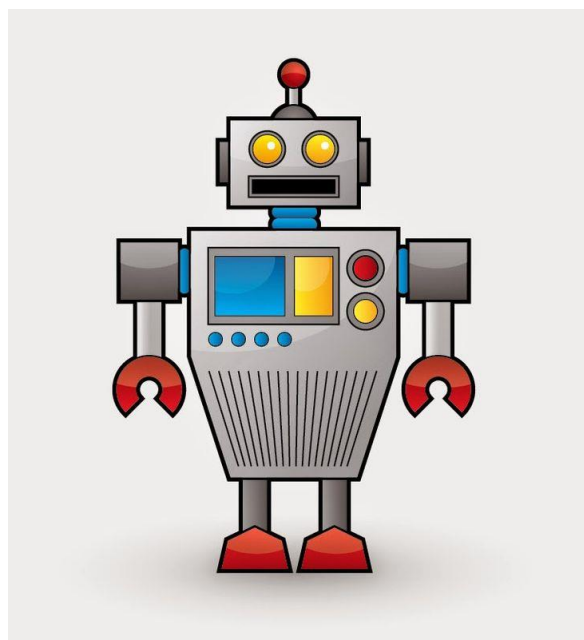


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №30 города Ставрополя

«РОБОТРЕК»

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ
РОБОТОКОНСТРУИРОВАНИЮ



ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Актуальность.....	3
Отличительные особенности.....	4
Методические особенности.....	4
Описание.....	5
Возраст детей.....	5
Цели и задачи.....	5
Виды и формы контроля	6
Формы организации учебных занятий	6
Методы обучения	6
Материально-техническое оснащение	7
Сроки реализации	7
Механизм оценки получаемых результатов	7
Виды и формы контроля	7
Календарно-тематическое планирование.....	9
Знания и умения на конец года	18
Формы работы с родителями.....	18
Литература.....	19

Пояснительная записка

Одной из проблем в России являются: её недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Сейчас необходимо вести популяризацию профессии инженера. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутое автоматизированные системы. Необходимо прививать интерес у детей к области робототехники и автоматизированных систем.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки. Юные исследователи, войдя в занимательный мир роботов, погружаются в сложную среду информационных технологий, позволяющих роботам выполнять широчайший круг функций.

Программа «Роботрек» научно-технической направленности, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа соответствует уровню основного общего образования, направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность программы

В период перехода современного общества от индустриальной к информационной экономике, от традиционной технологии к гибким наукоёмким производственным комплексам исключительно высокие темпы развития наблюдаются в сфере робототехники. Потребности рынка труда в специалистах технического профиля и повышенные требования современного бизнеса в области образовательных компетентностей выдвигают актуальную задачу обучения детей основам робототехники. Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяет формировать у ребят способность ориентироваться в окружающем мире и подготовить их к продолжению образования в учебных заведениях любого типа. Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Мотивацией для выбора детьми данного вида деятельности является практическая направленность программы, возможность углубления и систематизации знаний, умений и навыков.

Работа с образовательными конструкторами «Экспресс «Юный программист» и «Малыш 1» позволяет ребятам в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальность, системность, последовательность, преемственность, индивидуальность, доступность, результативность.

Отличительные особенности программы

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных для обучения техническому конструированию и входящих в комплект поставки наборов «Экспресс «Юный программист» и «Малыш 1». Настоящий курс предлагает использование конструкторов нового поколения: «Экспресс «Юный программист» и «Малыш 1». Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Методические особенности реализации программы

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Выполнение практических работ и подготовка к состязаниям роботов (конструирование, испытание и запуск модели робота) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности.

Данная программа разработана для детей дошкольного возраста в рамках реализации ФГОС ДО.

Программное обеспечение программы «Роботрек» включает в себя 2 вида конструкторов «Экспресс «Юный программист» и «Малыш 1». Все детали конструкторов пластмассовые, яркие, электроники минимум. Это предварительный, не программируемый этап знакомства с робототехникой для детей 5-8 лет. Наборы учат основам конструирования, простым механизмам и соединениям.

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.

Возраст детей, участвующих в реализации программы

Программа предусматривает занятия с детьми 5-7 лет, которые проводятся со всеми детьми в рамках изучения программы по конструированию.

Цели и задачи

Цель: развивать научно-технический и творческий потенциал личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники. Обучение основам конструирования.

Задачи:

- Стимулировать мотивацию детей к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка.
- Способствовать развитию интереса к технике, конструированию, высоким технологиям, развитию конструкторских, инженерных и вычислительных навыков.
- Развивать мелкую моторику.
- Способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей.

Текущим контролем является диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился).

Итоговый контроль по темам проходит в виде состязаний роботов, проектных заданий, творческого конструирования. Результаты контроля фиксируются в протоколах.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

Формы организации учебных занятий

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- ролевая игра;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию);
- разработка творческих проектов и их презентация;
- выставка.

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Методы обучения

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)

Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Занятия с детьми проводятся по подгруппам. Количественный состав группы не должен превышать 12 человек. Занятия предусматривают коллективную, групповую и возможно индивидуальную формы работы для отработки пропусков занятий по болезни.

Занятия проводятся в групповом помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию, развития конструкторского мышления, в группе создана предметно-развивающая среда:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- проекционная доска;
- демонстрационный столик;
- технические средства обучения (ТСО) - компьютер;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- наборы конструкторов “Экспресс «Юный прогоаммист» и «Малыш 1»;
- игрушки для обыгрывания;
- технологические карты, схемы, образцы, чертежи.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Годовая нагрузка на ребенка составляет 34 уч. часа.

4 уч. часа в месяц.

1уч. час в неделю.

Продолжительность занятий 25 минут в старшем возрасте, 30 минут в подготовительной группе.

Механизм оценки получаемых результатов:

Осуществление сборки моделей роботов;

Создание индивидуальных конструкторских проектов;

Создание коллективного выставочного проекта;

Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

При подведении итогов отдельных разделов программы и общего итога могут использоваться следующие формы работы: презентации творческих работ, выставки рисунков и т.п.

Виды и формы контроля:

Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, состязаний или выставки роботов.

Итоговый контроль по темам проходит в виде состязаний роботов, способных выполнить поставленные задачи. Результаты контроля фиксируются в протоколах состязаний.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде презентации изготовленных детьми роботов.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

<i>Тема</i>	<i>Цели</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Кол-во занятий</i>	<i>Предполагаемый результат</i>
<u>СЕНТЯБРЬ</u>				
Вводное занятие Кики, мой друг.	Введение (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности). Кики поможет вам понять базовые характеристики деталей и научит их соединять.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Дети знакомятся с новым для них видом деятельности.
Что такое ферменная конструкция	Ферменная конструкция использует треугольник для поднятия тяжёлых предметов. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Дети понимают схему сборки, действуют по этапам
Как собрать пляжные кресла	Узнать принципы ферменной конструкции и собрать пляжное кресло. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Как собрать подставку для книг	Учить собирать книжную полку, используя ферменную конструкцию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности. Учить доводить дело до конца. Развивать терпение	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
<u>ОКТАБРЬ</u>				
Рулетка	Учить собирать рулетку и поиграть в игру «Поймай корову». Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Что такое рычаг?	Изучить принцип рычага. Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.
Весы	Как уравновесить весы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь создавать модели по замыслу
Водяная мельница	Учить собирать мельницу. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь создавать модели по замыслу
<u>НОЯБРЬ</u>				

Катапульта	Учить собирать катапульту. Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
Рассказ «Качели»	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
Играем. Принцип рычага.	Учить собирать качели. Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать схему Уметь собирать модели по выбору.
Качели	Пучить собирать качели. Как сделать прочную конструкцию. Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору.
<u>ДЕКАБРЬ</u>				
Скольжение.	Учить делать скользкую горку. 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	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
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	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
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;	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.

	согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.			
Создание моделей любимого транспорта	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
<u>ЯНВАРЬ</u>				
Заяц	Закреплять умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, форму, размеры, местоположение деталей, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке.	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Уметь собирать модели по схеме
Медведь	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
Лиса	Познакомить детей с различными видами техники и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
Конструирование по замыслу.	Создание модели животного из конструктора по замыслу детей на примере модели лисы, зайца и др. животных. Показать новую модель. Развивать способность анализировать, делать выводы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Уметь собирать модели по схеме
<u>ФЕВРАЛЬ</u>				
Парк аттракционов – карусель «Качели»	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
Парк аттракционов- «Горка»	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.	Конструктор "MRT 2 JUNIOR"	1	Знать и понимать особенности схемы.
Парк аттракционов – качели	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их	Конструктор "MRT 2	1	Знать и понимать особенности

(принципы науки – рычаг)	конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.	JUNIOR”		схемы.
Парк аттракционов – любимые модели	Познакомить детей с различными видами аттракционов и их конструктивными особенностями. Закреплять умение анализировать предмет, устанавливать связь между его назначением и строением.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.
<u>МАРТ</u>				
Что такое шкив	Познакомить детей с новой моделью. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы. Выполнять постройки по замыслу
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.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.
Эвакуатор. Строим эвакуатор по принципу шкива.	Познакомить детей с новым принципом науки – использование ферменных конструкций. Развивать способность анализировать, делать выводы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.
Лифт. Изучаем принцип лифта в высотных зданиях. Собираем лифт.	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей модели.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.
<u>АПРЕЛЬ</u>				
Сказка «Три теленка» Телята	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей модели.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.
Сказка «Три теленка» Домик для телят	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей модели.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать особенности схемы.

Сказка «Три теленка» Разыгрывание сказки (совместный проект)	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.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
« В лес- чудес мы поедем с тобой»- моделирование фантастического животного	Знакомство с тайгой и зоной лесов: создание модели животного из конструктора по замыслу детей на примере модели лисы, зайца и др. животных зоны лесов Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
<u>МАЙ</u>				
Конструирование по замыслу	Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Конструирование по замыслу	Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Подготовка к фестивалю "Юный техник"	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	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Проведение фестиваля "Юный техник"	Воспитывать самостоятельность , чувство ответственности за результат своей деятельности. Развивать коммуникативную компетентность совместной продуктивной деятельности.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.

Тематическое планирование (подготовительная группа)

<i>Тема</i>	<i>Цели</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Кол-во занятий</i>	<i>Предполагаемый результат</i>
<u>СЕНТЯБРЬ</u>				
Вводное занятие	Введение (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности).	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Уметь задумывать содержание постройки, знать название деталей,
Танцующая кукла.	Познакомить с ускорением и замедлении шестеренок и о различии между этими двумя механизмами. Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в работе детали по форме и цвету	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	способы крепления. Дети понимают схему сборки, действуют по этапам
Блендер	Собрать блендер с помощью механизма замедления Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	
Волчок	Создать волчок путем быстрого ускоряющего механизма. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
<u>ОКТАБРЬ</u>				
Каков принцип колес на оси?	Найти вещи в нашей жизни, которые используют этот принцип. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Детская коляска	Учить строить коляску, использующую колеса. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Мотоцикл	Учить строить мотоцикл, который может ехать по кругу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Гоночный автомобиль	Автомобиль делает нашу жизнь легче. Учить строить гоночный автомобиль для кругового движения. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде

<u>НОЯБРЬ</u>				
Рассказ «Убери в своей комнате». Танцующий робот.	Учить собирать робота, который может танцевать. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Экскаватор	Учить строить экскаватор, который очень полезен на стройплощадке.. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Поезд.	Учить использовать робота-поезда, как средства передвижения. 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	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Конструирование по замыслу	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
<u>ДЕКАБРЬ</u>				
Рассказ «Как тигр хвостом рыбу ловил» Удочка	Мораль: учить быть мудрее, когда имеете дело с противником, который сильнее вас. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Умный кролик.	Закреплять полученные навыки. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности в работе команде	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Ловим рыбу. Поиграем в игру «Рыбалка»	Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Рыба	Учить делать рыбку, которая подплывет к нам. Закреплять полученные навыки. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде

	деятельности в работе команде			
<u>ЯНВАРЬ</u>				
Краб	Учить создавать своего робота-краба. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Биплан	Учить создавать такой биплан, который может двигаться. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Подъёмник для автомобилей.	Учить создавать движущийся подъёмник для автомобилей. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Постройка транспорта 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	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
<u>ФЕВРАЛЬ</u>				
Автомобиль-уборщик	Учить собирать такой автомобиль, который будет помогать убирать на улице. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Автомобиль - каток	Учить собирать робота, который используется на строительной площадке. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Грузоподъёмник	Учить создавать движущего робота-грузоподъёмника. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Постройка по	Учить строить машины по схеме.	Конструктор	1	Знать и понимать

замыслу. Машины-помощники.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	“MRT 2 JUNIOR”		схему Работа в команде
----------------------------	---	----------------	--	---------------------------

МАРТ

Помогаем маме: миксер	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Помогаем маме: стиральная машина	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Помогаем маме: электрическая зубная щетка	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Подарок для мамы: танцующие куклы	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде

АПРЕЛЬ

Ракета	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Спутник	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Разведчик других планет	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
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	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде

МАЙ

Танцующий медведь	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать	Конструктор “MRT 2	1	Знать и понимать схему
-------------------	--	--------------------	---	------------------------

	содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	JUNIOR”		Работа в команде
Робот-гуманоид	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Робот-футболист	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде
Матч по футболу (конструирование по замыслу)	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Конструктор “MRT 2 JUNIOR”	1	Знать и понимать схему Работа в команде

В конце года дошкольник должен

ЗНАТЬ:

- технику безопасности при работе с компьютером и образовательными конструкторами;
 - основные компоненты конструкторов;
 - основы механики, автоматике
 - конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
 - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
конструктивные особенности различных роботов;

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
 - создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
 - демонстрировать технические возможности роботов;
 - собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу;
 - создавать собственные проекты;
-
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.);
 - демонстрировать технические возможности роботов.

ОБЛАДАТЬ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;
- готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению.

Формы работы с родителями

- Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами» .
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Семинар-практикум.
- Фотовыставки.
- Выставки детских работ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кружок робототехники, [электронный ресурс] // <http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego>
2. Козлова В.А, Робототехника в образовании [электронный ресурс] - // <http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.
3. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» Москва «Просвещение» 1976
4. Конструкторы HUNA – MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании. – М. : Издательство «Перо», 2015. – 85 с.
5. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO». – М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.