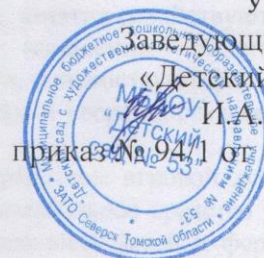


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕТСКИЙ САД С ХУДОЖЕСТВЕННО - ЭСТЕТИЧЕСКИМ НАПРАВЛЕНИЕМ № 53»

Рассмотрено:  
на заседании  
педагогического совета  
протокол №1 от 29.08.2019г



Утверждено:  
Заведующий МБДОУ  
«Детский сад № 53»  
И.А. Нигматова  
приказ № 94/1 от 02.09.2019

**Дополнительная образовательная программа  
конструирования и моделирования  
«Мастерская маленького конструктора»  
(Робототехника)**

Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации: 1 год.

Разработала:  
старший воспитатель  
Сивенкова Оксана Александровна  
высшая квалификационная категория

Срок реализации программы: 1 год

ЗАТО Северск 2019

## Пояснительная записка

Детское конструирование – это один из основных видов детской деятельности, направленный на формирование технических способностей детей, умению критически мыслить, понимать и выявлять причинно – следственные связи с опорой на собственный опыт.

На занятиях программы «Мастерская маленького конструктора» обучаемые знакомятся с основами конструирования и моделирования, занятия содействуют развитию творческих способностей и наглядно- образного мышления, развитию всех познавательных процессов, в том числе и мелкой моторики, способствуют формированию дружеских отношений в коллективе воспитанников; развивают уверенность в себе и своих учебных возможностях.

Образовательные задачи программы решаются посредством игровой деятельности интерактивной направленности. Игра выступает как универсальное средство развития и обучения, как средство, стимулирующее творческую деятельность детей и формирующее начальные навыки конструирования.

Программа предназначена для работы с детьми старшего дошкольного возраста в возрасте от 5 до 7 лет и рассчитана на 1 год обучения детей. Данная программа направлена на развитие способностей критически мыслить: наблюдать, анализировать, сопоставлять, моделировать, оценивать, классифицировать, делать выводы, самостоятельно принимать решения и т.д.

Цель:

Формирование критичности и гибкости мышления детей старшего дошкольного возраста посредством ознакомления первоначальных конструкторских умений и навыков технического творчества.

Для достижения поставленной цели в программе определены следующие задачи:

Задачи:

Обучающие задачи:

1. Познакомить детей с разными видами конструкторов: «Дары Фребеля», «Лего – конструктор», «Макформер».
2. Создать условия для развития и поэтапного освоения детьми конструктивно - модельной деятельности, соблюдая технику безопасности.
3. Познакомить детей с элементарными действиями на интерактивной доске.

Развивающие задачи:

1. Развивать навыки конструирования по образцу, схеме, условиям, собственному замыслу.
2. Развивать воображение, пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы дошкольников.
3. Развивать мелкую моторику рук, умение пользоваться различными инструментами.
4. Развивать навыки общения, коммуникативные способности дошкольников.

Воспитывающие задачи:

1. Воспитывать самостоятельность, целеустремленность, настойчивость, терпение, умение доводить начатое дело до конца.
2. Воспитывать умение действовать в команде: договариваться, слышать друг друга.

Возраст детей: старший дошкольный возраст 5-7 лет

Срок реализации программы:  
Программа рассчитана на 1 год обучения  
Наполняемость группы 10-12 детей.

Формы работы:  
- занятия в игровой форме.  
- участие в конкурсах

Организация деятельности:  
Занятия проходят 1 раз в неделю по понедельникам с 15.50-16.20, продолжительностью 30 минут.

Принципы конструирования.

Основные принципы по конструированию:

- от простого к сложному;
- учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;
- активности и созидательности - использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
- комплексности решения задач - решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;
- результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Формы организации обучения дошкольников конструированию.

1. Конструирование по образцу: заключается в том, что детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного, материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

2. Конструирование по модели: детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети, могут воспроизвести из имеющегося у них, строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

3. Конструирование по условиям: не давая детям образца постройки рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у

детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам: моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

5. Конструирование по замыслу: обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма, не средство обучения детей, по созданию замыслов. Она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

6. Конструирование по теме: детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

## **2. Содержание деятельности на занятиях:**

### Учебный план

к дополнительной образовательной программе конструирования и моделирования  
для детей 5-7 лет «Мастерская маленького конструктора»

№ п/п	Образовательные блоки	Общее количество часов
<b>Вводная часть</b>		
1.	Инструктаж по технике безопасности. Строительство будущего. Презентация.	1 занятие (30 минут)
<b>Основная часть</b>		
2.	Блок «Дары Фребеля»	5 занятий (2 часа 30 минут)
3.	Блок «Лего – конструктор»	6 занятий (3 часа)
4.	Блок «Интерактивная доска»	5 занятий (2 часа 30 минут)
5.	Блок «Макформерс: от идеи до модели»	10 занятий (5 часов)
6.	Блок «Конструкторский микс»	5 занятий (2 часа 30 минут)
<b>Заключительная часть</b>		
7.	Открытое занятие	1 занятие (30 минут)

№ п/п	Образовательные блоки	Общее количество часов
Вводная часть		
1.	Инструктаж по технике безопасности. Строительство будущего. Презентация.	1 занятие (30 минут)
Основная часть		
Итого: 34 занятия (13 часов 30 минут)		

Примечание: в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13 (п.11.10) продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 5 до 6 лет-не более 25 минут, для детей от 6 до 7 лет-не более 30 минут. Одно занятие с детьми в учебном плане указано как учебный час.

Календарный учебный график  
к дополнительной образовательной программе конструирования и моделирования  
для детей 5-7 лет «Мастерская маленького конструктора»

№	Тема	Цель	Материал и оборудование	Количество часов		Место проведения	Форма контроля
				теория	практика		
Сентябрь							
1	Знакомство с программой.	Инструктаж по технике безопасности. Строительство будущего. Презентация.	Все виды конструктора заявленные в программе	0,5	0,5	Кабинет психолога	
2	Конструирование по замыслу	Развивать творческое воображение, создавать образ на основе набора деталей.	«Дары Фребеля»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
3	Упражнения «Поиграй-ка».	Познакомить с основными функциями использования экрана интерактивной доски. Развивать образное мышление	Интерактивная доска	0,5	0,5	Кабинет психолога	наблюдение
4	Мы строим картинку	Учить детей воссоздавать образы на картинке посредством деталей конструктора строить теремок.	«Дары Фребеля»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение

Октябрь							
5	Угадай замысел строителя	Развивать творческое восприятие.	Интерактивная доска			Муз зал	рефлексия
6	«Постройки бывают разные»	Учить составлять графические схемы простейших построек.	«Дары Фребеля»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
7	«Составь половинку»	Учить составлять образ по схеме с использованием зеркала. Находить в схемах сходство и различия. Учить рассказывать о проделанной работе.	«Дары Фребеля», зеркала	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
8	Игра «Лего-круг».	Познакомить с названием деталей конструктора Лего, используя круги Луллия (приложение)	«Лего – конструктор», круги Луллия	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
Ноябрь							
9	«Посмотри и повтори». Модульное конструирование на плоскости.	Составление из фигур нового образа способом наложения (1,2 – уровня) с опорой на схему.	«Лего – конструктор», планшет	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
10	«Строим вместе». Конструирование по условию.	Развивать творческое восприятие, инициативу и самостоятельность в совместной работе	«Лего – конструктор»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
11	Упражнения «Поиграй-ка».	Познакомить с основными функциями использования экрана интерактивной доски	«Интерактивная доска»	0,25	0,75	Муз зал	наблюдение
12	«Чертеж»	Дать сведения по элементам графической грамоты.	«Лего – конструктор», цветные карандаши	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
Декабрь							
13	«Архитекторы» Конструирование по условию.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Давать общее описание. Развивать творческую	«Лего – конструктор»	0,25	0,75	Кабинет психолога	рефлексия

		инициативу и самостоятельность.					
14	«Запомни и построй» Конструирование по условию	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету.	«Лего – конструктор»		1	Кабинет психолога	рефлексия
15	«Знакомьтесь, Макформерс».	Познакомить с названиями деталей конструктора; назначение различных видов деталей; способы крепления деталей друг к другу. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JiGZAGyI89s&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=JiGZAGyI89s&amp;feature=youtu.be</a>	«Макформерс»	0,5	0,5	Кабинет психолога	наблюдение
16	«Превращения: плоскость - объем»		«Макформерс»	0,5	0,5	Кабинет психолога	наблюдение
Январь							
17	«Найди соответствие»	Развивать умение «читать» схемы, находить соответствие схемы и фигуры.	«Макформерс»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
18	«Составь по схеме образ» Модульное конструирование	Устанавливать пространственное расположение построек	«Макформерс»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
19	Конструирование по схеме	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	«Макформерс»		1	Кабинет психолога	рефлексия
Февраль							
20	«Карусель». Конструирование по схеме	Закреплять навыки составлять по схеме. Развивать творчество, навыки конструирования.	«Макформерс»	0,25	0,75	Кабинет психолога	рефлексия
21	Упражнения «Поиграй-ка».	Продолжать знакомить с основными функциями	«Интерактивная»	0,25	0,75	Муз зал	наблюдение

		использования экрана интерактивной доски	доска»				
22	«Чудеса техники»	Познакомить детей с понятием «аккумулятор» как элементом, приводящим в движение детали постройки	«Макформ ерс»	0,25	0,75	Кабинет психолога	наблюдение
23	Конструирование по замыслу	Учить строить сложную постройку. Закреплять навыки строить по схемам.	«Макформ ерс»		1	Кабинет психолога	рефлексия
Март							
24	«Карусель». Конструирование по схеме	Закреплять навыки составлять по схеме. Развивать творчество, навыки конструирования.	«Макформ ерс»		1	Кабинет психолога	наблюдение
25	Конструирование по замыслу	Продолжать строить сложную постройку.	«Макформ ерс»		1	Кабинет психолога	наблюдение
26	Упражнения «Поиграй-ка».	Продолжать знакомить с основными функциями использования экрана интерактивной доски	«Интерактивная доска»	0,25	0,75	Муз зал	рефлексия
27	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.	«Конструкторский микс» Все виды конструктора по выбору детей		1	Кабинет психолога	рефлексия
Апрель							
28	Конструирование по замыслу	Учить выделять в постройке её функциональные части. Совершенствовать умение анализировать постройку, выделять в ней существенные части.	«Конструкторский микс» Все виды конструктора по выбору детей		1	Кабинет психолога	рефлексия
29	Конструирование по выбранной теме	Учить выделять в постройке её функциональные части. Совершенствовать умение анализировать постройку, выделять в	«Конструкторский микс» Все виды конструктора по		1	Кабинет психолога	рефлексия



		ней существенные части.	выбору детей				
30	Конструирование по выбранной теме	Учить выделять в постройке её функциональные части. Совершенствовать умение анализировать постройки, выделять в ней существенные части.	«Конструкторский микс» Все виды конструктора по выбору детей		1	Кабинет психолога	рефлексия
31	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.	«Конструкторский микс» Все виды конструктора по выбору детей		1	Кабинет психолога	рефлексия
Май							
32	Игра 1 «Что? Где? Когда?»	Выявление достижений детей по поставленным задачам	Все виды конструкторов (в рамках данной программы)		1	Кабинет психолога	рефлексия
33	Игра 2 «Что? Где? Когда?»	Выявление достижений детей по поставленным задачам	Все виды конструкторов (в рамках данной программы)		1	Кабинет психолога	рефлексия
34	Открытое занятие «Мастер – класс от мастеров»	Выявление достижений детей по поставленным задачам	Все виды конструкторов (в рамках данной программы)		1	Кабинет психолога	рефлексия

### 3. Предполагаемые результаты

Прогнозируемые результаты и критерии оценки:

Прямыми критериями оценки служат успешное усвоение воспитанниками программы по годам обучения, а так же повышение их теоретических знаний и практических навыков конструирования и моделирования, а так же проявление творчества. Косвенными критериями служат создание дружного коллектива воспитанников, инициативность и активность детей на занятиях.

- ребёнок проявляет инициативность и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, конструировании и др. Способен выбирать себе род занятий, участников совместной деятельности, обнаруживает способность к воплощению разнообразных замыслов;
- ребёнок уверен в своих силах, открыт внешнему миру, положительно относится к себе и к другим, обладает чувством собственного достоинства. Активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, стараться разрешать конфликты;
- ребёнок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности. Способность ребёнка к фантазии, воображению, творчеству интенсивно развивается и проявляется в игре. Ребёнок владеет разными формами и видами игры. Умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам, различать условную и реальную ситуации, в том числе игровую и учебную;
- творческие способности ребёнка также проявляются в том, что он умеет фантазировать вслух, может выражать свои мысли и желания;
- у ребёнка развита крупная и мелкая моторика. Он может контролировать свои движения и управлять ими, обладает развитой потребностью мастерить поделки из различных материалов и т. п.;
- ребёнок способен к волевым усилиям, преодолевать сиюминутные побуждения, доводить до конца начатое дело.

### 3. Материально-техническое обеспечение программы

Для успешного выполнения поставленных задач необходимы следующие условия:

Предметно-развивающая среда:

Строительные наборы и конструкторы:

- Наборы «Лего»: «Лего-Дупло», «Лего-Дакта», подобные отечественным конструкторам; Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

- Наборы «Дары Фребеля»,

- Конструктор «Макформерс»

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;

- цветные иллюстрации;

- фотографии;

- схемы;

- образцы;

- необходимая литература.

Техническая оснащённость:

- магнитофон;
- фотоаппарат;
- интерактивная доска;
- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска.

#### **4. Список используемой литературы**

1. Колесникова Е.А. Решение проблемы нехватки технических кадров на современном рынке труда России [Электронный ресурс] /Е.А. Колесникова // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. XIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 13. – Режим доступа: <http://sibac.info/archive/economy/Economy05.11.2013.pdf> (дата обращения: 23.06.2016).
2. Комплексная программа «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <docs.cntd.ru/document/422448790> (дата обращения 23.06. 2016)
3. Венгер А.Л. «Развитие» программа для дошкольников
4. Паромонова Л.А. Конструирование как средство развития творческих способностей М.: Педагогический университет «Первое сентября» 2011г.