

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

Принята на заседании
научно-методического совета
от «30» 08.21
Протокол № 2



УТВЕРЖДАЮ
Директор МУ ДО «ЦДО «Созвездие»
И.В. Кочина

**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

Оглавление

Раздел I. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	4
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.....	15
1.8 Планируемые результаты программы 2 года обучения.....	16

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы	17
2.2 Формы аттестации	17
2.3 Оценочные материалы	18
2.3.1 Диагностические методики образовательных результатов	18
2.3.2 Диагностические методики результатов развития	19
2.3.3 Диагностические методики образовательных результатов.....	20
2.4 Методическое обеспечение	22
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 программы Мостовой Л.Г. «Обучение основам 3D - моделирования средствами глинопластики».

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 имеет техническую направленность и 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.

Программа разработана в соответствии с учетом:

- Федерального закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановления, Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" от 28 сентября 2020 года N 28;

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Положения о порядке разработки и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Муниципального учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Созвездия» Тутаевского муниципального района.

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. Форма работы детей в объединении фронтальная, групповая с практическим и теоретическим видом занятий.

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, исследовательских и изобретательских компетенций обучающихся, как неотъемлемой составляющей их дальнейшей социализации и профессионализации.

1.2 Цели и задачи программы

Цель: Формирование, развитие и совершенствование у обучающихся базовых инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций в области создания 3D-пространственных моделей на основе метода глинопластики.

Задачи:

Обучающие:

1. Обучить конструированию различных моделей, проектированию и созданию трехмерных моделей объектов и предметов окружающего мира с помощью глинопластики;
2. Обучить способам работы по предложенным инструкциям сборки моделей: словесным, визуально-практическим, визуально-художественным, визуально-графическим, выражениям своих конструкторских замыслов и идей;
3. Обучить основным навыкам 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, активность и самостоятельность;
3. Активность и самостоятельность.

Воспитательные:

1. Формировать и стимулировать интерес обучающихся к техническому моделированию посредством глинопластики;
2. Формировать и закреплять у обучающихся навыки коллективной работы в процессе создания трёхмерных моделей и макетов;
3. Способствовать формированию творческой активности и самостоятельности;
4. Формирование у учащихся умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
5. Формирование умения читать чертежи, схемы технических игрушек, поделок.

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.	Лепка базовых и предметных конструктивных элементов	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.	1	7	8

	Инструменты. Технология			
4.4	Изготовление поделок при помощи готовых формочек.	1	3	4
4.5	Плоскостные элементарные конструкции «Пряничный домик»	1	3	4
4.6	Полуобъёмные барельефные изображения «Замок»	1	3	4
4.7	Объёмное 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 объёмных базовых элементов (отминка)	1	1	2
5.	Подготовка к выставкам, конкурсам. Выставки.	-	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, полуобъём 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 «Розетка» «Цветочная лепнина»	1	5	6
3.5	Барельефные изображения архитектурных форм «Арка» «Здания мира»	2	6	8
3.6	Объёмные барельефы из гипса	1	7	8
4.	Основы черчения	4	4	8
4.1	Чертёжные 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). Посещение музеев	-	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.

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

Необходимые материалы и инструменты.

Демонстрация готовых изделий, которые будут выполнены в течение предстоящего учебного года. 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)

Входящий мониторинг.

Экскурсия по изостудии.

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)

Строительные профессии. Знакомство с конструктором «brickmaster».

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.

Закрепить знания детей о различных профессиях людей.

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

Конструктивный, пластический и комбинированный способы лепки. Разнообразие видов животных. Повадки домашних животных. Бережное отношение к «братьям меньшим». Форма, отличительные черты и соотношение частей животного, человека. Знакомство с пропорциями фигуры человека.

Передача взаимосвязи персонажей пластическими средствами. Выполнение фигурок животных и людей и объединение их в единую композицию.

Понятие «эскиз», «рисунок», «композиция», «орнамент», «рапорт», «ритм», «колоритм». Законы построения композиции.

Контраст. Цветовая сочетаемость. Цветовое (колористическое) решение. Форма и пропорция. Смешивание красок для получения нужного цвета. Грунтовка и роспись поделок.

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. Лепка базовых и предметных конструктивных элементов (80 часов)

Теория (17 часов)

Представление о строительных деталях их свойствах и назначении частей, а также их пространственное расположение и порядок правильной последовательности действий.

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

Объёмные геометрические фигуры: куб, призма, сфера, конус, цилиндр, пирамида. 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, налп.

5. Участие в выставках, конкурсах и т.д. (12 часов)

6. Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа)

Самостоятельное задание. Тестирование.

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».

Необходимые материалы и инструменты.

Демонстрация готовых изделий, которые будут выполнены в течение предстоящего учебного года. Глина как художественный материал, отличительные свойства различных глин, особенности формообразования.

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)

Обработка различных навыков, необходимых в работе с глиной. Лепка на основе основных геометрических форм: шара, цилиндра и конуса, их комбинирование и соблюдение пропорций деталей между собой в соответствии с задуманным.

3. Плоскость, полуобъём 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.

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".

Архитектурные элементы в рельефной пластике «Розетка», «Цветочная лепнина».

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 правильной последовательности действий.

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

Практика (6 часов)

Последовательное построение простейших 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.

Какие профессии и отрасли в строительстве бывают.

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

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

Конструктивный, пластический и комбинированный способы лепки.

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 (выставки, конкурсы, акции). Посещение музеев (12 часов)

8. Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа)

Самостоятельное задание. Тестирование.

1.7 Планируемые результаты программы 1 года обучения

Инженерно-техническая компетенция		
Узнают	Научатся	Овладеют (опытом)
Терминологию и закономерности основ пространственного моделирования объектов Технику безопасности при работе с различными инструментами и материалами	Конструировать объекты согласно опорным схемам и по замыслу Работать различными инструментами с учётом техники безопасности	Навыками создания объёмных моделей из базовых элементов

Исследовательская компетенция		
Узнают	Научатся	Овладеют (опытом)
Алгоритмы исследования объектов окружающего мира	Находить в окружающем пространстве оригинальные инженерные решения	Навыками технического понимания конструктивных особенностей объектов

Изобретательская компетенция		
Узнают	Научатся	Овладеют (опытом)
Специфику преобразования пластичных материалов (глина) Технологические особенности инструментов и приспособлений	Создавать реальные физические объекты из пластичных материалов на основе виртуальных моделей. Находить оригинальные решения в использовании инструментария	Способностями к техническому творчеству Способностями проанализировать ход и способ действий и организовать деятельность по внутреннему плану

1.8 Планируемые результаты программы 2 года обучения

Инженерно-техническая компетенция		
Узнают	Научатся	Овладеют (опытом)
Терминологию закономерности основ пространственного моделирования объектов. Технику безопасности при работе с различными инструментами и материалами.	Конструировать объекты по собственным эскизам и чертежам. Работать различными чертежными инструментами с учётом техники безопасности.	Навыками создания объёмных моделей из различных конструкторов и при помощи конструктивной лепки.

Исследовательская компетенция		
Узнают	Научатся	Овладеют (опытом)
Последовательность работы с аналогами.	Создавать объёмные макеты на основе наблюдений за окружающим пространством. Комбинировать различные техники для достижения поставленной по замыслу задачи.	Навыками понимания технических и эстетических особенностей зданий и сооружений.

Изобретательская компетенция		
Узнают	Научатся	Овладеют (опытом)
О видах и направленностях в строительстве и их внутреннюю взаимосвязь. Конструктивные особенности работы спластическими материалами.	Создавать оригинальные конструкторские и технические схемы и композиции.	Навыками последовательной работы от задумки и эскиза до финального завершения композиции по заданной структуре работы.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы

Формы организации образовательного процесса: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Срок реализации программы:

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Объем реализации программы: 288 часа

Режим реализации программы регламентируется Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" от 28 сентября 2020 года N 28 и осуществляется согласно расписанию занятий в объединении, утвержденному приказом директора МУДО ЦДО «Созвездие» ТМР.

Особенности комплектования групп обучающихся:

Набор обучающихся в группы производится по их желанию без предварительного конкурсного отбора.

Комплектование групп творческого объединения осуществляется по принципу возрастной дифференциации.

Формы организации образовательного процесса:
детское объединение.

Формы организации занятий:

Традиционные, занятия-экскурсии, конкурсы, диагностическое занятие, контрольное занятие, занятие - беседа с презентацией, занятие- презентация, аттестационное занятие.

Принципы организации образовательной деятельности:

1. Развивающий характер занятий, направленность на развитие у обучающихся природных задатков и интересов.

2. Разнообразие содержания и характера проведения занятий.

3. Использование для обучения доступных, наглядных и интуитивно понимаемых учебных заданий на развитие пространственного воображения с учетом возрастных особенностей детей.

4. Организация проблемного обучения, применение творческих заданий, использование игровых форм организации занятий.

5. Строгое соблюдение санитарных норм работы с природным материалом детей школьного возраста.

6. Принцип учета индивидуальных особенностей предполагает опору на специфику формирования конструктивных умений у обучающихся в зависимости от возраста и уровня их подготовки.

2.2 Формы аттестации :

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

2.3 Оценочные материалы

2.3.1 Диагностические методики образовательных результатов

№ п\п	Показатель	Метод диагности ки	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 способов работы по предложенным инструкциям сборки моделей	Наблюдение	Частично освоил	низкий
			Освоил полностью	средний
			Свободно владеет всеми способами работы по сборке	высокий

2.3.2 Диагностические методики результатов развития

№ п/п	Показатель	Метод диагности ки	Степень выраженности показателя	Уровень
1	Уровень разви- тия дизайнер- ских способно- стей обучающих- ся	Наблюде- ние	обучающийся не проявляет дизайнерских способностей	низкий
			обучающийся проявляет дизайнерские способности, используя ранее освоенные приёмы в конструировании	средний
			обучающийся проявляет ярко выраженные дизайнерские способности	высокий
2	Уровень разви- тия про- странственного мышления	тестирован ие (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 диагности ки	Степень выраженности показателя	Уровень
1	Уровень сформированности интереса обучающихся к 3D-моделированию	Анализ посещаемости занятий	менее 50% посещенных занятий	низкий
			50-90% посещенных занятий	средний
			более 90% посещенных занятий	высокий
2	Уровень сформированности у обучающихся навыков коллективной работы	Наблюдение	Взаимодействие с группой осуществляет под руководством педагога	низкий
			Обучающийся легко взаимодействует с группой	средний
			Проявляет ярко выраженные организаторские способности	высокий

Таблица результатов итоговых диагностических методик

		Результаты обучения	Результаты развития	Результаты воспитания
--	--	------------------------	------------------------	--------------------------

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Умение создавать трёхмерные модели объектов и предметов	Освоение способов работы по предложенным инструкциям сборки моделей	Уровень развития дизайнерских способностей обучающихся	Уровень развития пространственного мышления	Уровень сформированности интереса обучающихся к 3D-моделированию	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 учебного занятия:

- Презентация
- Круглый стол
- Мозговая атака
- Ролевые игры

Организационное обеспечение программы:

- Взаимодействие с учебными учреждениями города и района;
- Реклама;
- Ярмарки вакантных мест

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в учебном кабинете, с использованием: мультимедиа-проектора, ноутбука, фартуков, нарукавников, учебной доски, стола учительского, столов ученических, стульев, стенки, муфельной печи, гончарного круга.

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.

Раздаточный материал: глина, вода, тряпочки, краски (акварель, гуашь, акриловая, водоземлюсионная), кисти широкие для поделки, кисти для росписи, палитра, альбомы для рисования, карандаши, емкости для воды, подставки для кисточек, стеки, скалки, конструкторы «Brickmaster»: «Печка», «До-

мик», «Мост»; гипс, формы для гипсовых отливок демонстрационный материал.

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. Концепция развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизма социализации детей в рамках региональных систем дополнительного образования детей (материалы Автономной некоммерческой организации «Группа реализации проектов «Информэкспертиза»). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-learning.apkpro.ru/communication/ipdd/1-koncepciya.pdf>
2. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. 20.01.2014 года Председателем Правительства РФ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/news/9800/> (официальный сайт Правительства РФ)
3. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" от 28 сентября 2020 года N 28
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70291362/> (информационно-правовой портал «Гарант»)
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minobr.nso.ru/sites/minobr.nso.ru/wodby_files/files/wiki/2015/09/proektirovaniyu_dopolnitelnyh_razvivayushchih_programm.pdf (официальный сайт Министерства образования и науки РФ)
6. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
8. Методическими рекомендациями «Разработка программ дополнительного образования детей. Часть I. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»: методические рекомендации ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016

Литература для педагога

1. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: Научно-методические материалы / Бордовский Г. А., Готская И. Б., Ильина С. П., Снегурова В. И. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. — 31 с
2. Толубаева К.К. Внедрение компьютерных технологий трехмерного моделирования в учебный процесс // http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2009/Matemathics/44493.doc.htm (Дата обращения: 11.05.2018 г.)

Литература для обучающихся

1. Алексахин Н.Н. «Волшебная глина». М.: «Агар», 1999.
2. Аракчеева Н.С., Хайлов Л.М. Чудеса из глины. М.: Малыш, 1980.
3. Боголюбов И.С. «Лепка на занятиях в школьном кружке». М.: «Просвещение», 1979.
4. Богуславская И.Я. Русская глиняная игрушка. М.: «Искусство», 1975.
5. Вайтман С.М., Большев А.С., Силькин Ю.Р., Лебедев Ю.А., Филминов А.В. Здоровьесберегающая педагогика. М., Гуманитарно-издательский центр «Владос», 2001.
6. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М.: «Просвещение», 1988.

Электронные ресурсы

1. <http://multiurok.ru/mln/blog/vniedreniie-3d-modielirovaniie-v-obrazovaniie.html>
2. http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2009/Matemathics/44493.doc.htm
3. <http://education-events.ru/2013/10/30/3d-model-in-school-ptc-irisoft-comments>

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	07.09.2021	26.05.2022	37	72	144	2 раза в неделю по 2ч.
	С 07.09.2021 по 30.12.2021 — 1 полугодие		16	31	62	Вт, чт
	с 11.01.2022 по 26.05.2022— 2 полугодие Зимние каникулы с 01.01.22 по 10.01.22 Праздничные дни: 2021 г.: 04.11; 2022 г.: 08.03 Летние каникулы с 01.06.22 по 31.08.22		21	41	82	
2	02.09.2021	28.05.2022	38	72	144	2 раза в неделю по 2ч.
	С 02.09.2021 по 30.12.2021 — 1 полугодие		18	34	68	Чт, сб
	с 13.01.2022 по 28.05.2022— 2 полугодие Зимние каникулы с 01.01.22 по 10.01.22 Праздничные дни: 2021 г. : 04.11; 2022г. : 30.04, 7.05 Летние каникулы с 1.06.2022 по 31.08.22		20	38	76	