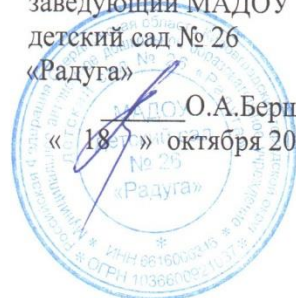


Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 26 «Радуга»

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом  
МАДОУ детский сад № 26  
«Радуга»  
Протокол № 2 от «18 » октября 2022г

УТВЕРЖДАЮ:  
заведующий МАДОУ  
детский сад № 26  
«Радуга»  
О.А.Бершова  
« 18 » октября 2022г



**Дополнительная образовательная программа**  
**«З-Д мастерская»**  
**(для детей 6-7 лет)**

Разработчик: Бельская Е.Ю

2022г

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 26 «Радуга»

**ПРИНЯТО:**

Педагогическим советом

МАДОУ детский сад № 26

«Радуга»

Протокол № 2 от «18 » октября 2022г

**УТВЕРЖДАЮ:**

заведующий МАДОУ

детский сад № 26

«Радуга»

\_\_\_\_\_ О.А.Бершова  
« 18 » октября 2022г

**Дополнительная образовательная программа**

**«3-Д мастерская»**

***(для детей 6-7 лет)***

Разработчик: Бельская Е.Ю

2022г

## **Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная программа «3-Д мастерская» разработана в соответствии с «Законом об образовании в Российской Федерации» от 19.12.2012 года № 273.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование технического конструирования. Использование магнитных конструкторов и 3д ручки в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и пространственного мышления у детей дошкольного возраста. А также, на содействие развитию эстетического восприятия, привитие трудолюбия, желание создать поделку своими руками и получить от этого радость. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело. Пространственное воображение может быть развито при помощи практических занятий. Поэтому освоение 3d-моделирования призвано способствовать приобретению обучающимися соответствующих навыков.

Рабочая программа «3-Д мастерская» рассчитана на один год обучения, с учетом возрастных особенностей детей 6-7 лет.

## **Актуальность**

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. Магнитное конструирование и 3д ручка больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Магнитное конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Данная программа посвящена изучению простейших методов 3d-моделирования с помощью 3d-ручки, знакомит детей с новыми техническими средствами, технологиями.

Занятия по изобразительно-прикладной и научно-технической деятельности программы обладают комплексом положительных факторов, влияющих на общее развитие детей:

- развивают мелкую моторику, подготавливая к работе с деталями по курсу «Робототехника»,
- развивают пространственное мышление,
- развивают навыки алгоритмизации,
- развивают интеллект.

Использование магнитного конструктора и 3д ручки является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее

интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

### **Проблема**

Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Магнитный конструктор и 3д ручка открывают ребенку новый мир, предоставляют возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

### **Порядок использования (применения) рабочей программы в практической деятельности**

Данная программа реализуется в дополнительной образовательной деятельности (область «Художественно-эстетическое развитие») с детьми подготовительной группы, направлена на успешное развитие навыков конструирования у детей старшего дошкольного возраста.

Материал на занятиях по конструированию рассчитан на возможности 6 – 7 летнего ребенка, с постепенным переходом от простого к сложному.

*Рабочая программа по виду деятельности – конструктивная.*

*Форма организации – подгрупповая.*

*Время проведения – 30 минут.*

*Количество занятий: 1 – в неделю, 4 – в месяц, 32 – в год.*

## **Цель программы:**

### **1.1.1. Цель и задачи программы**

Цель программы: создание условий для формирования у детей старшего дошкольного возраста эстетического отношения, художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности.

#### **Задачи:**

- развитие творческого мышления при создании 3-D моделей.
- обеспечения трудового воспитания детей;
- формировать предпосылки прединженерного мышления
- развитие и поддержка талантливых воспитанников, проявивших выдающиеся способности;
- формировать умения следовать устным инструкциям;
- обогащать словарь ребенка специальными терминами;
- формировать навык труда, уважительное отношение к труду взрослых разных профессий;
- расширять кругозор детей, способствовать раннему проявлению у ребенка интересов и склонностей к конкретной профессии.
- формировать способы зрительного и тактильного обследования различных объектов для обогащения и уточнения восприятия особенностей их формы, пропорций, цвета, фактуры.
- развивать мелкую моторику рук и глазомер;
- развивать логическое и пространственное воображения;
- развивать художественный вкус, творческие способности и фантазии;
- способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

#### **Принципы, положенные в основу рабочей программы**

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы:

- доступность и наглядность,
- последовательность и систематичность обучения и воспитания,
- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

#### **Схема занятия**

1. Организационный момент. Приветствие;
2. Основная часть;
3. Физ. минутка;
4. Продуктивная деятельность;
5. Рефлексия, подведение итогов.

### **Прогнозируемые результаты реализации программы:**

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях магнитного конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции, и ее функциями.

В результате обучения по данной программе учащиеся:

- научатся различным приемам работы с 3-D ручкой;
- будут создавать разнообразные изображения и модели, как по заданию, так и по собственному замыслу
- разовьют внимание, память, мышление, пространственное воображение; мелкую моторику рук и глазомер; художественный вкус, творческие способности и фантазию.;

### **Форма подведения итогов реализации рабочей программы**

- Открытые занятия для педагогов ДООУ и родителей;
- Выставки творческих работ обучающихся;
- Мониторинг.

**Тематический план рабочей программы дополнительного образования  
«3-Д мастерская»**

№п/п	Тема	Общее кол-во	Количество минут
<b>сентябрь</b>			
1	Знакомство с конструктором	1	30 мин
2	Калейдоскоп геометрических фигур	1	30мин
3	Знакомство с 3д ручкой. Линия (работа с 3д ручкой)	1	30мин
4	Весёлые фигуры	1	30 мин
<b>октябрь</b>			
1	Занимательный квадрат	1	30 мин
2	Прямоугольник и треугольник	1	30 мин
3	Контур (работа с 3д ручкой)	1	30 мин
4	Увлекательная симметрия	1	30 мин
<b>ноябрь</b>			
1	Весёлый котёнок (плоскостное конструирование)	1	30мин
2	Рыбка (плоскостное конструирование)	1	30 мин
3	Строим дом (работа с 3д ручкой)	1	30 мин
4	Замок (плоскостное конструирование)	1	30 мин
<b>декабрь</b>			
1	Деление фигур на части	1	30 мин
2	Новый год	1	30 мин
3	Маскарад (работа с 3д ручкой)	1	30 мин
4	Собираем объёмные фигуры	1	30 мин
<b>январь</b>			
1	Разноцветный куб	1	30 мин
2	Большая и маленькая пирамида	1	30 мин
3	Стрекоза (работа с 3д ручкой)	1	30 мин
4	Волшебный шар	1	30 мин
<b>февраль</b>			
1	Песочные часы	1	30 мин
2	Домик	1	30мин
3	Мультишки (работа с 3д ручкой)	1	30 мин
4	Конструирование по замыслу	1	30 мин
<b>март</b>			
1	Бабочка-красавица	1	30 мин
2	Замок (объёмное конструирование)	1	30 мин
3	Трёхмерный мир	1	30 мин
4	Качели	1	30 мин
<b>апрель</b>			
1	Звёздочка	1	30 мин
2	Ракета	1	30 мин

3	Сказочный лес	1	30 мин
4	НЛО	1	30 мин
май			
1	Конструирование по замыслу	1	30 мин
2	Танк	1	30 мин
3	В мире животных	1	30 мин
4	Зоопарк	1	30 мин
ИТОГО		36	мин



**Перспективное планирование рабочей программы по дополнительному образованию  
«3-Д мастерская»**

№п/п	Тема	Цели
<b>сентябрь</b>		
1	Знакомство с конструктором	Познакомить детей с элементами магнитного конструктора, развивать познавательный интерес к конструированию
2	Калейдоскоп геометрических фигур	Познакомить детей с объёмными геометрическими фигурами (шар, куб, призма ,пирамида),повторить названия плоскостных фигур
3	Знакомство с 3д ручкой. Линия (работа с 3д ручкой)	Познакомить с 3d-ручкой. Показать возможности и устройство 3d-ручки, правила техники безопасности при работе с 3d-ручкой. Рисование линий с помощью 3d-ручки.
4	Веселые фигуры	Учить детей определять тип геометрических фигур и выкладывать их на плоскости, составляя соответствующий рисунок
<b>октябрь</b>		
1	Занимательный квадрат	Учить детей собирать квадрат на плоскости, используя указанные элементы конструктора
2	Прямоугольник и треугольник	Учить создавать картинку, используя треугольные и прямоугольные элементы конструктора
3	Контур (работа с 3д ручкой)	Учить создавать контурное изображение с помощью 3д-ручки, заполнять контур
4	Увлекательная симметрия	Учить собирать зеркальное отображение фигур на схеме
<b>ноябрь</b>		

1	Весёлый котёнок (плоскостное конструирование)	Учить выкладывать плоскостное изображение, используя все указанные элементы конструктора
2	Рыбка (плоскостное конструирование)	Учить выкладывать плоскостное изображение, используя все указанные элементы конструктора
3	Строим дом (работа с 3д-ручкой)	Учить создавать техмерную модель из двухмерных частей (домик из плоскостей)
4	Замок (плоскостное конструирование)	Учить выкладывать плоскостное изображение, используя все указанные элементы конструктора
<b>декабрь</b>		
1	Деление фигур на части	Учить делить шестиугольник на 2,3,6 равных частей, используя подходящие элементы конструктора
2	Новый год	Учить выкладывать плоскостное изображение, используя все указанные элементы конструктора для создания новогодних конструкций
3	Маскарад (работа с 3д ручкой)	Учить создавать техмерную модель (создание маски)
4	Собираем объёмные фигуры	Развивать умение расшифровывать информацию о наличии или отсутствие определенных свойств у предметов.
<b>январь</b>		
1	Разноцветный куб	Учить складывать из элементов конструктора куб, сначала на плоскости, затем ,собирая все элементы в объёмную фигуру
2	Большая и маленькая пирамида	Учить складывать из элементов конструктора пирамиды, используя детали соответствующего размера ,сначала на плоскости, затем ,собирая все элементы в объёмную фигуру
3	Стрекоза (работа с 3д ручкой)	Учить создавать объёмную модель из плоских частей.
4	Волшебный шар	Учить складывать из элементов конструктора шар, сначала на плоскости, затем ,собирая все элементы в объёмную фигуру
<b>февраль</b>		

1	Песочные часы	Учить составлять из элементов конструктора объёмную фигуру
2	Домик	Учить составлять из элементов конструктора объёмный домик
3	Мультишки(работа с 3д ручкой)	Учить создавать объёмную модель по основе техники обматывания.
4	Конструирование по замыслу	Формировать умение создавать замысел и реализовывать его. Упражнять детей в моделировании и конструировании из конструктора.
<b>март</b>		
1	Бабочка-красавица	Учить составлять из элементов конструктора объёмную фигуру
2	Замок (объёмное конструирование)	Учить составлять из элементов конструктора объёмную фигуру
3	Трёхмерный мир(работа с 3д ручкой)	Учить создавать трёхмерные объекты на основе геометрических тел (пирамида Хеопса, кубик Рубика, ракета).
4	Качели	Учить конструировать качели,используя соответствующие элементы конструктора и дополнительные детали
<b>апрель</b>		
1	Звёздочка	Учить составлять из элементов конструктора объёмную звёздочку
2	Ракета	Учить составлять из элементов конструктора объёмную ракету Учить выкладывать плоскостное изображение, используя все указанные элементы конструктора
3	Сказочный лес(работа с 3д ручкой)	Учить создавать трёхмерные модели деревьев, растений.
4	НЛО	Учить составлять из элементов конструктора объёмную фигуру

<b>май</b>		
1	Конструирование по замыслу	Формировать умение создавать замысел и реализовывать его. Развивать умение работать по предложенным инструкциям
2	Танк	Учить составлять из элементов конструктора объёмный танк
3	В мире животных(работа с 3д ручкой)	Учить создавать трехмерные модели животных
4	Зоопарк	Формировать пространственное мышление. Воспитывать умение работать в коллективе

### **Содержание рабочей программы**

Магнитное конструирование и 3д моделирование не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. С помощью игр дети учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по магнитному конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Используя 3 Д ручку мы знакомим детей с такими профессиями как инженер-конструктор, архитектор, дизайнер.

Рисование имеет огромное влияние на восприятие, мышление, внимание и воображение ребенка. 3D ручка это инструмент изобразительного искусства, который делает процесс рисования необычным и еще более увлекательным. Регулярно используя ручку для 3D, ребенок заметно улучшит моторику пальчиков. В его руках окажется мощный инструмент, развивающий фантазию и абстрактное мышление.

Более того, она, способна превратить фантазии в реальность. Ребенок сможет самостоятельно создавать для себя игрушки, что поможет ему самореализоваться.

### **Методическое обеспечение рабочей программы**

Освоение конструктора и 3д ручки и их использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным. Для этих целей обязательным элементом процесса обучения является наличие у педагога четкой стратегии в учебно-воспитательном процессе. Для эффективной организации занятий необходимо обустроить среду, где будут проводиться занятия с детьми. Ребенок должен свободно передвигаться и не быть ограниченным рамками стола. Чтобы в дальнейшем использовать конструктор на занятиях, он должен пощупать, потрогать элементы, попробовать варианты их скрепления, привыкнуть к пестроте и яркости деталей, просто поиграть с ними и начать свободно ориентироваться в элементах, лежащих в коробке. А так же должен знать технику безопасности при работе с 3д ручкой. Предметно-развивающее пространство организовано таким образом, что каждый обучающийся имеет возможность упражняться с 3-D ручкой, умении наблюдать, запоминать, сравнивать, добиваться поставленной цели под наблюдением взрослого и под его не директивным руководством.

Магнитные конструкторы и 3д ручка - это специально разработанные игрушки нового поколения, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Необычайная популярность объясняется просто — эта забава подходит для людей самого разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей – неограниченные возможности для креатива. Робототехника сегодня - одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Путь развития и совершенствования у каждого человека свой. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать среду, облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволит ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию, к деятельности. Основными формами учебной деятельности являются: свободное занятие, индивидуальное и занятие с группой детей.

### **Материально-техническое обеспечение**

- \* Наличие необходимых условий для занятий: помещение со свободным пространством, где может заниматься группа детей.
- \* 3д ручка
- \* Материалы пластик PLA, ABS
- \* Магникон-магнитный конструктор
- \* Коврики для рисования
- \* Трафареты (шаблоны), развертки
- \* компьютер, медиапроектор, мультимедийная доска.

### **Список использованной литературы**

Куцакова Л.В. Занятия по конструированию и ручному труду в детском саду. //Мозайка-синтез.-2015.

Парамонова, Л.А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. Теория, практические рекомендации, конспекты занятий для слушателей курсов повышения квалификации и читателей, интересующихся темой детского конструирования, // Дошкольное образование. -2008. - №18 .

Лыкова И.А. Конструирование в детском саду, //Цветной мир.-2014.

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 «Карапуз-дидактика», 2005.

Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет «Цветные ладошки»: формирование эстетического отношения и художественнотворческое развитие в изобразительной деятельности. – М.: Карапуз-дидактика, 2009, 2007.

Лыкова И.А. Изобразительное творчество в детском саду. Занятия в изостудии. – М.: Карапуз-дидактика, 2007.

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

Буске М. «3D Модерирование, снаряжение и анимация в AUTODESK» Бочков В., Большаков А: «Основы 3D-моделирования»