

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №94 «Лилия»

«Принято»
на педагогическом совете
протокол №1
от «29» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий МАДОУ
«Детский сад № 94
«Лилия»

А.С.Нурмухаметова
Приказ №227 от
29.08.2024 г.

**Дополнительная образовательная программа
«3D Дизайн»**

Возраст детей: 5-7 лет

Срок реализации программы: 2 года

г. Набережные Челны

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
1. Учебный план.....	9
2. Содержание программы	12
3. Ожидаемые результаты.....	16
4. Диагностический инструментарий	17
5. Информационно-методическое обеспечение	18
Список литературы.....	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «3-D моделирование» (далее Программа) относится к программам художественно-эстетического цикла.

Программа построена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в актуальной редакции).
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155).
- Комментарии к ФГОС дошкольного образования Минобрнауки России Департамента общего образования от 28 февраля 2014 года № 08-249.
- Федеральная образовательная программа дошкольного образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 25 ноября 2022 г. № 1028, зарегистрировано в Минюсте России 28 декабря 2022 г., регистрационный № 71847).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.07.2020 г. №373 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования».
- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020г. №1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования по обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Закон Республики Татарстан «Об образовании» от 22.07.2013г № 68-ЗРТ (в актуальной редакции).
- Закон Республики Татарстан «О государственных языках Республики Татарстан и других Языках в Республики Татарстан» (в актуальной редакции).
- Региональный компонент. Шаехова Р.К. Радость познания – региональная образовательная программа дошкольного образования.
- Устав муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №94 «Лилия».
- Дополнительная образовательная программа муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №94 «Лилия».

•Положение «Об организации Дополнительной образовательной программы ипального муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №94 «Лилия».

Приоритетной задачей современной концепции дошкольного воспитания является максимальное содействие воспитанию творческой личности в условиях субъективно-личностного взаимодействия педагога с ребенком.

Научно-технический прогресс диктует новые требования к содержанию и организации образовательного процесса. В образовательном пространстве информационно-коммуникационные технологии используются как средства интерактивного обучения, которые позволяют преодолевать интеллектуальную пассивность, повысить мотивацию, стимулировать познавательную активность детей. Применение интерактивного оборудования осуществляется в различных игровых технологиях.

В становлении способности к творчеству ребенка особая роль отводится искусству, художественным видам деятельности, которые занимают важное место в процессе дошкольного воспитания. Выступая как специфическое образное средство познания действительности, изобразительна деятельность с применением информационных технологий имеет огромное значение для умственного и познавательного развития ребенка, а также имеет большое воспитательное и коррекционное значение.

Важно и то обстоятельство, что ребенок в продуктивной деятельности опирается одновременно на несколько анализаторов (тактильное восприятие, зрительное и слуховое), что также оказывает положительное влияние на развитие ребенка.

Учитывая вышеизложенное, есть основания утверждать, что использование информационно-коммуникационных технологий способствует повышению качества образовательного процесса в

современной дошкольной образовательной организации, служит повышению познавательной мотивации воспитанников, соответственно наблюдается рост их достижений.

Использование в изобразительной деятельности современного гаджета - **3-D ручки** - имеет свои преимущества: с помощью них можно создавать искусные узоры, оригинальные фигурки и украшения. И это лишь малая часть того, на что способны аддитивные ручки данного вида конструктора. Работа с ними существенно расширяет рамки изобразительного искусства: оно позволит ребенку расширить кругозор, развивает пространственное мышление и мелкую моторику рук, а самое главное, это изобретение будет мотивировать ребенка заниматься творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами.

Деятельность по 3-D моделированию способствует воспитанию активности дошкольника в познавательной деятельности, развитию высших психических функций (повышение внимания, развитие восприятия и воображения, развитие памяти и мышления).

Направленность дополнительной образовательной программы - техническая, художественная.

Целями и задачами дополнительной образовательной программы, в первую очередь, является обучение, воспитание и развитие детей.

Цель Программы: формирование у детей дошкольного возраста художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности, а также формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей, освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи:

Образовательные:

- дать детям представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;

- обучить работать с чертежами и схемами;
- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- создавать простые трехмерные модели;

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3Д моделированию с помощью 3D-ручки
- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;
- способствовать развитию стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества – структурного и алгоритмического.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;
- способствовать развитию настойчивости, гибкости;
- соблюдать технику безопасности;
- способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

Данная программа направлена на:

- создание условий для развития личности ребенка;
- развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, его интеграции в системе мировой и отечественной культур;

- целостность процесса психического и физического, умственного и духовного развития личности ребенка;

Программа обеспечивает следующие **психолого-педагогические условия:**

1) формирование и поддержка положительной самооценки детей, уверенности в собственных возможностях и способностях;

2) использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям;

3) построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;

4) поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;

5) поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;

6) возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы является:

- Развитие творческого мышления при создании 3-D моделей.
- Развитие наглядно-образного и логического мышления, внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики рук.
- Содействие развитию интереса к моделированию и конструированию.
- Углубление, закрепление и практическое применение элементарных знаний о геометрических фигурах.
- Создание у детей интереса к сотворчеству с педагогом и другими детьми при создании коллективных композиций.
- Анализ результатов и поиск новых решений при моделировании.

Основные **принципы** построения Программы:

1. Принцип ***последовательности*** положен в основу изложения материала каждой темы – от простого к сложному.
2. ***Спиральный*** принцип предполагает постепенное расширение и углубление знаний, совершенствование технических умений и навыков воспитанников.
3. Принцип ***наглядности*** – одно из важнейших условий эффективности занятий. Выполнение практических заданий подкрепляется демонстрацией наглядного материала и образцов изделий.

Основными **педагогическими принципами**, обеспечивающими реализацию Программы, являются:

1. Личностно-ориентированный подход к обучению, развитию и воспитанию ребенка.
2. Подбор методов и приёмов занятий соответственно целям и содержанию занятий, эффективности их применения.
3. Создание «ситуации успеха» для каждого воспитанника.
4. Доброжелательный психологический климат на занятиях, направленность деятельности педагога на воспитанника.

Для качественной реализации Программы и успешного освоения воспитанниками её содержания, педагог, организующий деятельность, должен быть наделён **определёнными качествами**:

Специальные качества:

- Объективные (*знание преподаваемого предмета; научная подготовка по предмету, по родственным предметам; знание методологии предмета; знание возрастной психологии*).

- ☐ Субъективные (*преподавательское искусство; педагогический талант*).

Личностные качества:

- ☐ объективность;
- ☐ внимательность;
- ☐ чуткость;
- ☐ добросовестность;
- ☐ стойкость;
- ☐ выдержка;
- ☐ самокритичность.

Одна из главных и определяющих ***функций*** педагога, организующего деятельность с дошкольниками по изонити - вдохновить, включить в работу душу ребёнка. Педагог должен быть для каждого ребёнка не только источником новых знаний, но и веры в то, что «у меня всё получится». Педагог должен сам уверенно работать в данной технике, иметь возможность убедительно показать детям привлекательность практической работы. Такой педагог может увлечь ребят своим предметом, поможет приобрести достаточно обширные знания и практические навыки. Он способен делом показать, что искусство - это не скучная повседневность, а праздник, глубокая потребность человека в общении с прекрасным.

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план – нормативный документ, который отражает структуру и содержание дополнительного образования, виды и периодичность занятий, а также определяет максимальную нагрузку воспитанников и объём образовательной деятельности, включая вариативную часть.

Форма обучения детей – *подгрупповые занятия* в изостудии.

Общая трудоёмкость программы составляет *1 зачётная единица, 28 часов.*

Календарный учебный график определяется расписанием образовательного учреждения на текущий учебный год.

Категория обучающихся – дети с *4 до 7 лет.*

Режим обучения – составляет **56** учебных занятий с детьми.

Инвариантная (обязательная) часть составляет 80% от общего нормативного времени, отводимого на освоение дополнительной общеразвивающей Программы.

Вариативная (модульная) часть составляет 20% от общего нормативного времени, отводимого на освоение дополнительной общеразвивающей Программы.

Подгрупповые занятия проводятся во 2-ую половину дня, не нарушая отведённого времени на прогулку и дневной сон.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

№ п/п	Наименование циклов и тем	Общая трудоёмкость		Форма контроля	
		Всего, часов, минут	В том числе, часов, минут		
Инвариантная часть					
			Теория	Практика	Педагогическое наблюдение за процессом деятельности. Анализ результатов продукта деятельности
1	Вводное занятие	30 мин	15 мин	15 мин	
2	«Смайлик»	30 мин	7 мин	23 мин	
3-4	«Бабочка»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
5-6	«Зонтик»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
7-8	«Светофор»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
9-10	«Очки»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
11-13	«Мебель»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
14-16	«Дом»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
17-19	«Рыбка»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
20-22	«Новогодняя ёлочка»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
23-24	«Карусель» (коллективная композиция)	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
25-27	«Снеговик»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
28-30	«Автомобиль»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
31-33	«Птичка»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
34-36	«Карандашница для папы»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	

Педагогическое наблюдение за процессом деятельности.

Анализ результатов продукта деятельности

		30 мин	3 мин	27 мин	
37-38	«Эйфелева башня» (коллективная композиция)	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
39-41	«Подснежник для мамы»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
42-44	«Весёлые качели»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
45-47	«Кораблик»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
48-50	«Ракета»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
51-53	«Стрекоза»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
54-56	«Вот что я умею!»	30 мин	5 мин	25 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
		30 мин	3 мин	27 мин	
Итого		28 часов	3 ч 42 мин	24 ч 18 мин	

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа ориентирована на дошкольников в возрасте от 4 *до 7 лет*.

Программа рассчитана на *1 год* обучения. Состоит из *инвариантной* и *вариативной* частей. Результатом работы с детьми по реализации *инвариантной* части является приобретение дошкольниками теоретических знаний и практических умений и навыков о правилах и приемах выполнения работы в технике 3-D моделирования. Развивая свои способности, дети постепенно учатся выполнять всё более сложные по технике выполнения изделия.

С целью более прочного усвоения дошкольниками последовательности и способов изображения базовых форм в технике 3-Dмоделирования, **содержание каждой темы разделено на несколько разделов.**

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЗАНЯТИЙ

ТАБЛИЦА 2

№ п/п	Тема занятия	Раздел	Содержание
1	Вводное занятие	Нанесение рисунков и линий в свободном порядке.	Знакомство с правилами и техникой безопасности при работе с 3-d ручкой
2	«Смайлик»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание двухмерной модели по контуру.
3-4	«Бабочка»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание двухмерной модели по контуру. Развитие глазомера и точности движений.
		Оформление готовой работы.	
5-6	«Зонтик»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание двухмерной модели по контуру. Развитие пространственного мышления, концентрации внимания, мелкой моторики рук.
		Сборка готовой модели.	
7-8	«Светофор»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели светофора из геометрических фигур. Развитие пространственного мышления, внимания.
		Сборка готовой модели.	
9-10	«Очки»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели очков по контуру. Отработка навыков работы с ручкой.
		Сборка готовой модели.	
		Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели мебели по чертежам. Развитие

11-13	«Мебель»	Сборка готовой модели.	пространственного мышления, умение ориентироваться по схеме.
		Оформление готовой работы.	
14-16	«Дом»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трехмерной модели дома из геометрических фигур. Развитие творческого воображения, концентрации внимания, мелкой моторики рук.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
17-19	«Рыбка»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели рыбки. Развитие творческого воображения, зрительного внимания и восприятия.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
20-22	«Новогодняя ёлочка»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели по контуру. Развитие глазомера и точности движений.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
23-24	«Карусель» (коллективная композиция)	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели по контуру. Развитие пространственного мышления, концентрации внимания, мелкой моторики рук. Закрепление умения работать в содружестве с педагогом и детьми.
		Сборка готовой модели.	
25-27	«Снеговик»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели снеговика. Отработка навыков работы с ручкой. Развитие точности движений.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
28-30	«Автомобиль»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели автомобиля по чертежам. Развитие скоординированности движений в
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	системе «глаз-рука», умение ориентироваться по схеме.
31-33	«Птичка»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели птички. Развитие творческого воображения, зрительного внимания и восприятия. сосредоточенности.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
34-36	«Карандашница для папы»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трехмерной модели из геометрических фигур. Развитие творческого воображения, концентрации внимания, мелкой моторики рук.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
	«Эйфелева	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели по контуру. Развитие пространственного мышления, концентрации внимания,

37-38	башня» (коллективная композиция)	Сборка готовой модели.	мелкой моторики рук. Закрепление умения работать в содружестве с педагогом и детьми.
		Оформление готовой работы.	
39-41	«Подснежник для мамы»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели по контуру. Развитие глазомера и точности движений. Закрепление навыков работы с 3-D ручкой.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
42-44	«Весёлые качели»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели качелей по чертежам. Развитие пространственного мышления, умение ориентироваться по схеме.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
45-47	«Кораблик»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели из геометрических фигур. Развитие творческого воображения, концентрации внимания, глазомера.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
48-50	«Ракета»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели ракеты. Развитие творческого воображения, зрительного внимания и восприятия, сосредоточенности.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	
51-53	«Стрекоза»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёхмерной модели стрекозы по чертежам. Развитие
		Сборка готовой модели.	скоординированности движений в
		Оформление готовой работы.	системе «глаз-рука», умение ориентироваться по схеме.
54-56	«Вот что я умею!»	Нанесение рисунка на шаблон.	Создание трёх-/двухмерной модели по собственному замыслу или желанию, используя готовые схемы. Совершенствование навыков работы с 3-D ручкой.
		Сборка готовой модели.	
		Оформление готовой работы.	

3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу года обучения у детей сложится интерес к 3-D моделированию и конструированию, положительное эмоциональное отношение к ней, что позволит детям создавать разнообразные изображения и модели как по заданию, так и по собственному замыслу, развитие творческого воображения и высших психических функций.

Познавательные универсальные учебные действия

Воспитанники будут знать:

- основные правила создания трехмерной модели;
- принципы работы с 3D-ручкой;
- способы соединения и крепежа деталей;
- способы и приемы моделирования;
- закономерности симметрии и равновесия.

Воспитанники будут уметь:

- создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности.

Воспитанники усовершенствуют:

- образное пространственное мышление;
- мелкую моторику;
- художественный вкус.

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своих оригинальных продуктов.

4. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Мониторинг результатов деятельности (оценка знаний, умений и навыков детей) проводится в конце учебного года по завершении усвоения содержания Программы.

Таблица 3

№ п/п	Ф.И. ребёнка	Умения и навыки					
		умение правильно держат 3-D ручку	по узнавание предмета контуру	пространствен ное отношение между предметами	рисование предметов различной формы	составление композиции из готовых форм	аккуратность работы
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
	<i>высокий</i>						
	<i>средний</i>						
	<i>низкий</i>						

5. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для эффективной реализации Программы необходима следующая **материально – техническая база:**

- ☐ Образцы изделий
- ☐ Устройство 3-D ручка
- ☐ Пластик PLA
- ☐ Ножницы
- ☐ Рабочая клеенка на стол
- ☐ Трафареты для практической работы
- ☐ Помещение (изостудия), отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, мебель.

Краткий инструктаж по технике безопасности при использовании 3-D ручки

Подготовка рабочего места. Перед началом работы следует очистить рабочее место от посторонних вещей и предметов, которые могут осложнить вашу работу и ухудшить само изделие. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего, что мешало бы производить работу аккуратно, либо что могло бы испортиться при попадании капель горячего пластика.

Подключение. При подключении инструмента поверхность стола, ваши руки и сама ручка должны быть сухими. Не держите поблизости жидкости, проливание которых может привести к короткому замыканию. При работе с 3-D ручкой необходимо избегать контакта с нагревательным элементом.

Использование. Не прикасайтесь к готовому объекту, пока не будете полностью уверены, что он остыл. Не трогайте стержень ручки во время работы или сразу после выключения.

Неприятный запах. Если вы почувствовали резкий, неприятный запах, выключите ручку из сети и положите на твердую ровную поверхность до выяснения причин поломки. Ни в коем случае не пытайтесь разобрать инструмент самостоятельно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буске М. «3D Модерирование, снаряжение и анимация в Autodesk»
2. Бочков В., Большаков А: «Основы 3D-моделирования»
3. Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.
4. Дидактический сайт Страна Мастеров - <http://strana-masterov.ru>.
5. Канал You Tube.
6. Книга потрясающих идей,LEGO .Издательство ЭКСМО,2019 год.
7. Международный школьный научный вестник school-herald.ru
8. Образовательный сайт <https://infourok/>
 - Использование 3-D ручки в образовании.
 - Что такое 3-D ручка и ее возможности.
 - Статьи на тему Три –D ручка и ее возможности.
 - Презентации на тему «Три- D ручки в образовательном процессе» и др.
9. Образовательный сайт mgk.olimpiada.ru:Наглядная геометрия с 3-D ручкой
- 10.Учительский портал. Моделирование с помощью 3-D ручки.