

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад-центр развития ребёнка №35 «Золотой ключик»
города Моздока Республики Северная Осетия-Алания.**

Рассмотрена
на педагогическом совете
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г



Проект «Новые места дополнительного образования»



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
с использованием 3-D ручки
«3d- модельки»**

**Возраст обучающихся: с 6 до 7 лет
Срок реализации: 1 год**

Разработчик
педагог дополнительного
образования:
Привалова В.А

г. Моздок
2024 год

Пояснительная записка

Данная программа «3d- модельки» , разработана с целью реализации на создаваемых новых местах дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование».

Направленность –техническая

Адресат программы дети 6 – 7 лет

Актуальность программы Мы живем в эру, когда стремительное развитие таких технологий, как роботы, нанотехнологии, 3D-печать, влияют на требования к знаниям и умениям человека будущего. Информатизация дошкольного образования открывает педагогам новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей. В сегодняшних условиях родители и педагоги должны быть готовы к тому, что при поступлении в школу ребенок столкнется с применением вычислительной техники и инновационных технологий обучения. Поэтому заранее необходимо готовить ребенка к предстоящему взаимодействию с информационными технологиями. Нетрадиционный подход к выполнению изображения дает толчок развитию детского интеллекта, подталкивает творческую активность ребенка, учит нестандартно мыслить. Возникают новые идеи, ребенок начинает экспериментировать, творить.

Отличительные особенности заключаются в содержании программы, что позволяет: Использование 3 Д ручки дает детям шаг за шагом отрабатывать и постигать навыки создания трёхмерных моделей, а также формируют фундамент для создания объёмных картин, арт-объектов, различных предметов в интерьере, для создания объёмных моделей построек, выполняя часть работы, направленной на конечный продукт – результат. Что в дальнейшем позволяет знакомство детей с ранней профориентацией, с такими профессиями как инженер-конструктор, архитектор, дизайнер.

Новизна программы – состоит в том, что в учебном процессе воспитанники овладевают навыками 3D моделирования с помощью 3D ручки, и это дает возможность увидеть объекты проектирования, в том виде, какими они являются в действительности. Рисование 3Д приучает мыслить не в плоскости, а в пространстве. Пробуждает интерес к анализу рисунка.

Педагогическая целесообразность программы разработки такой программы заключается в том, что она позволит выявить заинтересованных воспитанников, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью 3D-ручки. В процессе создания моделей у детей будут развиваться

пространственное мышление и воображение. Программа разработана по запросам родителей и педагогов.

Программа по художественно-техническому развитию раскрывает художественно-творческие способности дошкольников на основе программы Лыковой И.А. «Цветные ладошки» и программы научно-технической направленности Т.П. Егошиной «3D-моделирование».

Практические задания, выполняемые дошкольниками, позволяют формировать у них первичные представления 3d-моделирования, умение создавать объекты.

Для практической работы используются модели «горячих» 3d-ручек, а также биоразлагаемый пластик PLA или ABS. При использовании пластика в «горячих» ручках получаются прочные и гибкие объекты, что немаловажно при работе с детьми и при моделировании сложных образцов.

Курс включает занятия по плоскостному и объемному моделированию с использованием ручного труда, включает объемные и плоскостные поделки, а также декорирование и оформление поделки по собственному замыслу, включает необходимое оборудование.

Уровень освоения программы - базовый

Цель программы: создание условий для формирования у детей дошкольного возраста эстетического отношения, художественно-творческих, конструктивных способностей в процессе изобразительной деятельности и моделирования с использованием 3d-ручки.

Основными *задачами* программы являются:

Образовательные:

- дать детям представление о плоскостном моделировании;
- обучить работать с шаблонами;
- создавать простые плоскостные модели;

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D-ручки;
- способствовать развитию творческих способностей, наглядно- образного мышления, внимания, восприятия, мелкой моторики рук;

-Воспитательные:

- способствовать воспитанию инициативы;
- соблюдать технику безопасности;

-способствовать воспитанию умений работать в сотрудничестве с воспитателем и другими детьми при создании коллективных композиций.

Объем и сроки освоения программы

Программа «*3d- модельки*» рассчитана на 1 год обучения и предназначена для детей 6-7 лет.

Количество детей: 13 чел

Срок реализации программы 1 год. 36 недель , 9 месяцев

Объем реализуемой программы – 72 часа. 2 часа в неделю

С 1.06.2025 г по 30.06.2025 года в летний период проводятся с детьми 8 занятий по 30 минут

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Продолжительность занятий 30 минут при наличии сменной игровой деятельности, включения динамических пауз (5-8 минут).

Занятия включают теоретическую подготовку и практику. Большая часть занятий отводится на практическую работу детей.

Язык реализации программы – русский.

Форма обучения – очная.

Возрастная характеристика детей 6 - 7 лет

Образы из окружающей жизни и литературных произведений, передаваемые детьми в изобразительной деятельности, становятся сложнее. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия и т.п. Девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, моделей и т.д. Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т. д. При правильном педагогическом подходе у детей формируются художественно - творческие способности в изобразительной деятельности.

Дети подготовительной к школе группы в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа, как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения;

способны выполнять различные по степени сложности постройки, как по собственному замыслу, так и по условиям.

В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям — он важен для углубления их пространственных представлений.

Усложняется конструирование из природного материала. Дошкольникам уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные отношения, включать фигуры людей и животных.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.

Развивается образное мышление, однако, воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы девять точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов.

Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми; развитием половой идентификации, формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

Критерии и показатели результатов программы:

Предполагаемые результаты:

1. Личностные результаты:

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.

2. *Метапредметные результаты:*

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

В результате реализации программы у ребенка сформированы:

1. способность изображать объемные предметы и создавать несложные объекты, используя приемы работы с 3d-ручкой (создание и соединение плоскостных объектов, создание объемных предметов и т.д.);
2. представления о принципе работы 3d-ручки и техники безопасности при использовании прибора;
3. развита самостоятельность при выполнении задания, может воплощать свои идеи в техническом творчестве;
4. способность оценивать получившийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла;
5. представления о принципах трехмерного моделирования для обучения на следующем этапе, мотивацию для дальнейшего обучения 3d-моделированию;
6. представления о пространственном отношении между предметами;
7. способность моделировать необходимые для игры атрибуты, создает костюмы для карнавала, театрального представления и т. п.;
8. может применять в игровой деятельности объекты, изготовленные в ходе реализации проектных мероприятий.

Сводный учебный план

№	Наименование раздела, тема	Количество часов
---	----------------------------	------------------

п/п		1-й год
1.	ТБ с 3D ручкой	2
2.	Основы работы с 3D ручкой	5
3.	Создание плоских элементов и их сборка	12
4.	Объемное рисование моделей	23
5.	Создание оригинальной 3D модели.	30
	ВСЕГО часов	72

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Тема занятий	Количество занятий			Формы контроля, аттестации
		теория	практика	итого	
1	Вводное занятие. Техника безопасности при работе с 3d ручкой 3D ручка. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.	1	1	2	вопросы наблюдение
2	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме.	1	1	2	Карточки Схемы Наблюдение
3	Геометрическая основа строения формы предметов. Выполнение линий различных форм. Способы заполнения межлинейного пространства.	1	1	2	Наблюдение
4	Рисование «Пуговица». Создание плоской фигуры по трафарету «Пуговица».	0	2	2	Вопросы Карточки Схемы
5	Рисование «Яблоко». Создание плоской фигуры по трафарету «Яблоко».	0	2	2	Вопросы Карточки Схемы
6	Рисование «Животные». Создание плоской фигуры по трафарету «Кошка».	0	2	2	Вопросы Карточки Схемы
7	Рисование «Насекомые» «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Бабочка»	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы

8	Создание объемной фигуры по замыслу детей	0	1	1	Вопросы Карточки Схемы
9	Рисование по шаблону «Пончик» Создание объемной модели. «Пончик»	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
10	Рисование «Мяч» Создание объемной модели. «Футбольный мяч»	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
11	Создание объемной модели велосипеда..	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
12	Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей «Новогодние украшения. Снежинка»	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
13	Создание и изготовление плоской модели санок.	0	2	2	Вопросы Карточки Схемы
14	Рисование «Разноцветные очки». Изготовление модели солнцезащитных очков и их раскрашивание.	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
15	Рисование «Птицы в скворечнике» Создание модели объемной скворечника	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
16	Рисование «Дом». Работа над созданием трехмерной модели	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
17	Создание трехмерной модели скамейка по контуру .	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
18	Создание и изготовление трехмерной модели «Ёлка»	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
19	Работа над созданием трехмерной модели. Брелок своими руками.	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
20	Веселые качели. Создание трехмерной модели качелей.	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
21	Рисование «Автомобиль». Создание плоской фигуры по трафарету «Автомобиль».	1	2	3	
22	Создание трехмерной модели. «Звезда».	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы

23	Создание трехмерной модели. Морские обитатели.	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
24	Создание композиции, включающей различные объекты: ракеты, планеты	1	2	3	Педагогиче ское наблюдени е
25	Составление трехмерной модели цветка-одуванчика с листьями	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
26	Создание трехмерных моделей по замыслу	1	2	3	Вопросы Карточки Схемы
27	Вот что я умею! Подведение итогов года. Подготовка выставки работ обучающихся	1	1	2	Наблюдени е
	Всего часов	23 часов	49 часов	72 часа	

	Летний период с 1.06 по 30.06.2025 года				
1	Вводное занятие	1	0	1	опрос
2	Рисование «Апельсин». Создание плоской фигуры по трафарету «Апельсин».	1	1	2	Вопросы Карточки Схемы
3	Создание и изготовление трехмерной модели «Дерево»	1	1	2	Вопросы Карточки Схемы
4	Создание объемной фигуры по замыслу детей	1	1	2	Вопросы Карточки Схемы
5	Подготовка выставки работ обучающихся	1	0	1	Наблюден ие
	Всего часов:	5 часов	3 часа	8 часов	

Содержание программы

1. Вводное занятие. Техника безопасности при работе с 3д ручкой. 3D ручка. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.

- ✓ Просмотр презентации: знакомство с 3D ручкой, с основными ее элементами;
 - ✓ правилами и техникой безопасности.
- 2.** Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме.
- ✓ Знакомство детей с шаблонами 3D ручкой.
- 3.** Геометрическая основа строения формы предметов. Выполнение линий различных форм. Способы заполнения межлинейного пространства.
- ✓ Знакомство детей с разными формами предметов.
 - ✓ Закрепление правил техники безопасности.
- 4.** Рисование «Пуговица». Создание плоской фигуры по трафарету «Пуговица».
- ✓ Знакомство с формой Пуговица;
 - ✓ рисование пуговицы круглой формы по готовому шаблону (на выбор);
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 5.** Рисование «Яблоко». Создание плоской фигуры по трафарету «Яблоко».
- ✓ Знакомство с формой яблока;
 - ✓ рисование яблока круглой формы по готовому шаблону (на выбор);
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 6.** Рисование «Животные». Создание плоской фигуры по трафарету «Кошка».
- ✓ Знакомство с формой кошки;
 - ✓ рисование кошки определенной формы по готовому шаблону;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 7.** Рисование «Насекомые». «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Бабочка»
- ✓ Знакомство с формой бабочки;
 - ✓ рисование бабочки определенной формы по готовому шаблону;
 - ✓ умение скреплять каждую часть друг с другом.
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 8.** Создание объемной фигуры по замыслу детей
- ✓ Научить собирать предмет из отдельных деталей;

- ✓ Развивать пространственное мышление и моторику;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 9.** Рисование по шаблону «Пончик» Создание объемной модели.
«Пончик»
- ✓ Знакомство с формой пончика;
 - ✓ рисование пончика круглой формы по готовому шаблону (на выбор);
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 10.** Рисование «Мяч». Создание объемной модели. «Футбольный мяч»
- ✓ Рисование округлых предметов;
 - ✓ создание контурных рисунков; замыкать линии в кольцо;
 - ✓ развивать умения держать 3D ручку в руке;
 - ✓ воспитывать аккуратность.
- 11.** Создание объемной модели велосипеда..
- ✓ Знакомство с формой велосипеда;
 - ✓ Научить собирать предмет из отдельных деталей;
 - ✓ Развивать пространственное мышление и моторику;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 12.** Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей
«Новогодние украшения. Снежинка».
- ✓ Знакомство с формой снежинки;
 - ✓ рисование снежинки различной формы по готовому шаблону (на выбор);
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 13.** Создание и изготовление плоской модели санок.
- ✓ рисование санок определенной формы по готовому шаблону;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 14.** Рисование «Разноцветные очки». Изготовление модели солнцезащитных очков и их раскрашивание.
- ✓ Знакомство с формой очков;
 - ✓ Научить собирать предмет из отдельных деталей;
 - ✓ Развивать пространственное мышление и моторику;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 15.** Рисование «Птицы в скворечнике». Создание модели объемной скворечника
- ✓ Научить собирать предмет из отдельных деталей;
 - ✓ Развивать пространственное мышление и моторику;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.

- 16.** Рисование «Дом». Работа над созданием трехмерной модели
- ✓ Знакомство с формой дома;
 - ✓ Научить собирать предмет из отдельных деталей;
 - ✓ Развивать пространственное мышление и моторику;
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 17.** Создание трехмерной модели скамейка по контуру .
- ✓ Знакомство детей с формой скамейка;
 - ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
 - ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 18.** Создание и изготовление трехмерной модели «Ёлка»
- ✓ Знакомство детей с формой елки;
 - ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
 - ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 19.** Работа над созданием трехмерной модели. Брелок своими руками.
- ✓ Знакомство детей с формой брелка;
 - ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
 - ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.
 - ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.
- 20.** Веселые качели. Создание трехмерной модели качелей.
- ✓ Знакомство детей с формой качелей;
 - ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
 - ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.
- 21.** Рисование «Автомобиль». Создание плоской фигуры по трафарету «Автомобиль».
- ✓ Знакомство детей с формой автомобиль;
 - ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
 - ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.

- ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.

22. Создание трехмерной модели. «Звезда».

- ✓ Научить создавать простые трёхмерные модели.
- ✓ Сформировать умения обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей её достижения.
- ✓ Научить ориентироваться в трёхмерном пространстве, модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы.
- ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.

23. Создание трехмерной модели. Морские обитатели.

- ✓ Беседа о морских обитателях.
- ✓ Создание трехмерной модели по замыслу;
- ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
- ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.
- ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.

24. Создание композиции, включающей различные объекты: ракеты, планеты

- ✓ Беседа о космосе.
- ✓ Создание трехмерной модели по замыслу;
- ✓ Знакомство детей с формой планет;
- ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
- ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.
- ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.

25. Составление трехмерной модели цветка-одуванчика с листьями

- ✓ Беседа о растениях.
- ✓ Знакомство детей с формой цветка;
- ✓ формировать и развить у детей навыки технического творчества с 3-D ручкой;
- ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.

26. Создание трехмерных моделей по замыслу

- ✓ Создание трехмерной модели по замыслу;
- ✓ научить создавать художественную поделку, трехмерную модель с помощью 3-D ручки.

- ✓ развивать умения заправлять пластиковую нить и извлекать; воспитывать аккуратность.

27. Вот что я умею! Подведение итогов года. Подготовка выставки работ обучающихся.

Система и последовательность работы по техническому воспитанию детей состоит из четырех блоков, связанных между собой задачами и содержанием:

Название блока	Теория	Практика
«Введение в технологию 3D. Инструктаж»	<ul style="list-style-type: none"> - история создания 3D технологии, - конструкция «горячей» 3D ручки, основные элементы и ее виды, - техника безопасности, предохранение от ожогов, инструкция по применению работы с ручкой, - виды 3D пластика и трафаретов, - организация рабочего места, - демонстрация возможностей 	<ul style="list-style-type: none"> - развитие навыков правильно держать и управлять 3D ручкой, -заправка ее пластиком.
«Основы работы с 3D ручкой. Эскизная графика. Цветовидение»	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды линий, - эскизная графика и шаблоны для работы 3D ручкой, - понятие цвета и его сочитаний, - общие понятия и представления о форме, - геометрическая основа строения формы, - способы заполнения межлинейного пространства 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение линий разных видов, -создание простых трафаретов, - создание плоских фигур по трафарету.
«Технология моделирования».	<ul style="list-style-type: none"> - простое моделирование, - значение чертежа, - техника рисования на плоскости, - техника рисования в пространстве 	<ul style="list-style-type: none"> - создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей.
«Моделирование»	<ul style="list-style-type: none"> - создание трехмерных объектов, -понятие о композиции в инженерных проектах, -лайфхаки с 3D ручкой 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических работ, -выполнение математических этюдов, - выполнение композиций.

Вариативные формы, методы и технологии реализации Программы

Основные формы организации образовательного процесса: индивидуальная
 - дети разные по развитию и характеру, поэтому необходимо выстроить

занятие таким образом, чтобы была возможность осуществлять индивидуальный подход при практической деятельности;
подгрупповая (5-7 человек) - такая форма позволяет сформировать подгруппу детей, учитывая их индивидуальные особенности, интересы, симпатии, а главное, знания, умения и навыки.

По типу занятия теоретические и практические, проходящие в форме мастер-классов.

Виды деятельности	Формы работы
Игровая	игровые ситуации, самостоятельные игры (театрализованные, конструктивные)
Коммуникативная	беседы, речевые проблемные ситуации, отгадывание загадок, ситуативные разговоры, инструктажи, объяснения
Познавательная-исследовательская	наблюдения, решение проблемных ситуаций, моделирование, познавательные-исследовательские проекты, конструктивные игры
Восприятие художественной литературы и фольклора	рассказывание, чтение, обсуждение, инсценирование произведений, театр. игры
Самообслуживание и элементарный бытовой труд	поручения (в т.ч. подгрупповые), познавательные опыты и задания, дежурства, практико-ориентированные индивидуальные и коллективные проекты, совместный (коллективный) труд
Конструирование	игры-конструирования из конструкторов, модулей, бумаги, природного и иного материала на основе модели, условий, образца, замысла, темы, чертежей и схем.
Изобразительная	мастерская, творческие проекты эстетического содержания, творческое объединение, мастер-классы
Двигательная	игровые упражнения, двигательные паузы, физкультурные минутки, гимнастики

Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса

Методы	Приемы
Словесные	рассказ, объяснение, проблемное изложение, диалог, консультация, инструктаж
Наглядные	демонстрация, наблюдение, обследование
Практические	упражнения (тренировочные); выполнение небольших заданий, решение которых требует самостоятельной активности; сотворчество (создание коллективных работ,

	экспозиций, объединенных общей темой)
Метод стимулирования и мотивации	формирование интереса, создание ситуации новизны, поощрения, эмоциональная поддержка, проявление особого доверия, восхищения, участие в конкурсах
Методы контроля, самоконтроля и оценки	устный контроль, самоконтроль, групповая оценка, конкурсы

Технологии организации в рамках реализации Программы «3d-модельки»

1. Технология проблемного обучения- предполагает создание под руководством педагога проблемных вопросов, задач, ситуаций и активную самостоятельную деятельность детей по их разрешению.

2. Технология «Творческая мастерская» - направлена на развитие детского **творческого потенциала**, обеспечивает субъект- субъектные отношения взрослого и ребёнка, а в познавательном процессе предоставляет свободу выбора, проявление индивидуальных стремлений и развития личности, возможность путем индивидуальной или коллективной работы приходить к новым знаниям и активно пользоваться ими.

3. Игровая технология - направлена на применение различных игровых ситуаций для приобретения ребёнком нравственных качеств, действий и поступков, которые он сначала выполняет на основе подражания, по образцу, а затем самостоятельно.

4. Здоровьесберегающая технология - направлена на воспитание валеологической культуры и становлению осознанного отношения ребёнка к здоровью, умение оберегать, поддерживать и сохранять его.

5. Технология исследовательской деятельности - направлена на исследовательскую деятельность рассматриваемую как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения.

6. Информационно – коммуникационные технологии - направлены на расширение творческих возможностей педагога и оказывают положительное влияние на различные стороны психического развития дошкольников. Развивающие занятия с её использованием становятся намного ярче и динамичнее. Используется в целях повышения эффективности образовательного процесса.

7. Технология интегрированного обучения - направлена на разностороннее, осознанное изучение понятия или явления с помощью комбинации различных видов деятельности – творческой, художественной, технической, познавательной, игровой, доступной детям этого возраста.

8. Личностно-ориентированные технологии - направлены на

раскрытием индивидуальности ребёнка, возможности ей проявиться, развиваться, устояться, обрести избирательность и устойчивость к социальным воздействиям. Раскрывая индивидуальности каждого ребёнка в процессе обучения, обеспечивается построение личностно - ориентированного образования. Это позволяет работать с каждым ребенком в отдельности с учётом индивидуальных познавательных возможностей, потребностей.

9. Технология 3D-моделирования - позволяет развивать конструкторские способности детей, навыки экспериментирования, расширяется кругозор, пространственное, аналитическое, образное мышление, моторика рук.

Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников

В современных условиях дошкольная образовательная организация является единственным общественным институтом, регулярно и неформально взаимодействующая с семьёй, то есть имеющим возможность оказывать на неё определенное влияние.

Цель: вовлечение родителей в процесс развития творческих способностей детей, формирование у них позиции субъекта этого процесса.

Задачи работы с родителями:

-повысить педагогическую культуру родителей в развитии и воспитании ребенка;

-изучить обобщение и распространение положительного опыта семейного воспитания;

-вооружить родителей основами знаний о 3D моделирование через консультации, рекомендации, мастер-классы;

-заинтересовать родителей перспективами нового направления развития детей, сделать их союзниками в своей работе.

Формы работы с родителями:

- родительское собрание «Знакомство с направлением «Увлекательное 3D моделирование»

- открытые показы воспитательно - образовательного процесса;

- вечера вопросов и ответов;

- проведение совместных учебных мероприятий;

- индивидуальная работа;

- наглядные виды работы: информационные стенды для родителей, папки передвижки,

- выставки детских работ и дидактических игр;

Оценочные материалы

Диагностическая работа строится исходя из основных задач Программы творческого объединения. Все диагностические материалы самостоятельно подбираются педагогом к своей Программе. Диагностика результатов деятельности (оценка знаний, умений и навыков детей) проводится 3 раза в год: на начало, середина и конец текущего учебного года.

Система отслеживания результатов образовательной деятельности включает в себя оценивание по двум направлениям: теоретическая грамотность и практическая работа.

Оценка производится по трём показателям: сформирован, в стадии формирования, не сформирован.

Для оценки результативности усвоения знаний, умений и навыков используются следующие методы: наблюдение, беседы, анализ продуктов детского творчества.

Данные диагностического обследования заносятся в диагностическую таблицу.

Уровни усвоения Программы

Оценивание параметров	Показатель не сформирован	Показатель в стадии формирования	Показатель сформирован
<i>Уровень теоретических знаний</i>			
Имеет представления о трехмерном моделировании с использованием горячей 3D-ручки.	Воспитанник знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.	Воспитанник знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы.	Воспитанник знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.
<i>Уровень практических навыков и умений</i>			
Работа с оборудованием (3d – ручка), техника безопасности.	Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием.	Четко и безопасно работает с оборудованием.
Способность рисовать на плоскости предметы разной формы, используя трафарет.	Не может рисовать без помощи педагога, не умеет пользоваться трафаретом.	Может рисовать на плоскости, пользуется трафаретами при подсказке педагога.	Способен рисовать на плоскости предметы разной формы, используя трафарет.
Способность соединять и крепить детали.	Не знает приемы соединения и крепежа деталей, не	Знает приемы соединения и крепежа деталей.	Знает способы соединения и крепежа деталей,

	применяет эти навыки в работе	Применяет эти навыки в работе с помощью педагога.	применяет эти навыки в работе.
Способность самостоятельного изготовления модели по образцу.	Не может изготовить модель по образцу. Требуется постоянные пояснения педагога при изготовлении модели.	Может изготовить модель по образцу, но нуждается в пояснении последовательности работы .	Способен изготовить модель по образцу, самостоятельно выполняет операции при изготовлении модели.
Качественное выполнение работы	Модель в целом получена, но требует серьезной доработки.	Модель требует незначительной корректировки.	Модель не требует исправлений. Защита проектов

Контрольно-измерительные (оценочные) материалы

Уровень теоретических знаний

1. Знает основные элементы 3D ручки, виды ручек имеет представление о расходных материалах для «горячих» ручек.
2. Имеет представление о видах пластика, может назвать их отличия.
3. Определяет трехмерные объекты и двухмерные объекты.

Уровень практических навыков и умений

4. Знает и выполняет требования безопасности при работе с 3d ручкой умеет правильно держать 3-d ручку и пользоваться ей.
5. Может рисовать на плоскости предметы разной формы, используя трафарет, способен самостоятельно изготовить трафарет.
6. Знает способы соединения и крепежа деталей, применяет эти навыки в работе.
7. Способен самостоятельно изготовить модель по образцу.
8. Качественно и аккуратно выполняет работу, доводит дело до конца.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями развития детей 6 - 7 лет

Материально-техническое обеспечение

Занятия по развитию творческих способностей детей, с использованием 3D ручки, проходит в специальном помещении. Оно расположено на первом этаже здания, имеет один выход, искусственное и естественное освещение. Для проведения образовательной деятельности в группе находится

необходимая мебель: столы, стулья, мольберт, шкафы для хранения методических пособий и оборудования.

Наименование	Количество
Устройства 3d ручки с дисплеем, рисует ABC и PLA пластиком	12 шт.
Набор PLA или ABS пластика	своевременно обновляется
Адаптер питания	12 шт.
Графаре́ты для создания рисунков или элементов модели	по 10 шт. на каждую тему
Рабочая клеенка на стол	12 шт.
Коврики для рисования (из стекла или пластика)	12 шт.
Ножницы или кусачки для откусывания пластика	12 шт.
Удлинитель	12 шт.
Линейка, карандаш, ластик, альбомы, цветная бумага.	по 12 шт.
Тетрадь в клетку	12 шт.
Мультимедийные средства (телевизор, ноутбук)	

Свойства пластика

Пластик	ABS	PLA
Из чего изготовлен	На основе нефти	На основе растительного материала (кукурузных хлопьев, сои и других)
Распространенность	Популярный пластик, поэтому его легко можно приобрести	Не так сильно, распространен, но среди пластиков на биологической основе является самым распространенным и популярным
Запах	Некоторые статьи сообщают, о неприятном запахе от ABS пластика (но это не совсем верное утверждение, т.к. даже 3D принтеры, менее вредны, чем перманентный маркер)	PLA пластик имеет хорошую репутацию, а его запах напоминает запах поп-корна
Прочность	Твердый, ударопрочный и жесткий, также обладает хорошей гибкостью	Твердый, но более хрупкий по сравнению с ABS пластиком. Больше подходит для рисования завитушек, спиралей и т.п.
Термостабилизация	225-250C зависит от типа	190-240C зависит от типа
Уязвимость	Подвержены деградации, от повышенной влаги, прямых солнечных лучей, а так же перегрева во время рисования	Подвержены деградации, от повышенной влаги, прямых солнечных лучей, а так же перегрева во время рисования,

	при этом этот пластик устойчив к воздействиям химикатов	PLA пластик более склонен к перегреву, которое может привести к деградации и потери герметичности
Липкость	У данного пластика низкая липкость, этим пластиком можно работать с таким материалом как бумага, при этом он может иногда отходить с кусочками бумаги	Более липок, по сравнению с ABS пластиком, PLA пластик меньше подходит для работы с бумагой, т.к. он к ней хорошо пристает, за исключением может быть только полуглянцевая бумага
Внешний вид	После рисования объекты выглядят глянцевыми	Изделия из этого пластика могут быть, полупрозрачными и люминесцентными
Окружающая среда и переработка:	У этого пластика класс переработки №7, а это означает, что он может быть переработан в другие пластмассовые пиломатериалы	Т.к. PLA пластик, производится из биологических материалов (соя, кукуруза и т.д.), его не надо утилизировать, при этом данный пластик при соединениях с другими материалами разлагается чуть дольше.

Лучше использовать два варианта, т.к. каждый из них имеет свои особенности, описанные выше. При помощи ABS и PLA пластиков, можно делать удивительные поделки, а в будущем сфера применения 3D ручки увеличится, за счет появления новых направлений рисования в пространстве.

Задача	Для каких целей используется	ABS	PLA
Рисовать острые углы, края	Для рисования углов <90		+
Рисовать вертикально вверх	Для рисования в воздухе прямо либо спирально	+	
Создавать конструкции	Для рисования от руки, соединения частей пластика друг с другом	+	+
Создавать гибкие конструкции	Для придания гибкости рисунку	+	
Рисовать на бумаге, а затем легко открепить	Для создания великолепных 3D рисунков по шаблону	+	
Рисовать на бумаге, чтобы вышел объемный рисунок	Для приклеивания 3D рисунка к бумаге		+
Рисовать в разных поверхностях	Для рисования стеклянных, металлических, керамических и других поверхностях		+
Создавать прозрачные конструкции	Для создания просвечивающих 3D рисунков	+	+

Организация предметно-пространственной развивающей среды

Правильно организованная предметно-пространственная развивающая среда стимулирует развитие творческих способностей, самостоятельности, инициативности, помогает утвердиться в чувстве уверенности в себе, а значит, способствует всестороннему гармоничному развитию личности. Предметно-развивающее пространство организовано таким образом, что каждый обучающийся имеет возможность упражняться с 3-D ручкой, наблюдать, запоминать, сравнивать, добиваться поставленной цели под наблюдением взрослого и под его не директивным руководством. Развивающая предметно-пространственная среда позволяет предусмотреть сбалансированное чередование специально организованной образовательной и нерегламентированной деятельности обучающихся, время для которой предусмотрено в режимах каждой из возрастных групп и в утренний, и в вечерний отрезок времени.

Кадровое обеспечение программы.

Реализацию данной программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий **высшее образование** (соответствующего направления) и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте педагога дополнительного образования детей и взрослых.

Информационное обеспечение.

Нормативно-правовые документы

- Устав Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад- центр развития ребёнка №35 «Золотой ключик»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 31 -марта 2022 года № 678-р;
- Изменения, внесённые в Концепцию развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённые распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2023 года №1230-р
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27июля 2022года года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями на 21 марта 2022 года).
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2). Приказ действует до 1 сентября 2027 года.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.02.2022 №4 «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (covid-19)», утверждённые Постановлением

Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.05.2020 п. 15» Редакция от 04.02.2022-Действует с 06.02.2022 г.

- Санитарные правила СП 2.4.3648-20, утв. Постановлением Главного государственного врача Российской Федерации 28.09.2020 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 года.

Список литературы.

1. Лыкова И.А. (в соавторстве с Казаковой Т.Г.). Изобразительное искусство // Примерная программа воспитания, обучения и развития детей раннего и дошкольного возраста /Под ред. Л.А. Парамоновой. - М.: ИД «Карпуз-дидактика», 2005.
2. Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет «Цветные ладошки»: формирование эстетического отношения и художественно-творческое развитие в изобразительной деятельности. - М.: Карпуз-дидактика, 2009, 2007.
3. Лыкова И.А. Изобразительное творчество в детском саду. Занятия в изостудии. - М.: Карпуз-дидактика, 2007.

Эстетическое воспитание в детском саду: Пособие для воспитателя детского сада /Под ред. Н.А. Ветлугиной. - М., Просвещение, 1985

4. Бочков В., Большаков А: «Основы 3D-моделирования.

Интернет ресурсы:

1. Программа дополнительного образования «3D моделирование» по развитию творческих способностей детей с использованием 3-D ручки (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/risovanie/2019/09/16/programma-dopolnitelnogo-obrazovaniya-3d-modelirovanie-po-razvitiyu>)
2. Использование 3D ручки в образовании <https://infourok.ru/ispolzovanie-d-ruchki-v-obrazovanie-1349496.html>
3. 3D ручка: зачем и для кого? <https://school-science.ru/5/16/34749>
4. 3D ручка в детском саду.Источник: <https://rosuchebnik.ru/material/3-d-ruchka-v-detskom-sadu-27>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Способы контроля и оценки результатов: наблюдение за способами действий в ходе учебных занятий, анализ продуктов деятельности.

В ходе реализации программы осуществляются три вида контроля. В начале обучения проводится входная диагностика для выявления опыта конструирования и творческих способностей учащихся. На каждом занятии, для получения представлений о работе детей, для устранения ошибок и получения качественного результата, проводится текущий контроль.

Для оценки результатов освоения программы в конце обучения предусмотрена итоговая аттестация.

Наиболее плодотворным фактором, в оценочной работе итогов обучения, является выставка работ учащихся. В одном месте могут сравниваться различные модели, макеты, различные направления творчества. С помощью выставок можно корректировать работу всей программы. Конкурсы, викторины, соревнования помогают детям в игровой форме закрепить, отработать, показать свои знания, а педагогу правильно построить и скорректировать свою работу в дальнейшем.

Мониторинг результативности освоения общеобразовательной программы «3D-ручки» включает в себя:

1. Предварительное выявление уровня знаний, умений, навыков обучающихся (входная диагностика);
2. Текущий контроль в процессе усвоения каждой изучаемой темы разделы программы, при этом диагностируется уровень освоения отдельных элементов программы.
3. Промежуточная - по итогам результатов первого полугодия.
4. Итоговая проверка и учет полученных обучающимися знаний, умений, навыков проводится в конце учебного года обучения по программе.
5. Мониторинг развития способностей и личностных качеств.

Все диагностические материалы самостоятельно подбираются педагогом к своей программе. На основании проведенных мониторинговых исследований педагог имеет возможность:

- увидеть базовые ЗУН детей, впервые пришедших в творческое объединение и, оттолкнувшись от ближайшей зоны их развития, скорректировать образовательный процесс;

- в течение учебного года при реализации образовательной программы отслеживать эффективность используемых форм, методов и приёмов на уровень образовательных результатов и развития творческих способностей;

- выявить одарённых детей и подобрать соответствующие методы обучения и поддержки мотивации для менее одарённых воспитанников в определенной направленности;

- выявить уровень заинтересованности воспитанников в процессе усвоения ЗУН;

- иметь основания для перевода обучающихся на следующий уровень обучения.

Теоретические знания систематически отслеживаются по проведению бесед, викторин, познавательных игр, а так же с помощью применения игровых приемов (кроссвордов, загадок, ребусов и др.)

Срезы знаний проводятся в середине года (промежуточный) и в конце года (итоговый).

Практические умения проверяются в течение каждого занятия при самостоятельном изготовлении изделий обучающимися, предусмотренные программой.

Результативность освоения программы отслеживается так же по участию в выставках и конкурсах.

Не все ребята изготавливают изделия на должном уровне, что бы участвовать на выставках и конкурсах. Но для всех обучающихся обязательно проводятся выставки внутри творческого объединения и учреждения, где ребята могут показать свои модели, сравнить с другими.

На участие в выставках, проводимых учреждением, выбираются уже более качественные работы. В районных и республиканских выставках и конкурсах участвуют, как правило, 3- 4 обучающихся из группы. Педагогом разработана своя система диагностики и фиксации результатов.

Диагностика проводится по трёхуровневой системе: низкий, средний, высокий уровни.

Таблица оценивания результатов			
Оцениваемые параметры	Низкий	Средний	Высокий
Уровень теоретических знаний			
	Воспитанник знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.	Воспитанник знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы.	Воспитанник знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.
Уровень практических навыков и умений			
Работа с оборудованием (3d-ручка), техника безопасности	Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием.	Четко и безопасно работает с оборудованием.
Способность изготовления модели по образцу	Не может изготовить модель по образцу без помощи педагога	Может изготовить модель по образцу при подсказке педагога.	Способен изготовить модель по образцу.
Степень самостоятельности изготовления модели	Требуется постоянные пояснения педагога при изготовлении модели.	Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.	Самостоятельно выполняет операции при изготовлении модели.
Качество выполнения работы			
	Модель в целом получена, но требует серьезной доработки.	Модель требует незначительной корректировки.	Модель не требует исправлений.

Протокол
промежуточной аттестации обучающихся в кружке « _____ »
МБДОУ детский сад №.....
от « ____ » _____ 202.... г

Название кружка «.....»

Педагог:.....(Ф.И. отчество)

1.Цель аттестации – определение уровня знаний, умений и навыков обучающихся I года обучения, достаточных для их перевода в группу года обучения

2. Формы проведения аттестационных занятий: творческие

3. Уровень оценки – высокий, средний, низкий.

п/п	Фамилия, имя ребенка	Знает	Умеет	Уровень	Самостоятельность в решении творческих задач
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Заключение аттестационной комиссии: знания, умения и навыки данных обучающихся соответствуют уровню программыобучения.

Подпись членов аттестационной комиссии:

Ф.И.О. _____

Ф.И.О. _____

Подпись педагога _____

Протокол
входного контроля обучающихся в кружке « _____ »
МБДОУ детский сад №.....
от « ____ » _____ 202 г

Название кружка «.....»

Педагог:Ф.И.отчество

1. Цель аттестации – определение уровня знаний, умений и навыков обучающихся I года обучения.
2. Формы проведения аттестационных занятий: творческие
3. Уровень оценки – высокий, средний, низкий.

п/п	Фамилия, имя ребенка	Знает	Умеет	Уровень	Самостоятельность в решении творческих задач
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Заключение аттестационной комиссии: знания, умения и навыки данных обучающихся соответствуют входной диагностике.

Подпись членов аттестационной комиссии:

Ф.И.О. _____

Ф.И.О. _____

Подпись педагога _____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 21544219559557245818350236768380521217002357703

Владелец Никколова Ася Михайловна

Действителен с 25.08.2024 по 25.08.2025