

*Нефтеюганское районное муниципальное  
дошкольное образовательное бюджетное учреждение –  
«Центр развития ребёнка – «Детский сад «Улыбка»*



# Инженерная книга проекта



## «Роботы помощники в семье»

Воспитатель:  
Рязанцева Татьяна Петровна

п.Салым - 2017г.

# Командный раздел



## *Содержание*

### *Командный раздел*

#### *1.1 Давайте познакомимся*

### *Инженерный раздел*

#### *2.1 Пояснительная записка*

#### *2.2 Актуальность*

#### *2.3 Цель, задачи проекта*

#### *2.4 Проблема*

#### *2.5 Участники проекта*

#### *2.6 Планируемые результаты*

#### *2.7 Этапы работы над проектом*

#### *2.8 О роботах*

### *Реализация проекта*

#### *3.1 Конструирование 1 модели «Робот-строитель»*

#### *3.2 Конструирование 2 модели «Робот -уборщик «Клинер»*

#### *3.3 Конструирование 3 модели «Робот -повар «Доби»*

### *Заключение. Выводы*

### *Источник*

### *Готовые модели проекта «Роботы помощники»*

## **Команда: «Изобретатели»**

**Тренер:** *Рязанцева Татьяна Петровна*

**Участники:** *Абатурова Даша, Корнев Виталья, Фатулаев Самид.*

*Мы самых крутых идей создатели,  
Команда новаторов - изобретателей.*

*Для человека, способного мыслить,  
Жизнь всегда наполнена смыслом.*

**Наш девиз:** *на месте не стоять,  
Верить в себя - изобретать!*

*Мы изменили мир,  
Мы создали машины,  
Что бы построить дом  
Не нужно много силы.*

*Чтобы создать уют,  
Во всех домах Салыма.*

*Достаточно иметь  
Лишь робота-машину.*

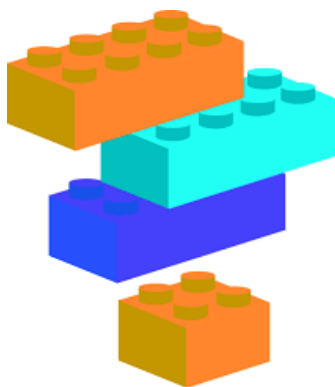
*И маме вместе с папой  
Пойти в детсад на праздник*

*Всего лишь нужно кнопку  
На работе нажать.*

*У мамы с папой времени  
Теперь на всё хватает:*

*И домики построить,  
И книжки почитать!*

# Инженерный раздел





## **Пояснительная записка**

### **Актуальность**

В настоящее время современные роботы, применяются во всех сферах человеческой деятельности. Люди получили верных помощников, способных не только выполнять опасные для жизни человека работы, но и освободить человечество от однообразной и рутинной работы. Предлагаю вашему вниманию три наиболее популярных и востребованных роботов:

Робот, строитель - способный построит дом для семьи, робот уборщик - обладающий широкими возможностями заниматься уборкой дома и заменяющий множество домашнего инвентаря и электроприборов, и робот повар- который не только приготовит пищу, но и способен её подать. Таким образом, создавая робота из конструктора, мы поможем родителям, освободив их от домашней работы. Познакомимся с новой профессией – роботехник.

**Цель:** Формирование познавательной активности и самостоятельности у детей дошкольного возраста через развитие исследовательской деятельности, через создание творческого продукта-робота помощника.

### **Задачи:**

**Образовательные:** Побуждать детей к конструктивной деятельности, желание творить, изобретать.

Активизировать творческий потенциал родителей в совместной деятельности с детьми при реализации проекта.

**Развивающие:** Развивать фантазию, конструктивное воображение, творческие способности, конструкторские умения.

**Воспитательные:** воспитание личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и находить оригинальные способы решения.

**Проблема.** Как освободить родителей от домашней работы.

**Участники проекта:** дети подготовительной группы, родители, воспитатель-руководитель проекта.

**Планируемые результаты:** развитие у детей старшего дошкольного возраста исследовательских, проектировочных конструкторских способностей, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения. Развитие любознательности инициативности и самостоятельности через взаимодействие с взрослыми.

# Этапы работы над проектом:

## **I. Этап Информационный:**

- Изучение материалов о роботах.
- Просмотр наглядных материалов - журналов, чтение сказок, стихов, беседа с детьми.

## **II. Этап Проектировочный**

- Разработка проекта, схем, чертежей роботов.
- Рисование эскизов конструкций.

## **III. Этап Практический.**

- Конструирование 1 модели.
- Конструирование 2 модели.
- Конструирование 3 модели.

## **IV. Этап Обобщение результатов проекта.**

## О роботах.

На сайте свободной энциклопедии «Википедия» слово Рóбот в переводе с чешского языка (от robota— подневольный труд) означает автоматическое устройство, действует по заранее заложенной программе и получает информацию о внешнем мире от датчиков. Робот самостоятельно осуществляет операции, обычно выполняемые человеком. При этом робот может, получать команды от оператора, так и действовать автономно.

Робототехник (Чешск. robot, от robota - подневольный труд и rob - раб) — специалист по разработке роботов и их обслуживанию. Робототехника (робототехника) – это прикладная научная отрасль, посвященная созданию роботов и автоматизированных технических систем. Такие системы также называют робототехническими системами (РТС). Ещё одно название – роботостроение. Так называют процесс создания роботов, по аналогии с машиностроением. Роботы особенно нужны там, где человеку работать слишком тяжело или опасно, и там, где каждое действие должно выполняться с нечеловеческой точностью. Например, робот может взять пробы грунта на Марсе, обезвредить взрывное устройство или провести точную сборку прибора. А что такое робот по своей сути?

Как видно из самого названия, робот изначально представлялся как подобие человека. Но чаще всего роботу отводится роль технического приспособления, для которого внешность не имеет большого значения - промышленные роботы на людей совсем не похожи.

Однако у роботов есть признак, который объединяет их со всеми живыми существами – движение. И способ движения довольно чётко копирует то, что встречается в природе. Например, робот может летать, подобно стрекозе, бегать по стене, словно ящерица, ходить по земле, словно человек.

Создание робота – это то, чем занимается робототехник. Точнее, инженер-робототехник. Он исходит из того, какие задачи робот будет решать, продумывает механику, электронную часть, программирует его действия. Такая работа – не для одиночки-изобретателя, инженеры - робототехники работают в команде. Робота нужно не только изобрести и разработать. Его нужно обслуживать: управлять работой, следить за «самочувствием» и ремонтировать. Этим также занимается робототехник, но специализирующийся на обслуживании.

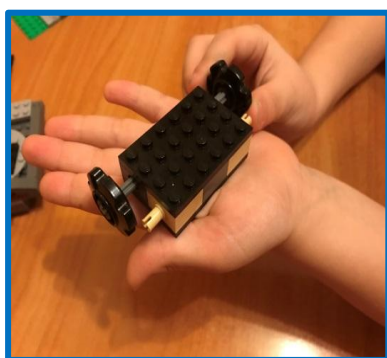




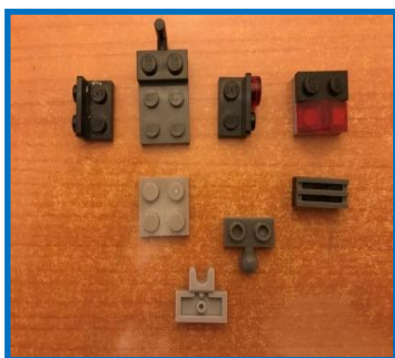
Макет нашего проекта состоит из трёх моделей роботов:  
робот- строитель, робот - уборщик «Клинер», робот - повар «Доби».

### Конструирование 1 модели « Робот - строитель»

Проблема	Решение
Как помочь родителям построить новый дом.	Сделать робота - строителя.
<p>Робот - строитель - очень популярный, так как облегчает нелёгкий труд человеку - строительство дома. Наш робот имеет большой рост, что позволяет ему возводить высокие конструкции. Нижняя часть робота оснащена гусеничной платформой. 4 клешни позволяют быстро и точно выполнять заданную работу. Он чётко проектирует план строительства дома: закладывает фундамент, возводит стены, кровлю, ставит двери и окна. Для сборки робота нам понадобились детали лего: кирпичики пластины разных цветов и размеров, гусеничный движитель.</p> <p>Робот-строитель, незаменимый помощник для тех, кто хочет иметь собственный дом.</p>	



1. Из деталей конструктора ЛЕГО собираем гусеничную платформу.



2. Голова робота



3. Туловище робота



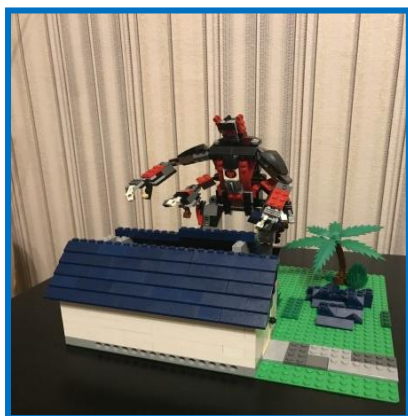
4.Клешни



5.Вместе с роботом построили дом.



6.Украсили газон.



7.Готовая модель.



## Конструирование 2 модели «Робот -уборщик «Клинер»

Проблема	Решение
Как освободить родителей от уборки дома.	Сделать робота - уборщика.
<p>Робот- уборщик «Клинер»- незаменимый помощник в семье. Он состоит из основания - нижняя часть машины, на месте кабины расположено ведро. Сам робот находится на платформе-диске, который вращается по кругу. Для сборки робота нам понадобился конструктор «Полесье» жёлтого, оранжевого, зелёного, красного, голубого и розового цветов. У робота есть 2 руки-клешни, в которых он держит тряпку и губку. С появлением «Клинера» утомительный процесс уборки подходит к концу. Робот-уборщик справляется со своей задачей без присутствия человека. Семья может отдыхать, заниматься своими делами, а этот трудяга сделает всю работу. При этом ему удастся с легкостью убирать, мыть все труднодоступные места, обходя препятствия. После того, как заданная работа выполнена, робот выгружает весь мусор, который он собрал.</p>	

### Этапы конструирования:



1. Возьмем 5 литровую бутылку и разрежем на 2 части.

2. Нам понадобится нижняя часть бутылки. Края бутылки аккуратно обматываем скотчем.



3. Берём старую, ненужную машину. Убираем кузов и кабину.

4. Крепим диск при помощи шурупов вместо кузова.

5. Вместо кабины крепим ведро-бутылку.

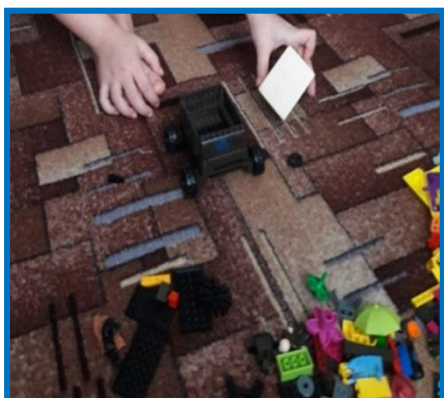
6. Конструируем робота из крупного строителя. Крепим его на диск.



7. К готовой модели добавляем средства для уборки: тряпку и губку.

### Конструирование 3 модели «Робот-повар «Доби»

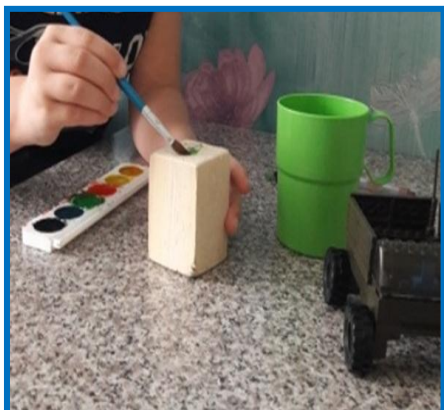
Проблема	Решение
Как освободить маму от приготовления еды.	Сделать робота- повара.
<p>Одним из персонажей нашего проекта является робот - повар «Доби». Он состоит из элементов конструктора лего зеленого цвета. Все элементы – детали закреплены на общей платформе (основании). Нам понадобилось: 4 колеса одинакового размера, 2 прямоугольных оси одинакового размера и тонкая пластина – платформа , 5 лего – бортиков, рычаг переключения и руль. Голова нашего робота – кубик, закреплена на платформе. Чтобы наш робот выглядел современно, мы надели ему очки. Доби очень симпатичный - у него есть губы, руки, блюдо, на которое он кладёт еду. Для быстроты достижения цели, робот – повар оснащен рычагом переключения передач. Доби является незаменимым помощником в доме. Он с легкостью приготовит еду и подаст, а после уберет со стола грязную посуду.</p>	



1.Из лего конструктора собираем основание робота.

2.Для перемещения – добавляем к конструкции колёса.

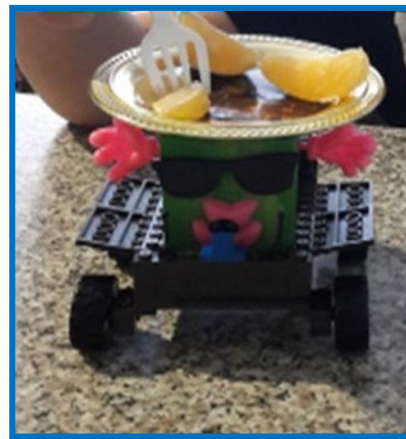
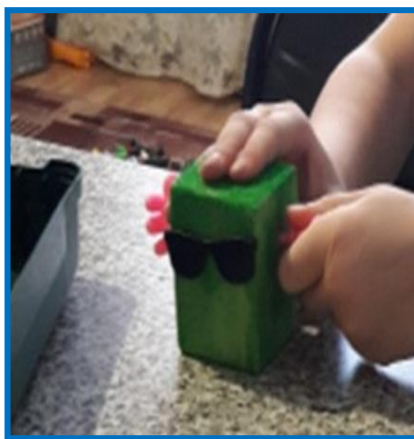
3.Вырезаем брусок-кубик. При помощи наждачной бумаги обрабатываем края, придавая им гладкость.



4.Расскрашиваем брусок - кубик в любимый цвет.

5.Крепим глаза и руки.

6.Сверху наклеиваем блюдо. Устанавливаем руль и рычаг переключения передач.





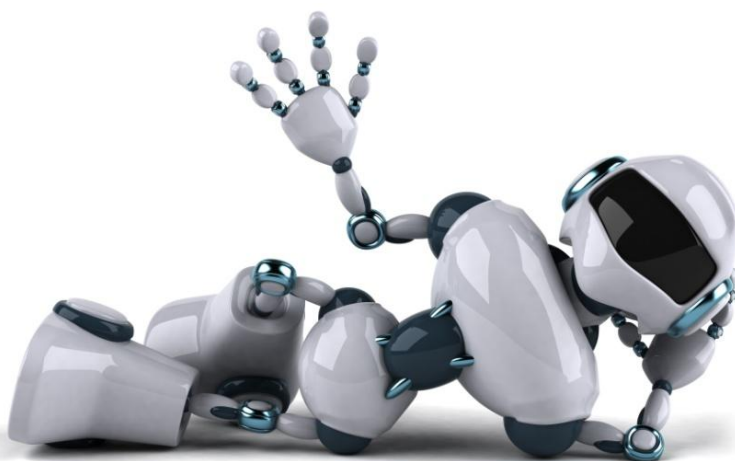


### Заключение:

Выполнив данный проект, дети достигли своей цели: создали своего собственного робота помощника в семье. В результате проделанной работы дети много узнали, вместе с родителями прочитали книги, рассмотрели картинки.

Для создания робота помощника потребовалось определённое количество времени, где дети и родители тесно взаимодействовали друг с другом. Роботы, созданные детьми не требуют особых навыков ухода. Проведя сравнение между роботом – пылесосом, купленным в магазине и роботом, созданным своими руками, мы поняли, что у нашего робота есть свои преимущества. Он может выполнять более широкий круг действий.

В данном проекте дети попробовали себя в роли инженера-изобретателя и на практике получили дополнительные знания, полезные для своего дальнейшего личностного развития. Опыт своей работы ребята представили на уровне ДООУ в техническом конкурсе «Юные техники и изобретатели». Проведя данную работу, можно сделать **вывод:** создавать роботов - это очень увлекательное занятие, которое требует много знаний. В будущем мы хотели бы сконструировать роботов, которые помогали бы чувствовать себя здоровыми и счастливыми.



### **Источники:**

<https://infourok.ru/proektnaya-rabota-robot-pomoschnik-1065348.html>

<https://www.o-detstve.ru/forteachers/kindergarten/world-around/14758.html>

<http://www.maam.ru/detskijsad/proekt-horoshii-pomoschnik-v-dome-zhivet.html>

<https://infourok.ru/proektnaya-rabota-robot-pomoschnik-1065348.html>

<https://kinsite.ru/devizy-rechyovki-krichalki-e-mblemy-komand.html>

- 1.«ДЕТСТВО» ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В.  
Солнцева, 2014 © ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2014
2. Е.В. Фешина «Лего – конструирование в детском саду» Сфера 2012г.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.



# Модели проекта

## «Роботы помощники»

