «Созвездие». Мониторинг.

Образцы изделий, которые будут выполнены в течение предстоящего учебного года.

### **2. Лепка на основе объемных геометрических форм (6 часов)**

#### **Теория (2 часа)**

Повторение навыков работы с инструментами и приспособлениями, используемыми при лепке (стека, доска, ёмкость для воды, тряпочка, скалка).

#### **Практика (4 часа)**

Отработка различных навыков, необходимых в работе с глиной. Лепка на основе основных геометрических форм: шара, сфера, эллипсоид, призма, их комбинирование и соблюдение пропорций деталей между собой в соответствии с задуманным.

### **3. Плоскость, полубъём и виды пластической разработки поверхностей (40 часов)**

#### **Теория (7 часов)**

Методики обработки пласта глины. Фактура и текстура и их отличия. Виды и приемы декорирования пласта глины. Понятия плоскости, объема, рельефа и барельефа.

Основные понятия архитектуры, декора и архитектурных элементов.

Архитектурные элементы в рельефной пластике.

Технология гипсового литья для сложных конструктивных форм.

#### **Практика (33 часа)**

Использование фактур и текстур, теснения и гравировки на пласте глины.

Построение композиции на плоскости "Грибной домик".

Изготовление «Изразцов» по оригинальной технологии.

Барельефные изображения архитектурных форм «Арка», «Здания мира».

Объёмные барельефы из гипса.

### **4. Основы черчения (8 часов)**

#### **Теория (2 часа)**

Правила работы с чертежными инструментами (линейка, циркуль, рейшина и т.д.). Представление о строительных чертежах, их назначении и порядок, виды, правильной последовательности действий.

Развертки геометрических фигур: параллелепипед, конус, цилиндр и призма.

#### **Практика (6 часов)**

Работа с построением шаблонов, путем последовательного построения видов спереди и сверху, разверток объемных геометрических фигур с использованием измерительных приборов.

Измерение и перенос размеров с объемных геометрических форм на схемы.

## **5. Сложные объемно-пространственные формы (62 часа)**

### **Теория (17 часов)**

Строительные понятия и термины.

Дизайн, интерьер, экстерьер, ландшафт и т.д. Архитектурные и строительные стили.

Изучение биографии и сооружений знаменитых архитекторов и строителей страны (В. Татлин, А. Щусев, К.Мельников).

Знакомство с конструктором "teifoc". Чтение по чертежам и схемам, понимание знаков и числовых значений на них.

Передача единого композиционного замысла. Объединение деталей, элементов и персонажей в единую композицию. Понятие «эскиз», «рисунок», «композиция». Композиционный центр, симметрия, асимметрия.

### **Практика (45 часов)**

Конструирование по образцу "Домик" (конструктор "teifoc").

Конструирование по образцу "Усадьба" (конструктор brickmaster). Коллективное создание большой конструкции.

Конструирование по замыслу "Город". Создание городских сооружений в едином стиле с добавлением декорирования.

Создание макета "Город".

Сюжетная композиция на тему "Лесные жители".

Создание макета "Лесная избушка".

Конструирование по замыслу "Мельница" (конструктор "teifoc").

## **6. Лепка предметов быта в виде технических сооружений (12 часов)**

### **Теория (3 часа)**

Технические и конструктивные способы лепки. Виды сооружений и их назначение. Строительные материалы.

### **Практика (9 часов)**

Лепка предметов использующихся в быту, стилизованных под различные сооружения (башня-карандашница, ваза-мельница, шкатулка-колодец и т.д.)

## **7. Подготовка и участие в массовых мероприятиях (12 часов)**

Поездка-экскурсия на керамический завод. Подготовка и участие в конкурсах, акциях и выставках различного уровня. Посещение музеев, участие в играх и квестах.

## **8. Итоговое занятие (2 часа)**

### **Практика (2 часа)**

Итоговый мониторинг.

Самостоятельное задание. Тестирование (Приложение 3).

## **1.7 Планируемые результаты программы 1 года обучения**

Обучающийся должен знать:

- название применяемых материалов, инструментов, приспособлений для работы с глиной;
- основные приемы лепки;
- основные признаки плоскости и объёма, рельефа и барельефа;
- декоративные обработки пласта глины;
- знать основные строительные профессии;
- специальную терминологию;
- базовые элементы лепных изделий (плоские и объёмные геометрические фигуры).

Должен уметь:

- работать конструктор «brickmaster»;
- конструировать по схемам и чертежам;
- лепить, используя базовые геометрические формы;
- создавать 3-Д макеты.

## **1.8 Планируемые результаты программы 2 года обучения**

Обучающийся должен знать:

- знать основные архитектурные понятия;
- знать знаменитые российские сооружения и их архитекторов;
- специальную терминологию.

Должен уметь:

- работать с конструктором "teifoc";
- уметь работать чертежными инструментами (треугольник, линейка, циркуль);
- читать простейшие схемы и чертежи;
- выполнять построение основных базовые элементы объёмных геометрических фигур и их разверток;
- конструировать по собственному замыслу.

## **Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Условия реализации программы**

**Программа реализуется при совокупности условий проведения в изостудии, оснащенной столами и стульями, достаточным количеством освещения и необходимыми материалами:**

мультимедиа-проектора, ноутбука, фартуков, нарукавников, учебной доски, стола учительского, столов ученических, стульев, муфельной печи, гончарного круга.

Раздаточный материал: глина, вода, тряпочки, краски (акриловая, вододисперсионная), кисти широкие для поделки, кисти для росписи, палитра, альбомы для рисования, карандаши, емкости для воды, подставки для кисточек, стеки, скалки, конструкторы «Brickmaster», «Teifoc»: «Печка», «Домик», «Мост», «Мельница»; гипс, формы для гипсовых отливок демонстрационный материал.



## 2.2 Аттестация. Формы аттестации

Содержание аттестации:

- Текущий мониторинг;
- Промежуточный мониторинг;
- Итоговый мониторинг.

Формами аттестации выступают:

- Самостоятельное выполнение творческих заданий;
- Тестирование;
- Викторины, шарады и другие игры на знание тем.

## 2.3 Контрольно-измерительные материалы

### 2.3.1 Диагностические методики образовательных результатов

№ п\п	Показатель	Метод диагностики	Степень выраженности показателя	Уровень
1	Теоретическая подготовка	Тестирование	Обучающий усвоил минимальное количество знаний о инструментах и материалах	низкий
			Обучающийся усвоил знания о профессии, материалах и инструментах и может их использовать	средний
			Обучающийся свободно владеет знаниями о материалах, инструментах и конструировании глинопластикой	высокий
2	Умение создавать трёхмерные модели объектов и предметов	Наблюдение	обучающийся усвоил минимальный набор приемов конструирования трёхмерных моделей	низкий
			обучающийся усвоил широкий набор приемов конструирования	средний
			обучающийся свободно владеет широким диапазоном различных приемов конструирования	высокий
3	Освоение	Наблюдение	Частично освоил	низкий

способов работы по предложенным инструкциям сборки моделей	Освоил полностью	средний
	Свободно владеет всеми способами работы по сборке	высокий

### 2.3.2 Диагностические методики результатов развития

№ п\п	Показатель	Метод диагностики	Степень выраженности показателя	Уровень
1	Уровень развития дизайнерских способностей обучающихся	Наблюдение	обучающийся не проявляет дизайнерских способностей	низкий
			обучающийся проявляет дизайнерские способности, используя ранее освоенные приёмы в конструировании	средний
			обучающийся ярко проявляет выраженные дизайнерские способности	высокий
2	Уровень развития пространственного мышления	тестирование (тест на развертки)	менее 50% правильных ответов	низкий
			50-75% правильных ответов	средний
			более 75% правильных ответов	высокий

### 2.3.3 Диагностические методики результатов воспитания

№ п\п	Показатель	Метод диагностики	Степень выраженности показателя	Уровень
1	Уровень сформированности интереса обучающихся к 3D-моделированию	Наблюдение	менее 50% проявляют активность на занятиях	низкий
			50-90% проявляют активность на занятиях	средний
			более 90% проявляют активность на занятиях	высокий
2	Уровень сформированности у обучающихся навыков коллективной работы	Наблюдение, групповое тестирование с психологом	Взаимодействие с группой осуществляет под руководством педагога	низкий
			Обучающийся легко взаимодействует с группой	средний
			Проявляет выраженные организаторские способности ярко	высокий

Таблица результатов итоговых диагностических методик

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Результаты обучения		Результаты развития		Результаты воспитания	
		Умение создавать трёхмерные модели объектов и предметов	Освоение способов работы по предложенным инструкциям сборки	Уровень развития дизайнерских способностей	Уровень развития пространственного мышления	Уровень сформированности интереса обучающихся к	Уровень сформированности у обучающихся навыков коллективной работы
1.		н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в
2.		н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в
3.		н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в	н/с/в

4.		Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В
...		Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В	Н/С/В

Н/С/В - низкий/средний/высокий уровень

## **2.4 Методическое обеспечение программы**

### **Методы обучения:**

- 1.** Познавательный — (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- 2.** Метод проектов — (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)
- 3.** Эвристический — метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.)
- 4.** Проблемный — постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;
- 5.** Репродуктивный — воспроизведение знаний и способов деятельности (форма: создание моделей по образцу, беседа, упражнения по аналогу),
- 6.** Частично - поисковый — решение проблемных задач с помощью педагога;
- 7.** Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

### **Приемы и методы организации образовательного процесса.**

#### **Методы, в основе которых лежит способ организации занятий:**

- Словесный (устное изложение, беседа, анализ полученных знаний и т.д.)
- Наглядный (показ видеоматериалов, тематических презентаций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- Практический (игра, тренинг, упражнения, выполнение по образцу и др.)

#### **Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

- Объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
- Репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности
- Частично - поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом
- Исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.
- Фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися
- Коллективный – организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми
- Индивидуально - фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы

- Групповой – организация работы по малым группам (от 2 до 5 человек)

- Коллективно-групповой – выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение

**Методы воспитания:**

рассказ, беседа, лекции, дискуссия, пример педагога, побуждение, приучение, упражнение, педагогическое требование, соревнование, поощрение, педагогическое наблюдение, убеждение, стимуляция, мотивация.

**Педагогические технологии:**

- Игровые технологии
- Проблемное обучение
- Здоровьесберегающие технологии
- Дифференцированный подход (согласно возраста)
- Продуктивные
- Репродуктивные
- Субъектно - ориентированные.

**Формы организации занятия:**

- Презентация
- Круглый стол
- Мозговая атака
- Ролевые игры

**Дидактический материал:**

Демонстрационный материал: таблицы, схемы, плакаты, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, поделки выпускников прошлых лет, поделки из глины, д/игры, образцы росписи.

## **2.5 Календарный учебный график**

Календарный учебный график составляется ежегодно до начала учебного года. Даты начала и окончания учебных занятий и каникул меняются в соответствии с календарем на каждый учебный год (Приложение 1).

## 2.6 Список информационных источников

### Нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р)
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей"
5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р)
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 №882/391)
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта педагог дополнительного образования детей и взрослых»
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
9. Методические рекомендации «Разработка программ дополнительного образования детей. Часть 1. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: методические рекомендации - Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016.- 60с.

### Литература для педагога

1. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: научно-методические материалы / Г.А. Бордовский, И. Б. Готская, С. П. Ильина, В. И. Снегурова ; РГПУ им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. — 31 с.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте : психол. очерк : кн. для учителя / Л. С. Выготский. – Москва : Просвещение, 1988. – 90 с.



### Литература для обучающихся

1. Алексахин Н.Н. Волшебная глина : учеб. пособие / Н.Н. Алексахин. – Москва : Агар, 1999. – 47 с.
2. Аракчеева Н.С. Чудеса из глины / Н.С. Аракчева., Л.М. Хайлов. – Москва : Малыш, 1980. – 38 с.
3. Боголюбов И.С. Лепка на занятиях в школьном кружке : метод. Руководство / И.С. Боголюбов. - Москва : Просвещение, 1979. – 144 с.
4. Богуславская И.Я. Русская глиняная игрушка / И.Я. Богуславская. – Москва : Искусство, 1975. – 142 с
5. Макеева, Т. В. Здоровьесберегающая педагогика : учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Макеева, Л. Ф. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08357-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516537> (дата обращения: 24.08.2021)

### Электронные ресурсы

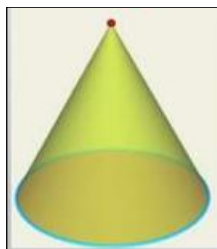
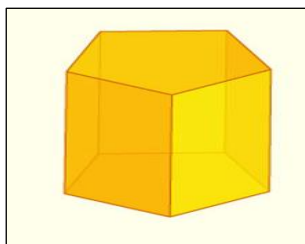
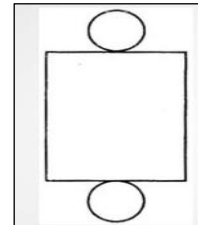
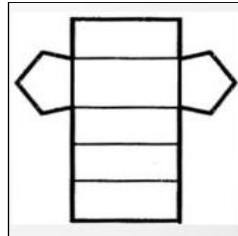
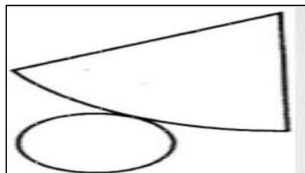
1. Буденко Е.И. Применение технологий 3D-моделирования в образовательной деятельности/ Е.И.Буденко // Мультиурок – 2019. –URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/primenenie-tekhnologii-3d-modelirovaniia-v-obrazov.html> (дата обращения: 23.08.2021)
2. Толубаева К.К. Внедрение компьютерных технологий трехмерного моделирования в учебный процесс/ К.К. Толубаева // Научные конференции – 2021 – URL: [http://www.rusnauka.com/12\\_KPSN\\_2009/Matemathics/44493.doc.htm](http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2009/Matemathics/44493.doc.htm) (дата обращения: 23.08.2021)
3. Латипов Б.А. 3D-моделирование деталей в учебном процессе/ Б.А. Латипов // Киберленка – 2021 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/3d-modelirovanii-detaley-v-uchebnom-protsesse/viewer> (дата обращения: 16.09.2021)

**Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	13.09.2022	30.05.2023	36	72	144	2 раза в неделю по 2ч.
2	06.09.2022	25.05.2023	36	72	144	2 раза в неделю по 2ч.

Итоговый тест промежуточного мониторинга 1 года обучения

1. Соедините объёмные геометрические фигуры с соответствующими развёртками



2. Конструктивный элемент, защищающий помещения от атмосферных осадков это...

- а) Перекрытие
- б) Покрытие (крыша)
- в) Стены

3. Как называется профессия, представитель которой проектирует здания?

- а) строитель
- б) чертежник
- в) архитектор

4. Что такое шликер?

- а) вода с песком
- б) это глина, разведенная водой до состояния напоминающего густые сливки
- в) клей ПВА с водой

5. Мастер, занимающийся лепкой изделий из глины – это...

а) Гончар

б) Глиномес

в) Глинопёк

6. Подпишите название инструмента для работы с глиной



а)



б)



в)

7. Выберите из предложенных фигур объёмную

а) треугольник

б) пятиугольник

в) конус

8. Изделия из глины необходимо высушить

а) около батареи

б) на солнце

в) в шкафу

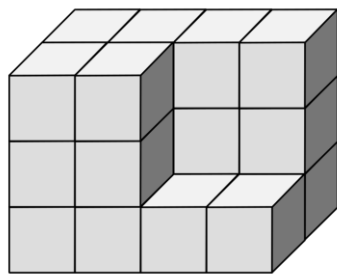
9. Как называется «клей» для глины

а) жидкая глина

б) шликер

в) ангоб

10. Сосчитайте сколько необходимо кубиков для постройки



ответ:



11. Зеленый цвет получают путем смешивания

а) красного и фиолетового

- б) синего и желтого
- в) желтого и красного

**12. Способы лепки:**

- а) отливка
- б) вырезание
- в) из пласта

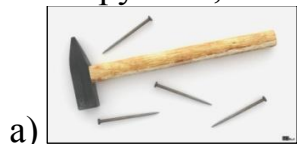
**13. Время, необходимое для сушки готового изделия из глины:**

- а) 3-5 дней
- б) 1 час
- в) 1 месяц

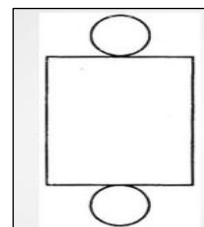
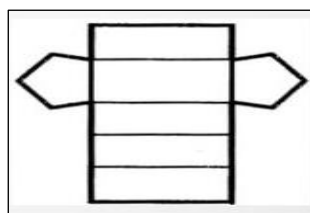
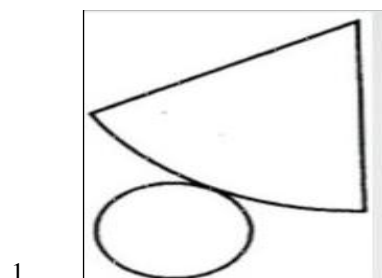
**14. Температура, необходимая для обжига изделий из глины:**

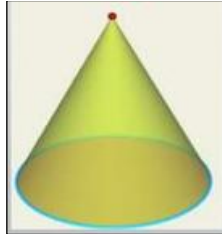
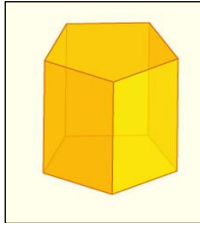
- а) 300°
- б) 900°
- в) 120°

**15. Инструмент, необходимый каменщику это:**



Ключ к тесту:





2. б)

3. а)

4. б)

5. а)

6. а) струна; б) скалка; в) стеки

7. в)

8. в)

9. б)

10. 24 кубика

11. б)

12. в)

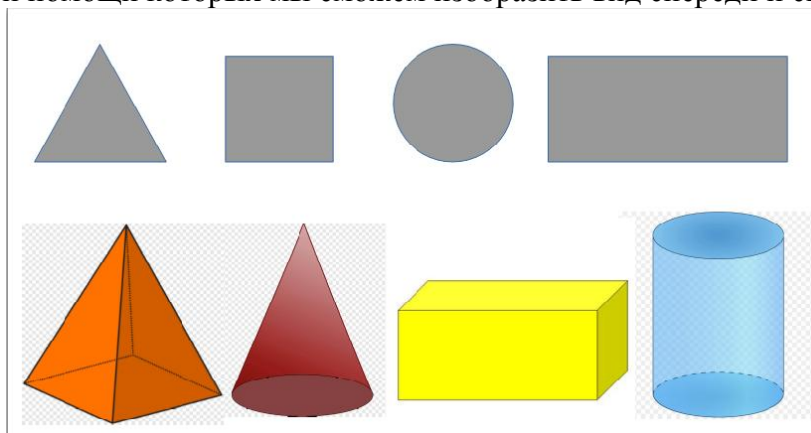
13. а)

14. б)

15. в)

Итоговый тест 2 года обучения

1. Соединить стрелочками объемную геометрическую фигуру с двумя плоскими фигурами, при помощи которых мы сможем изобразить вид спереди и снизу



2. Мастер, занимающийся лепкой изделий из глины – это...

- а) Гончар;
- б) Глиномес;
- в) Глинопёк.

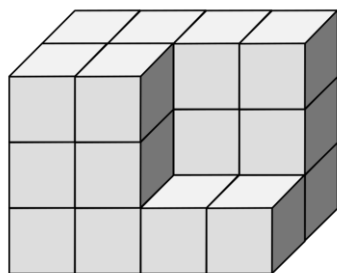
3. Выберите из предложенных фигур объемную

- а) треугольник;
- б) цилиндр;
- в) прямоугольник.

4. Как называется «клей» для глины?

- а) жидкая глина;
- б) шликер;
- в) ангоб.

5. Сосчитайте сколько необходимо кубиков для постройки



6. Фиолетовый цвет получают путем смешивания

- а) красного и желтого;
- б) рубинового и красного;
- в) синего и рубинового.

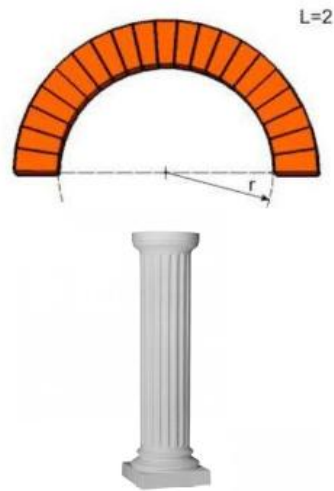
7. Соотнести название и картинку архитектурных элементов

а) колонна;

1.

б) арка;

2.



**8.** Температура, необходимая для обжига изделий из глины:

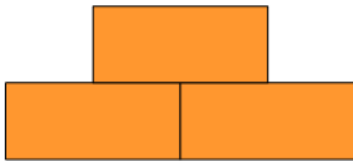
а) 1000°;

б) 300°;

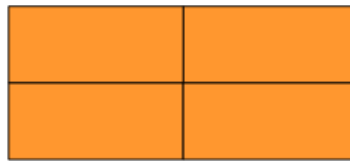
в) 120°.

**9.** Выбрать правильное расположение кирпичей в кладке

а)



б)



**10.** В каком порядке работают мастера, чтобы построить дом?

1) Маляр;

2) Каменщик;

3) Архитектор;

4) Кровельщик;

5) Стекольщик;

6) Строитель

**11.** Способы лепки:

а) из пласта;

б) вырезание;

в) отливка.

**12.** Какой из инструментов не используется в черчении?

1) Карандаш;

2) Циркуль;

3) Ножницы;

4) Линейка;

5) Транспортир.

**13.** Расставить в правильном порядке этапы работы с изделием из глины

1) обжиг;

2) роспись;



- 3) беление;
- 4) сушка;
- 5) отрез глиняного бруска;
- 6) лепка.

14. Опишите своими словами, что делают эти профессии:

Маляр \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

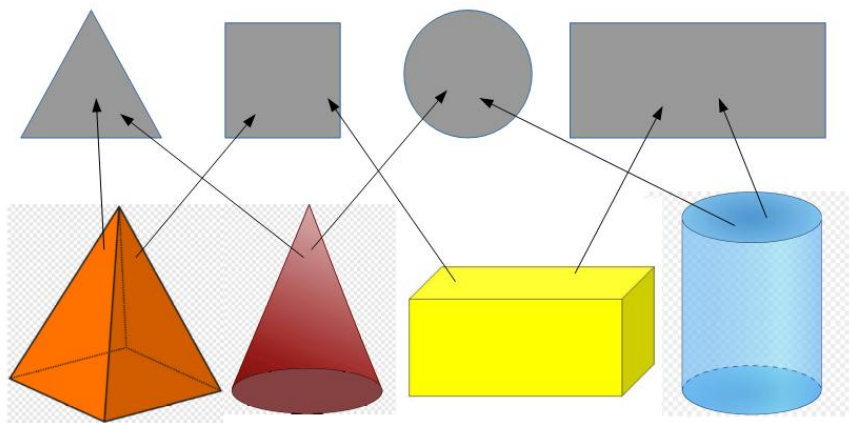
Архитектор \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

Сантехник \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

15. Начертить ровный прямоугольник сторонами 7 см и 5 см.

### Ключ к тесту:

1.



- 2. а);
- 3. б);
- 4. б);
- 5. 4;
- 6. в);
- 7. а-2, б-1;
- 8. а);
- 9. а);
- 10. 3, 2, 4, 5, 1;
- 11. в);
- 12. в);
- 13. 5, 6, 4, 1, 3, 2;
- 14.15. - Практический ответ.

Приложение 4

№ п/п	Ф.И. обучающегося	№ вопроса															Кол-во баллов	Оценка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		

Максимальный балл за правильно выполненную работу – 19 баллов

0-6 баллов - минимальный уровень (ребенок овладел менее чем  $\frac{1}{2}$  объема знаний, предусмотренных программой);

7-13 баллов - средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более  $\frac{1}{2}$ );

12-19 баллов - максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период).

**План воспитательной работы**

Цель: формирование интереса обучающихся к начальному техническому творчеству

Задачи:

- Формировать и закреплять у обучающихся навыки коллективной работы;
- Способствовать формированию творческой активности и самостоятельности;
- Способствовать формированию патриотизма.

№	Мероприятие	Сроки проведения
1	Мероприятия по безопасности дорожного движения в виде беседы и презентации	Ежемесячно
2	Экскурсия в Гаврилов-Ям Сады Аурики (керамическое производство)	Сентябрь
3	Просмотр серии мультфильмов по теме чрезвычайных ситуаций	Октябрь
4	«День защитника отечества» Беседа военно-патриотическая	Февраль
5	Игровая программы к Международному женскому дню 8 Марта	Март
6	Экскурсия на Тутаевский колоколотейный завод «Италмас»	Апрель
7	Участия в акциях ко «Дню Победы»	Май
8	Посещение музеев, макетной мастерской	В течение года
9	Квесты, командные игры, профориентация. «Строительные поединки».	В течение года
10	Участие в благотворительных акциях	В течение года