



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД «МИШУТКА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ДЕСНОГОРСК» СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Принято

на педагогическом совете

Протокол № 4 от 29.08.2025

УТВЕРЖДАЮ



Заведующий МБДОУ "Детский сад

«Мишутка» г. Десногорска

И.А. Борисова

Приказ № 134

от 29.08.2025

2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ «ВОЛШЕБНЫЕ ЛИНИИ»**

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Сергеева В.В.

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность программы

Стремительное развитие научно-технического прогресса диктует новые требования к содержанию и организации образовательного процесса, ориентирует педагогов на развивающее обучение, на необходимость использования новых форм его организации.

Активное внедрение во многие сферы деятельности технологии 3D моделирования и потребность общества в дальнейшем развитии данной технологии, делают ее одним из наиболее популярных направлений в дополнительном образовании.

Дополнительная общеразвивающая программа «Волшебные линии» направлена на освоение дошкольниками 5-6 лет простейших методов моделирования и основ математики с помощью 3D-ручки и развивающего набора «Дары Фрёбеля».

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она позволит развить у детей 5-6 лет пространственное воображение (умение мысленно моделировать и «представлять» различные конструкции), интерес к познавательной – исследовательской деятельности, логические способности, элементарные математические представления, сформирует целостную образно – смысловую картину мира.

Построение интегрированных занятий на базе развивающего набора «Дары Фрёбеля» и с использованием 3D ручки открывают быстрый путь к итерационному моделированию. Обучающиеся получают возможность самостоятельно разработать модель на плоскости, изучить при этом геометрическую форму, размер, цвет, количество и взаимное расположение составляющих частей, а затем создать ее уже в трехмерном пространстве.

Программа курса позволяет ребенку – дошкольнику на практике установить взаимосвязь компонентов 2-хмерных и 3-хмерных моделей, побуждает интерес к анализу рисунка, модели; к способам конструирования целых объектов из частей.

Программа создает условия как для совместной деятельности взрослого и детей, так и для самостоятельной познавательной, исследовательской, игровой, продуктивной деятельности детей.

Направленность дополнительной образовательной общеразвивающей программы - техническая.

Программа ориентирована на познание окружающего мира, призвана удовлетворить познавательные интересы дошкольников в вопросах воплощения формы, размера, величины, структурных составляющих, цвета объекта из двухмерной в трехмерную модель. Программа создает условия для социального, культурного и в дальнейшем профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка 5-6 лет.

Уровень программы – стартовый.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что процесс обучения трехмерному моделированию неразрывно связан с формированием элементарных

математических представлений у обучающихся. Математическое развитие ребенка позволяет видеть в окружающем мире отношения зависимости, оперировать знаками, символами и предметами. В системе дополнительного образования занятия элементарной математикой способствуют развитию творческих способностей ребенка на широкой интегративной основе.

Программа имеет практическую направленность, связанную с получением навыков работы с современным оборудованием – 3 D-ручкой. В ходе обучения ребенок получает основные сведения об устройстве оборудования, принципах его работы.

В целях развития самостоятельности на занятиях предлагается решать задачи различной сложности, связанные со способами изготовления и сборки моделей с учетом ограничений той или иной технологии. Занятия строятся по принципу: от простого к сложному.

Категория обучающихся: дети 5-6 лет, а также дети с ОВЗ и дети – инвалиды.

Количество обучающихся в объединении: до 10 человек в одной подгруппе.

Форма обучения: очная, допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

Форма организации образовательного процесса: совместная деятельность детей и взрослого; непосредственно образовательная деятельность и решение образовательных задач; самостоятельная деятельность детей, взаимодействие с семьями воспитанников

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы: 32.

Срок реализации программы: 1 год.

Режим занятий: 1 занятие в неделю во второй половине дня продолжительностью 30 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у дошкольников 5-6 лет элементарных математических представлений и практических навыков по двух- и трехмерному моделированию средствами познавательной деятельности.

Задачи:

Образовательные (предметные):

- развить у детей представление о трехмерном моделировании;
- обучить работать с чертежами, создавать простые двухмерные и трехмерные модели, используя набор «Дары Фрёбеля» и 3D- ручки;
- сформировать у детей целостную образно-смысловую картину мира.

Развивающие (метапредметные):

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделирования с помощью 3D-ручки и геометрического моделирования;
- способствовать развитию восприятия цвета, формы, величины, размера, количества;
- развивать способность анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов, делать умозаключения.

Воспитательные (личностные):

- воспитание социально – коммуникативных качеств обучающихся;
- воспитание умения работать в коллективе;

- повышение мотивации к самосовершенствованию, саморазвитию
- формирование навыка самоорганизации и рефлексии (умение планировать свою деятельность, выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы).

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п.п.	Наименование разделов	Количество занятий			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение	2	1	1	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающихся во время специально организованной и свободной деятельности, беседы с детьми и родителями, анализ продуктивной деятельности обучающихся.
2.	Форма Жизни	8	1	7	
3	Форма Знаний	12	4	8	
4	В мире фигур. Форма Красоты.	10	2	8	
	итого	32	8	24	

1.4. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение.

1. Теория. Знакомство с набором «Дары Фрёбеля».
2. Практика. Основы работы с 3D ручкой.

Раздел 2. Форма Жизни.

3. Теория. Простое моделирование.

4. Практика. Мир вокруг нас.
5. Практика. Создание плоскостной фигуры.
6. Практика. Отработка линий. Продолжи ряд.
7. Практика. Дары природы.
8. Практика. Создание объемной фигуры.
9. Практика. Как на картинке. Создание модели по образцу.
10. Практика. Насекомые.

Раздел 3. Форма Знаний.

11. Теория. Величина. Форма. Пространство.
14. Практика. Снежинка.
15. Практика. Во дворце Снежной королевы.
16. Теория. Цвет и форма.
17. Практика. Королевство кривых зеркал.
18. Теория. Количество. Счет.
19. Практика. Что нам стоит дом построить!
20. Практика. Мосты.
21. Теория. Создание сложных трехмерных объектов.
22. Практика Велосипед.
23. Практика. Самолет.
24. Практика. Кораблик.

Раздел 4. В мире фигур. Форма Красоты.

25. Теория. Геометрические тела и фигуры.
26. Практика. Собери колесо.

27. Теория. В мире задач.
28. Практика. Загадочный Космос.
29. Практика. Путешествие на Луну.
30. Практика. Робот помогает человеку.
31. Практика. Конструирование симметричных узоров.
32. Практика. Веселый зоопарк.
33. Практика. Играем в сказку.
34. Практика. Выставка работ.

Предусмотрена организация образовательного процесса в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам. Предусмотрено обучение по индивидуальному учебному плану, с том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой дополнительной общеобразовательной программы, которое осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами учреждения.

1.5. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы:

- у ребенка сложился интерес к моделированию, конструированию;
- у ребенка развилось пространственное воображение;
- ребенок научился узнавать предметы по заданным признакам, сравнивать предметы по внешним признакам; классифицировать предметы по форме, величине, цвету, функциональному назначению;
- ребенок научился создавать двух- и трехмерные модели;
- ребенок овладел элементарными математическими представлениями, основными средствами (модель, схема, алгоритм) и способами (моделирование, воображение) деятельности;
- ребенок научился проявлять инициативу и самостоятельность;
- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, устанавливает причинно – следственные связи; способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

2. Организационно – педагогические условия

2.1. Формы контроля/аттестации

Входной контроль: октябрь

Промежуточный контроль: январь.

Итоговый контроль: май.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: выставка, готовые работы (поделка, модель, презентация), открытое занятие, итоговый отчет.

2.2. Оценочные материалы

Цель диагностики: выявление у обучающихся уровня сформированности элементарных математических способностей и практических навыков по двух- и трехмерному моделированию.

Для достижения поставленной цели использовался комплекс психодиагностических методик, включающий в себя:

1. метод беседы (авторы: О. Л. Кононко, В. В. Русевич) для сбора вербальных представлений старших дошкольников об окружающем мире;
2. графический тест «Картина мира» Купецковой Е. Ф. позволит выяснить образные представления о мире.

2.3. Методические материалы

- карточки – схемы для проведения эксперимента, игры;
- Книга «Использование игрового набора "Дары Фрёбеля" в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДО» (вводная методическая брошюра);
- Книга «Использование игрового набора "Дары Фрёбеля" в образовательной области «Физическое развитие»; и 15 шт. карточек-игр;
- карточки –схемы;
- правила работы с материалами;
- карточки – инструкции;
- трафареты для практической работы;
- конспекты занятий;
- литературно – художественный материал;
- подбор наглядного материала: презентации, иллюстрации, фотографии;
- изобразительный материал для продуктивной деятельности.

2.4. Рабочая программа кружка «Волшебные линии»

№ п.п.	месяц	тема занятия	количество часов	форма занятия	форма аттестации/контроля
1	10	Введение. Знакомство с набором «Дары Фрёбеля»	1	беседа	Педагогическое наблюдение за деятельностью обучающихся во время специально организованной и свободной деятельности, беседы с детьми и родителями, анализ продуктивной деятельности обучающихся.
2	10	Основы работы с 3D ручкой.	1	беседа	
3	10	Простое двухмерное моделирование.	1	практическое занятие	
4	10	Мир вокруг нас.	1	исследование	
5	11	Создание плоской фигуры.	1	исследование практическое занятие	
6	11	Отработка линий. Продолжи ряд.	1	практическое занятие	
7	11	Дары природы.	1	игра	
8	11	Создание объемной фигуры.	1	исследование	
9	12	Продолжи ряд	1	сюжетно – ролевая игра	
10	12	Как на картинке. Создание модели по образцу.	1	практическое занятие	
11	12	Насекомые.	1	занятие - игра	
12	12	Величина. Форма. Пространство. Количество. Счет.	1	исследование занятие - игра	
13	01	Снежинка.	1	исследование	

				занятие - игра	
14	01	Во дворце Снежной королевы.	1	практическое занятие	
15	01	Цвет и форма.	1	дидактическая игра	
16	01	Королевство кривых зеркал.	1	практическое занятие	
17	02	Количество. Счет.	1	занятие - игра	
18	02	Что нам стоит дом построить!	1	практическое занятие	
19	02	Мосты.	1	практическое занятие	
20	02	Создание сложных трехмерных объектов.	1	практическое занятие	
21	03	Велосипед.	1	практическое занятие	
22	03	Самолет.	1	практическое занятие	
23	03	Кораблик	1	практическое занятие	
24	03	Геометрические тела и фигуры	1	занятие - игра	
25	04	Собери колесо	1	практическое занятие	
26	04	В мире задач	1	практическое занятие	
27	04	Загадочный Космос.	1	игра - путешествие	
28	04	Путешествие на Луну.	1	игра - путешествие	
29	05	Робот помогает человеку.	1	практическое занятие	
30	05	Конструирование симметричных узоров.	1	практическое занятие	
31	05	Играем в сказку. Веселый зоопарк.	1	практическое занятие	
32	05	Выставка работ.	1	выставка	

2.5. Календарный учебный график

Количество учебных недель: 27 (октябрь – май).

Количество учебных дней: 1 день в неделю.

Продолжительность каникул в зимний период: последняя неделя декабря, начало января.

Даты начала и окончания учебных периодов: с 02 октября 2023 года по 30 мая 2024 года.

2.6. Условия реализации программы

Материально – технические условия:

- отдельное оборудованное помещение для проведения занятий;

- компьютер;
- интерактивная доска;
- интерактивный стол;
- 3D -ручки;
- развивающий набор «Дары Фрёбеля»:
- Игровой набор «Дары Фрёбеля»:
- Модуль 1 «Шерстяные мячики»;
- Модуль 2 «Основные тела»;
- Модуль 3 «Куб из кубиков»;
- Модуль 4 «Куб из брусков»;
- Модуль 5 «Кубики и призмы»;
- Модуль 6 «Кубики, столбики, кирпичики»;
- Модуль 7 «Цветные фигуры»;
- Модуль 8 «Палочки»;
- Модуль 9 «Кольца и полукольца»;
- Модуль 10 «Фишки»;
- Модуль 11 (J1) «Цветные тела»;
- Модуль 12 (J2) «Мозаика. Шнуровка»;
- Модуль 13 (5B) «Башенки»;
- Модуль 14 (5P) «Арки и цифры»;
- пластик PLA;
- цветная бумага и цветной картон;
- ножницы;
- рабочая клеенка на стол;
- трафареты для практической работы.

Информационное обеспечение: аудио – видео- фото-, интернет источники.

Кадровые условия:

- количество работников, необходимое для реализации программы: 1;
- должность: воспитатель;
- трудовая функция: педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования.

Список литературы

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
2. Буске М. «3D Модерирование, снаряжение и анимация в Autodesk»
3. 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.: Карапуз-дидактика, 2009, 2007.