

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №89 «КРЕПЫШ»
(МБДОУ № 89 «КРЕПЫШ»)**

ПРИНЯТО
решением педагогического
совета
МБДОУ №89 «Крепыш»
Протокол от «26» 04 2023г. № 4

УТВЕРЖДЕНО
Приказом от «28»042023г.
№ДС89-11-235/3
Заведующий
МБДОУ №89 «Крепыш»
Н.А. Кузина

Подписано электронной подписью
Сертификат:
00D62A8E48695C254922E2D3D5A35B0E8B
Владелец:
Кузина Наталья Александровна
Действителен: 01.11.2022с по 25.01.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«РОБОТЕНОК»

технической направленности

Возраст обучающихся: 5-8 лет
Срок реализации программы: 1 год
Общее количество часов: 76 часов

Автор составитель программы:
Брюхачева Лиана Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2023

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ**

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №89 «Крепыш»
(МБДОУ № 89 «Крепыш»)**

Название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Роботенок»
Направленность программы	Техническая
Возраст учащихся	5-7 лет
ФИО автора (разработчика)	Брюхачева Лиана Николаевна
Год разработки	2023 год
Количество часов на реализацию программы	76 часов
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Принята педагогическим советом от 26.04.2023 протокол № 4; утверждена заведующим Н.А. Кузиной, приказ от 28.04.2023 №ДС89-11-235/3
Информация о наличии рецензии	отсутствует
Цель	Развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования, робототехники, программирования.
Задачи	Образовательные: - формировать умения и навыки конструирования; - учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение; - формировать умения создавать различные модели по образцу, условиям, по собственному замыслу. - совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением. - способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей; Развивающие: -развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления; - обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; - развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности. Воспитательные: -воспитывать ответственность, коммуникативные способности при выполнении работ;

	<p>-воспитывать умение четко соблюдать необходимую последовательность действий;</p> <p>-воспитывать умение организовать свое рабочее место, убирать за собой.</p>
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>-определять, различать и называть детали конструктора (назначение, особенности);</p> <p>-знать простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);</p> <p>-виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;</p> <p>самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;</p> <p>- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему</p> <p>-решать задачи практического содержания;</p> <p>-моделировать и исследовать процессы;</p> <p>-создавать реально действующие модели роботов;</p> <p>- уметь работать по предложенным инструкциям;</p> <p>-управлять поведением роботов при помощи простейшего программирования;</p> <p>-уметь творчески подходить к решению задачи и довести решение задачи до работающей модели.</p>
Форма занятий	Подгрупповая
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методическое пособие: Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г. «Конструкторы HUNA-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании».2019 2. Методическое пособие: Е.В. Фешиной «ЛЕГО-конструирование в детском саду». 2018 3. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. - Всерос. уч.-метод. центр образоват. Робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2018. 4. «Кики. Истории о роботах». Продвинутый уровень 1-6 [Электронное методическое пособие].
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>Методические и дидактические материалы: пособие для практических занятий к линейке конструкторов HUNA- MRT- Kicky-Basic; комплект учебных схем сборки «Животный мир – насекомые» к линейке конструкторов HUNA MRT- Kicky-Basic; презентации на тему «Робототехника».</p> <p>Предметно-развивающая среда: столы, стулья (по росту и количеству детей); интерактивная доска; демонстрационный столик; набор MRT 1 (Hand) , MRT 2 (basic) ; игрушки для обыгрывания;</p> <p>Кабинет, соответствующий требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. (3 этаж)</p>

1. Пояснительная записка

Робототехника сегодня - одно из важнейших направлений научно -технического прогресса, это одна из самых динамично развивающихся областей промышленности, стала неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Она приобретает все большую значимость и актуальность, становится одним из наиболее востребованных и перспективных направлений, как в научно-производственной сфере, так и в сфере образования. На начальном этапе – это поддержка научно-технического творчества обучающихся, использование достижений в области робототехники, направление познавательных интересов детей в увлекательный мир роботов, предоставление возможности информационных технологий на основе использования конструкторов. За последние годы успехи в робототехнике и автоматизированных системах изменили личную и деловую сферы нашей жизни. Роботы широко используются в транспорте, в исследованиях Земли и космоса, в хирургии, в военной промышленности, при проведении лабораторных исследований, в сфере безопасности, в массовом производстве промышленных товаров и товаров народного потребления.

1.1 Направленность (профиль) программы.

Дополнительная образовательная программа «Роботенок»-технической направленности. Программа ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры.

Программа разработана как курс, «Начальное техническое моделирование для детей старшего дошкольного возраста», первого уровня набор Набор MRT 1 (Hand) и Набор MRT 2 (basic). В процессе освоения, которого дошкольники получают базовые технические знания и понятия.

Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. Детское конструирование тесно связано с игрой и является деятельностью, отвечающей потребностям и интересам детей. Конструируя, ребенок учится не только различать внешние качества предмета, но и форму, величину, строение; у него развиваются познавательные и практические действия. Помимо зрительного восприятия качества предмета, ребенок практически разбирает образец на детали. А затем собирает их в модель (так в действии он осуществляет и анализ и синтез).

1.2 Отличительные особенности программы

При разработке программы использовался опыт дошкольных учреждений, внедряющих образовательную робототехнику как в Сургуте, так и других регионах, методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных для обучения техническому конструированию и входящих в комплект поставки наборов HUNA-MRT. Настоящий курс предлагает использование конструкторов Kicky Basik, Kicky Junior и Kicky Senior. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Роботы этого уровня не программируются и это плюс для детей дошкольного возраста – дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма, написание программы и т.п. При этом конструкторы включают электронные элементы: датчики, моторы, пульт управления – все это позволяет изучить основы робототехники. Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме – это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Работа с данным конструктором дарит возможность создавать яркие «умные» игрушки, наделять их интеллектом, научиться работать с моторами и датчиками. Это позволяет почувствовать себя настоящим инженером-конструктором.

1.3 Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-8 лет. По данной дополнительной общеобразовательной программе могут обучаться дети с ОВЗ (ТНР).

1.4 Уровень освоения Программы

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. Освоение программного материала данного уровня предполагает получение обучающимися первоначальных знаний в области робототехники.

Базовый уровень обучения направлен на использование обучающимися приобретенных умений и навыков при изготовлении более сложных по технике выполнения роботов. На данном этапе происходит усложнение технологических приемов творчества, создание более сложных роботов, проявление самостоятельного творчества и обучение сложной части программирования.

1.5 Цели и задачи программы

Цель: развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования, робототехники; развивать познавательный интерес у детей старшего дошкольного возраста к робототехнике.

Образовательные задачи:

- формировать умения и навыки конструирования;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

Развивающие задачи:

- развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, творческого);
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Воспитательные задачи:

- воспитывать ответственность, коммуникативные способности при выполнении работ; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- воспитывать умение четко соблюдать необходимую последовательность действий;
- повысить мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию собственных конструкций;
- формировать у учащихся настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата;

1.6 Условия реализации Программы

Срок реализации программы – 2 года (сентябрь - май). Занятия проводятся 1 раз в неделю с каждой подгруппой во второй половине дня, в соответствии с утвержденным графиком. Продолжительность занятий для детей 5-6 лет - 25 мин; для детей 6-7 лет- 30 мин. Количество детей – 7-8 человек в одной группе. Программа составлена так, что дает возможность зачисления в группу в течение всего года обучения по желанию родителей.

1.7 Планируемые результаты освоения воспитанниками Программы

В результате освоения программы дети должны овладеть необходимыми знаниями, умениями, навыками для конструирования и сборки моделей из робототехнических конструкторов: HUNA-MRT 1 (Hand), MRT 2 (basic); решать конструктивные и изобразительные задачи; познакомятся с основными принципами работы простых механизмов; научатся основным приемам программирования робототехнических средств; научатся работать с элементарными схемами;

научатся составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

Планируемые результаты освоения программы для возрастной группы детей 5-6 лет.

Дети должны:

- проявлять активный интерес к конструированию, занимательным упражнениям, проявлять изобретательность;
- иметь представление о строительных деталях, их свойствах; комбинировать, гармонично сочетать детали.
- самостоятельно анализировать постройки, конструкции, чертежи, рисунки, схемы. определять назначение частей предметов, их пространственное расположение.
- строить по словесной инструкции, по темам, по замыслу, по готовым чертежам, схемам;
- самостоятельно создавать общие планы, схемы будущих построек.
- научиться совместному конструированию- обдумывать замысел, продумывать этапы строительства, распределять работу, принимать общие решения.
- добиваться единого результата.

Планируемые результаты освоения программы для возрастной группы детей 6-7 лет.

Дети должны знать:

- основные принципы механики;
- различные приёмы работы с конструктором HUNA- MRT 1 (Hand), MRT 2 (basic);
- первоначальные знания по программированию и лего - конструированию;
- уметь решать задачи практического содержания;
- моделировать и исследовать процессы;
- создавать реально действующие модели роботов;
- уметь работать по предложенным инструкциям.
- управлять поведением роботов при помощи простейшего программирования;
- уметь творчески подходить к решению задачи и довести решение задачи до работающей модели.

2. Учебный план

2.1 Учебно-тематический план на 2023 - 2024 учебный год (первый год обучения)

№	Наименование раздела	Теоретическая часть	Практическая часть	Общее кол-во часов
1.	Вводное занятие Знакомство с конструктором	0,5 часа	0,5 часа	1 ч.
2	Тема: «Предметы ближайшего окружения»	1 час	4 часов	5 ч.
4	Тема: «Животный мир»	1 час	11 часов	12 ч.
5	Тема: «Транспорт»	1 час	6 часов	7 ч.
6	Тема: «Архитектура»	1 час	11 часов	12 ч.
7	Итоговое занятие	-	1	1
	Итого	4,5	33,5	38

2.2 Учебно-тематический план на 2020 - 2021 учебный год (второй год обучения)

№	Наименование раздела	Теоретическая часть	Практическая часть	Общее кол-во часов
---	----------------------	---------------------	--------------------	--------------------

1.	Вводное занятие	0,5 часов	0,5 часов	1 ч.
2	Знакомство с конструктором	0,5 часов	0,5 часов	1 ч.
4	Тема: «Животный мир»	1 час	8 часов	9 ч.
5	Тема: «Транспорт»	1 час	9 часов	10 ч.
6	Тема «Технические объекты»	1 час	8 часов	9 ч.
7	Тема: «Архитектура»		8	8
	Итоговое занятие	4	34	38

3. Содержание Программы

Тема курса	Содержание темы
1. «Знакомимся с конструктором, роботами»	Что такое робот, робототехника. Назначение, виды роботов.
2. Конструктор HUNA Basic(new)	Техника безопасности. Знакомство с конструктором: названия и назначение деталей, способы крепления. Чтение схем сборки. Сборка моделей по темам, и на основе анализа находить конструктивные решения и планировать создание собственной постройки.
3. Конструктор HUNA KICKY Junior.	Техника безопасности. Знакомство с конструктором: названия и назначение деталей, способы крепления. Чтение схем сборки. Учить анализировать детали конструкции, выделять существенные признаки. Понятия: электродвигатель, материнская плата. Сборка моделей по темам.

4. Календарный учебный график

4.1 Первый год обучения (дети 5-6 лет)

Тема	Цели
Конструктор Kicky Basik	
СЕНТЯБРЬ	
Вводное занятие	Введение (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности).
Диван	Учимся читать картинку, учимся соединять части
Вентилятор	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.
Весы	Показать новые детали конструктора, новые способы соединения деталей
ОКТЯБРЬ	
Гитара	Показать новые детали конструктора, новые способы соединения деталей
Стол со стульями	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
Баран	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
Страус	Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
НОЯБРЬ	

Лев – царь зверей	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
Хитрый лис	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
Животные леса-волк	Знакомство с тайгой и зоной лесов: создание модели животного из конструктора по замыслу детей на примере модели лисы, зайца и др. животных зоны лесов
Собака	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.
ДЕКАБРЬ	
Транспорт (велосипед)	Познакомить детей с различными видами велосипедов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением. Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества
Спасение самолета	Закрепить знания детей о воздушном транспорте. Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности. Учить доводить дело до конца. Развивать терпение
Строительство простейшей модели вертолета	Познакомить детей с различными видами вертолетов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением. Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала.
Создание моделей любимого транспорта	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
ЯНВАРЬ	
Конструирование дома	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, форму, размеры, местоположение деталей, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке.
Парк аттракционов - качели	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.
Парк аттракционов - карусель	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.
Яхта	Познакомить детей с водными видами транспорта. Развивать способность анализировать, делать выводы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
ФЕВРАЛЬ	

Парк аттракционов – карусель «Чашечки»	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.
Парк аттракционов-вращающиеся качели	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.
Парк аттракционов – качели	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.
Парк аттракционов - горка	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.
МАРТ	
Парк аттракционов (создание макета)	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
Ветряная мельница	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, форму, размеры, местоположение деталей, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке.
Принцип науки – ферменная конструкция. Пляжное кресло	Познакомить детей с новым принципом науки – использование ферменных конструкций. Развивать способность анализировать, делать выводы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности
Сказка «Три поросенка»	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей модели.
АПРЕЛЬ	
Сказка «Три поросенка» Поросята	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей модели.
Сказка «Три поросенка» Домик для поросят	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей модели.
Сказка «Три поросенка» Разыгрывание сказки	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца.
« В лес-чудес мы поедем с тобой»- моделирование фантастического животного	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности
МАЙ	
Конструирование по замыслу-	Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.
Конструирование по замыслу	Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.

Конструирование по замыслу-животные	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности
Проведение фестиваля "Юный техник"	Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности. Развивать коммуникативную компетентность совместной продуктивной деятельности.

4.2 Второй год обучения (дети 6-7 лет)

Тема	Цели
Конструктор Kicky Junior	
СЕНТЯБРЬ	
Вводное занятие	Введение (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности).
Баран	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету
Мини-вертолет	Познакомить детей с воздушным транспортом. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Веселые гонки (машинка)	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
ОКТЯБРЬ	
Веселые качели (принцип рычага)	Учить строить качели по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Кран (принцип блочного механизма)	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Все на рыбалку! (удочка)	Учить строить удочку по образцу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.
Флаг	Учить строить подъемный механизм по образцу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.
НОЯБРЬ	
Наш детский сад	Учить строить здание по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Архитектура - башня	Учить строить здание по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Город мечты (строительство зданий по выбору)	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности в работе команде
Горка	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.

ДЕКАБРЬ	
Веселая карусель	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.
Парк аттракционов	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности в работе команде
Коляска для малышей	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.
Сани для Деда Мороза (по замыслу)	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности в работе команде
ЯНВАРЬ	
Бамперная машинка	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Мотоцикл	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Гоночная машина	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Катапульта	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности в работе команде
ФЕВРАЛЬ	
Машины-помощники: снегоуборочная машина	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Машины-помощники: каток	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Машины-помощники: экскаватор	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Машины-помощники: машина-уборщик	Учить строить машину по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
МАРТ	
Помогаем маме: миксер	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.

Помогаем маме: стиральная машина	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.
Черепашка	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.
	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.
АПРЕЛЬ	
Ракета	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Спутник	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Космодром	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Макет космической станции (по замыслу)	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
МАЙ	
Танцующий медведь	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Робот-лягушка	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Робот-мышь	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Конструирование по замыслу)	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность

5. Формы аттестации/контроля (оценочные материалы)

Педагогический анализ (диагностика) проводится 2 раза в год (вводный – в сентябре, итоговый - в мае) каждый год обучения.

Диагностика проводится 2 раза в год. Педагогам предлагается использовать буквенное обозначение уровней: низкий (**Н**), достаточный (**Д**), оптимальный (**О**). В зависимости от результатов в сентябре, необходимо строить работу с ребёнком на учебный год. Диагностика проводится на основе методики Миназовой Л.И.

5.1 Уровень развития умений и навыков для детей старшего дошкольного возраста 5-6 лет

Определяет, различает и называет детали конструктора		Знает простейшие основы механики		Конструирует по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строит схему		Решает задачи практического содержания		Самостоятельно и творчески реализовывает собственные замыслы	
НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ

5.2 Уровень развития умений и навыков для детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет.

Знает компоненты конструкторов		Знает виды сооружений и креплений конструктора		Умеет создавать готовые модели, опираясь на схему		Умеет создавать модели самостоятельно		Умеет программировать роботов	
НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ

Список литературы.

1. Методическое пособие: Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г. «Конструкторы HUNA-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании». 2018
2. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. - Всерос. уч.-метод. центр образоват. Робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2018.
4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2017.
5. Каширин Д.А. Конструирование роботов. Методические рекомендации для организации занятий: образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень): 5-8 лет. ФГОС ДО/ Д.А. Каширин, А.А. Каширина. – М.:Издательство «Экзамен», 2015. – 120 с.
6. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2017. – 243 с.

Интернет-источники

<http://int-edu.ru> <http://7robots.com/>
<http://www.spfam.ru/contacts.html> <http://robocraft.ru/>
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
<http://insiderobot.blogspot.ru/> [https:// sites. google. com/site/nxtwallet/](https://sites.google.com/site/nxtwallet/) <http://www.elrob.org/elrob-2011>
<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69> <http://www.robo-sport.ru/> <http://www.railab.ru/>
<http://www.tetrixrobotics.com/> <http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm3>.
[http://фгос-игра. рф/](http://фгос-игра.рф/)