

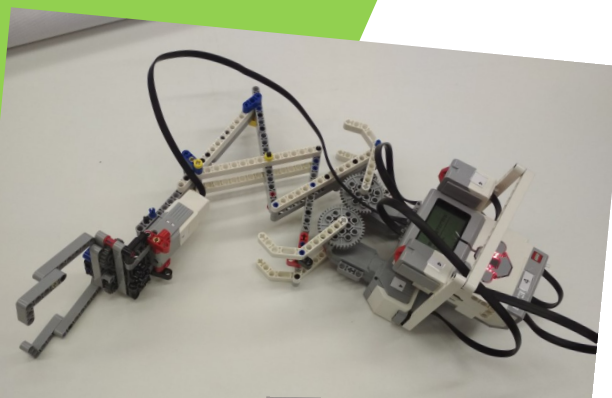
## Краткое описание

«Рука-помощник» - это незаменимый помощник в быту. С его помощью можно доставать предметы с высоты, из труднодоступных мест, а также проводить влажную уборку

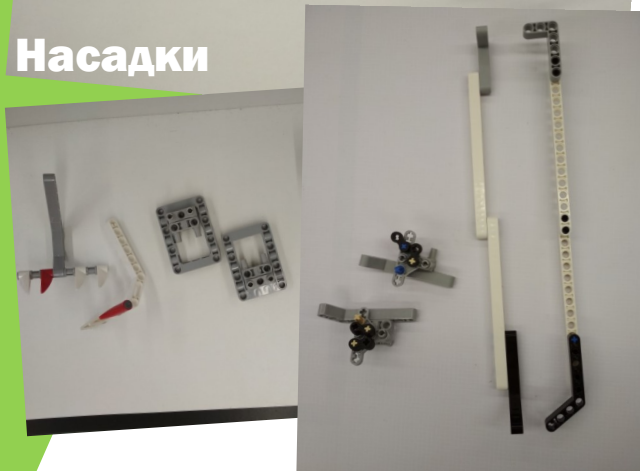


## Список материалов:

1. Конструктор LEGO EV3 (базовый)
2. Моторы—3 шт.
3. Датчик касания—2 шт.
4. Насадки для захвата
5. Программа для робота
6. Видеоинструкция по применению



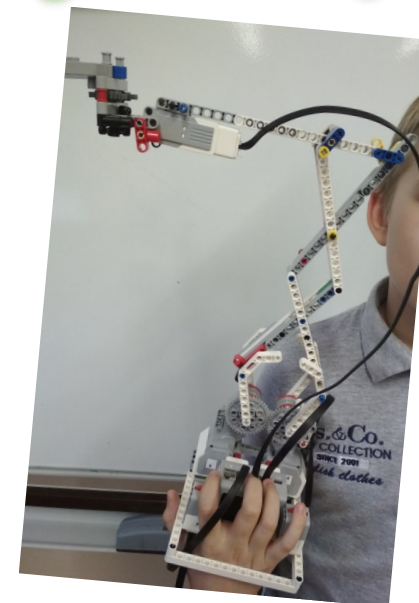
## Насадки



Лангепасское городское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4»



## Рука-помощник



*Работу выполнил ученик 5 А  
класса Москвин Кирилл*

*Руководитель проекта учитель  
информатики Мидони О.С.*

Лангепас, 2017

## Задачи:

- 1) Соорудить конструкцию хватательной части, которая будет удерживать предметы.
- 2) Закрепить хватательную часть на манипулятор так, чтобы она выдержала собственный вес и не падала.
- 3) Создать программу по управлению манипулятором на трех моторах с 2 степенями свободы при помощи датчиков касания.
- 4) Измерить грузоподъемность манипулятора с помощью динамометра
- 5) Провести опыты по перемещению предметов и сделать выводы.

## Цель:

создать манипулятор -помощник для захватывания предметов в труднодоступных для человека местах.

## Проблематика:

Из-за ограниченной физической возможности человека невозможно достать предметы с высокой полки или в другом труднодоступном месте. Приходится прибегать к помощи неприспособленных для этого предметов. Это не всегда эффективно!

## Технология решения проблемы:

Указанную проблему можно решить при помощи робота-манипулятора «Рука-помощник»

## Выводы:

Рука-помощник позволяет хватать предметы на удаленном расстоянии. Например, предметы, закатившиеся под мебель или расположенные на высоких полках.

Кроме того, такая рука-помощник имеет сменные насадки для лучшего захвата предметов и для влажной уборки.

Есть возможность изменить угол крепления хватательной части.

Два режима управления рукой: с помощью смартфона или с помощью датчиков касания.

Рука-помощник занимает немного места, компактна. Подобна гармошке, легко складывается.

Грузоподъемность ограничена - до 125 грамм.