

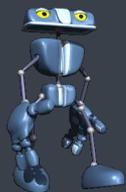
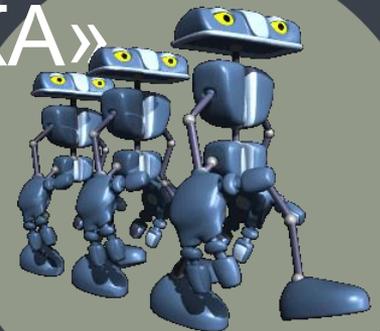


Работа в проекте:
Черданцев Владислав
Витальевич
Оболикшта Иван
Андреевич
6в класс.

Руководитель:
Коблашова Елена
Викторовна.
Учитель информатики.



«РОБОТЫ ПОМОЩНИКИ ЧЕЛОВЕКА»



МБОУ «Гимназия «Планета Детства»
2016 г.

Введение

Робототехника сегодня активно встраивается в образовательный процесс школы. Всё больше и больше школьников погружаются в увлекательный мир конструирования и «оживления» роботов.



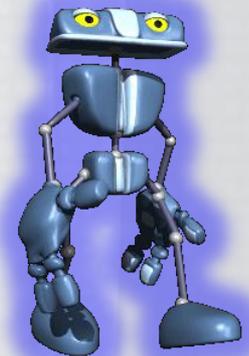
В современном мире умение мыслить самостоятельно, опираясь на знания и опыт, ценится гораздо выше, чем просто эрудиция, владение большим объёмом знаний без умения применять эти знания для решения жизненных проблем.



Тема нашего проекта звучит так:
**«РОБОТЫ ПОМОЩНИКИ
ЧЕЛОВЕКА».**

Объектом исследования стали
Конструктор **LEGO®**
MINDSTORMS, Engino,
щёткоробот.

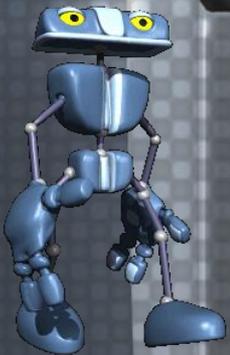
Предметом – роботы
помощники.



Цель исследования – исследовать роботов-помощников.

Задачи проекта:

- **Понять, что такое роботы-помощники, познакомившись с историей их возникновения;**
- **Собрать модели роботов помощников и продемонстрировать данные модели;**
- **Выяснить путём анкетированияи обработать полученные данные.**



Гипотезой нашего исследования является следующее:

Конструирование роботов – это серьезное развивающее занятие, результаты которого могут оказать реальную помощь в работе городских служб.





Термин «роботы» был изобретен чешским писателем Карелом Чапеком и происходит от слова «работа».

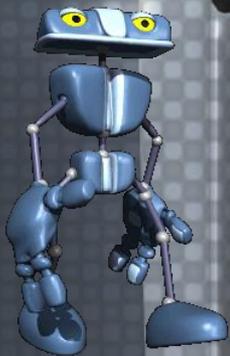
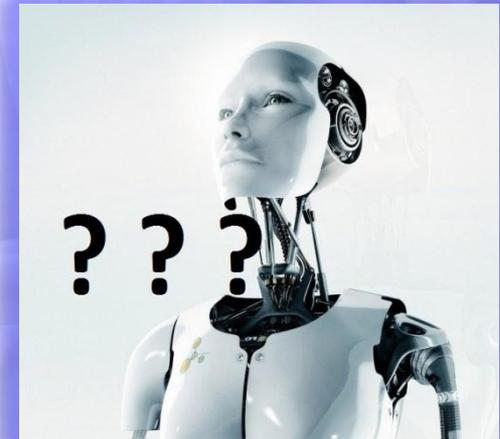
РОБОТЫ – это механические помощники человека, способные выполнять операции по заложенной в них программе.



КАКУЮ ПОЛЬЗУ ПРИНОСЯТ РОБОТЫ ЛЮДЯМ?

**Чтобы ответить на этот
вопрос, узнаем сначала,
какие роботы существуют
и что они умеют делать.**

**Существует много видов
роботов...**



ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ

**Это роботы, которые
трудятся на заводах и
фабриках.**

**Например, такие
роботы используются
для изготовления и
сборки автомобилей.**



**Робот-
рука КУКА**



СКАЙУОШ



**КУКА-
ТИТАН**



Робот-пылесос

РОБОТЫ ПОМОЩНИКИ.

Роботы-помощники помогают людям в больницах, офисах, домах и садовых участках.

В таких роботах встроены сенсоры, которые могут обнаружить любое препятствие, и помогают роботам свободно передвигаться, не наткнувшись.

Робот мойщик окон



РОБОТЫ В МЕДИЦИНЕ.

Роботы успешно проводят операции на глазах, на головном мозге, используя очень тонкие инструменты.



Робот-сиделка



Робот «Да Винчи»

Роботы могут круглосуточно вести наблюдение за больными, которым требуется постоянный уход.



Луноход - 1

Люди отправляют роботов в космос для исследования космического пространства

РОБОТЫ В КОСМОСЕ.

В космосе тоже работают роботы. Людям для работы в космосе нужны воздух, вода, еда и разные инструменты, а роботам для работы в космосе нужен только источник энергии.



**Робот
«Соджорнер» на
Марсе**



Робот выносит раненного с поля боя.



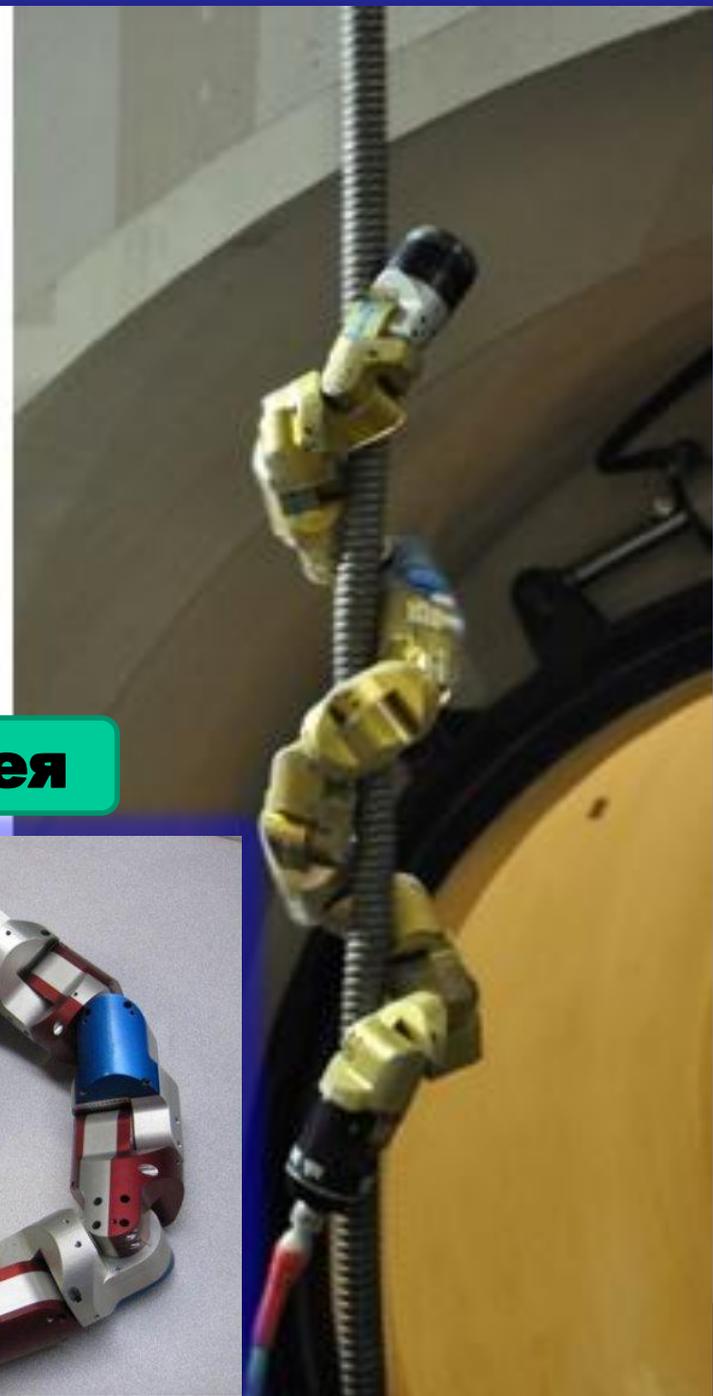
Разведовательная робомуха.



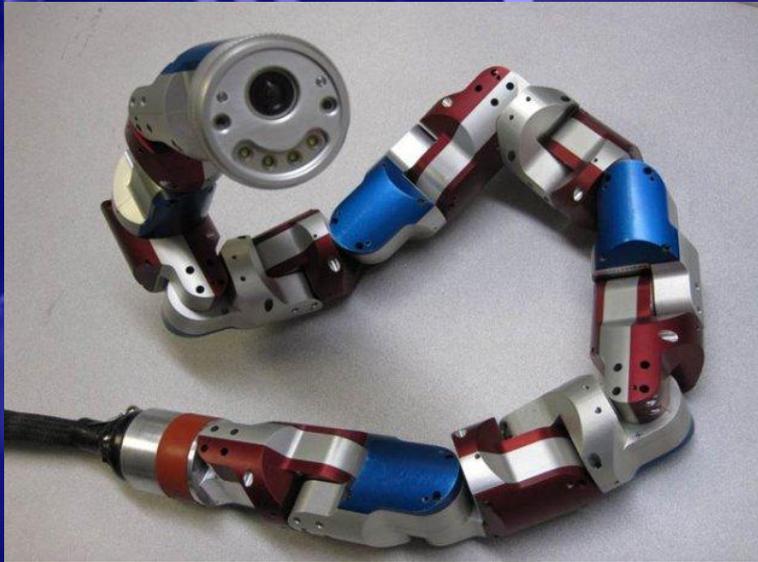
Робот-сапер, обезвреживает бомбу.

РОБОТЫ-СПАСАТЕЛИ.

Это роботы для выполнения опасных работ, которые работают во вредных или опасных для человека условиях.



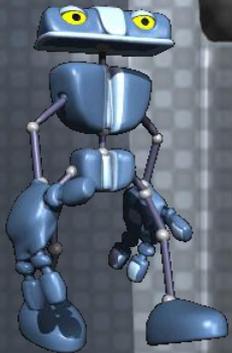
Робот-змея



Щеткоробот на улицах города

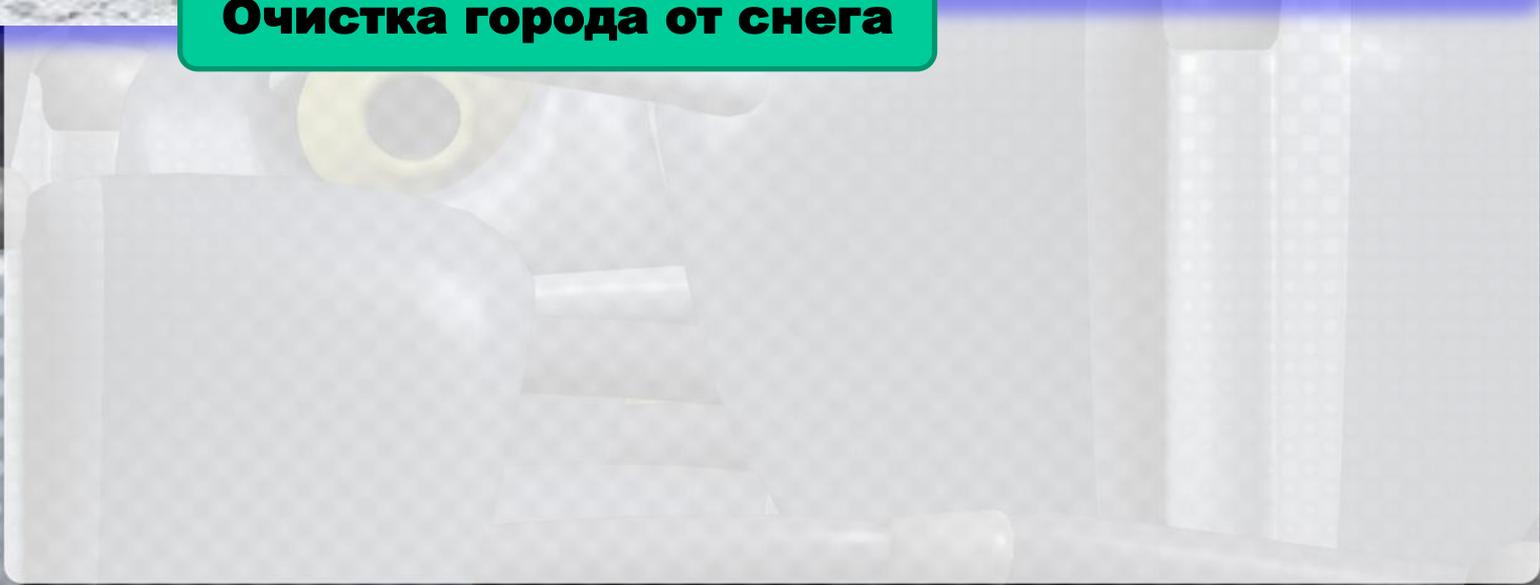


**Очистка тротуаров,
площадей города.**



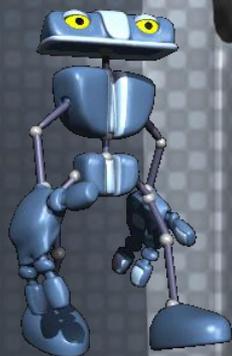


Очистка города от снега



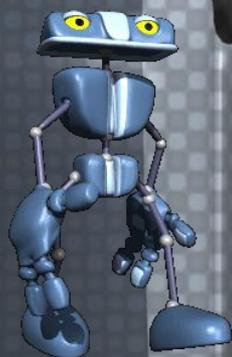
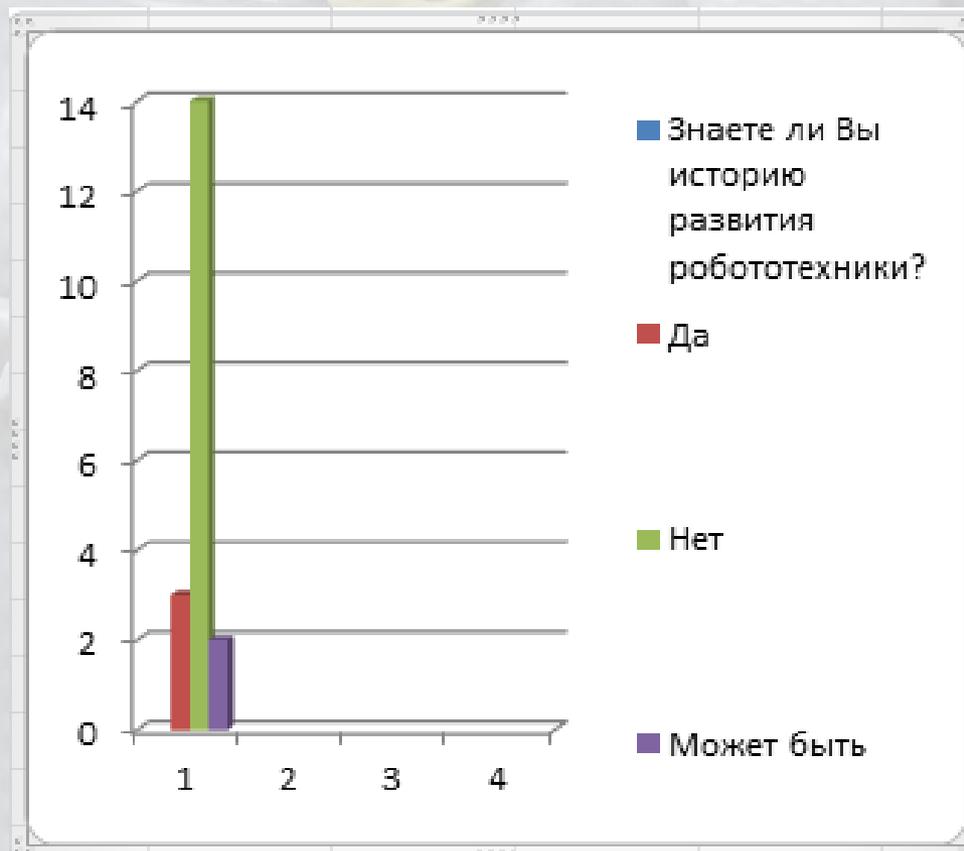


**Автопогрузчик, для
перевозки автомобилей**

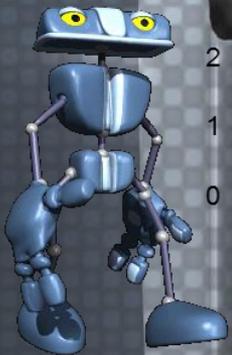
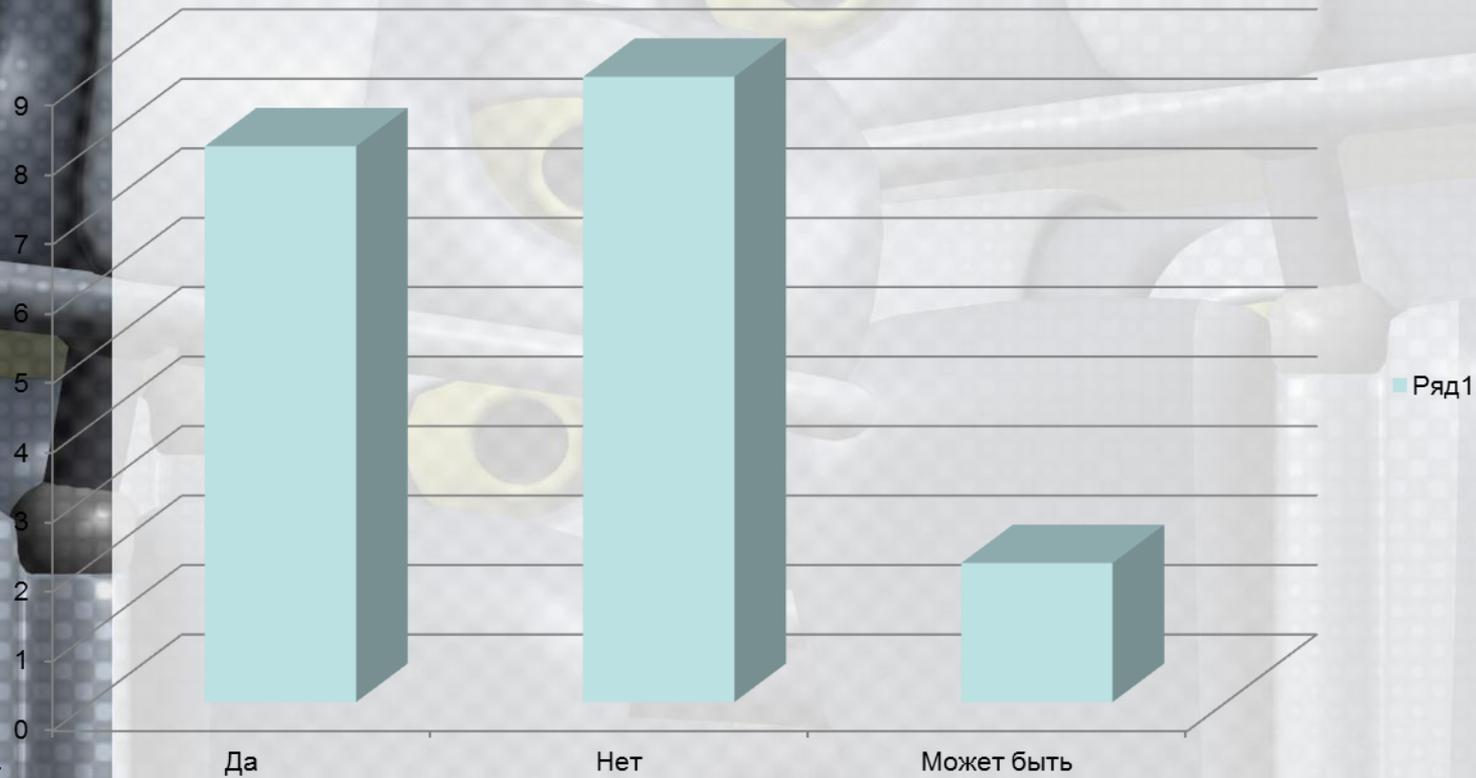


Мы провели опрос среди учащихся нашего класса:

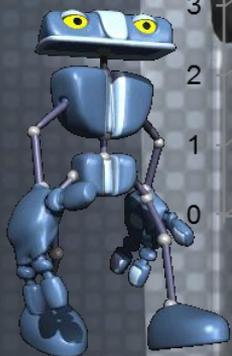
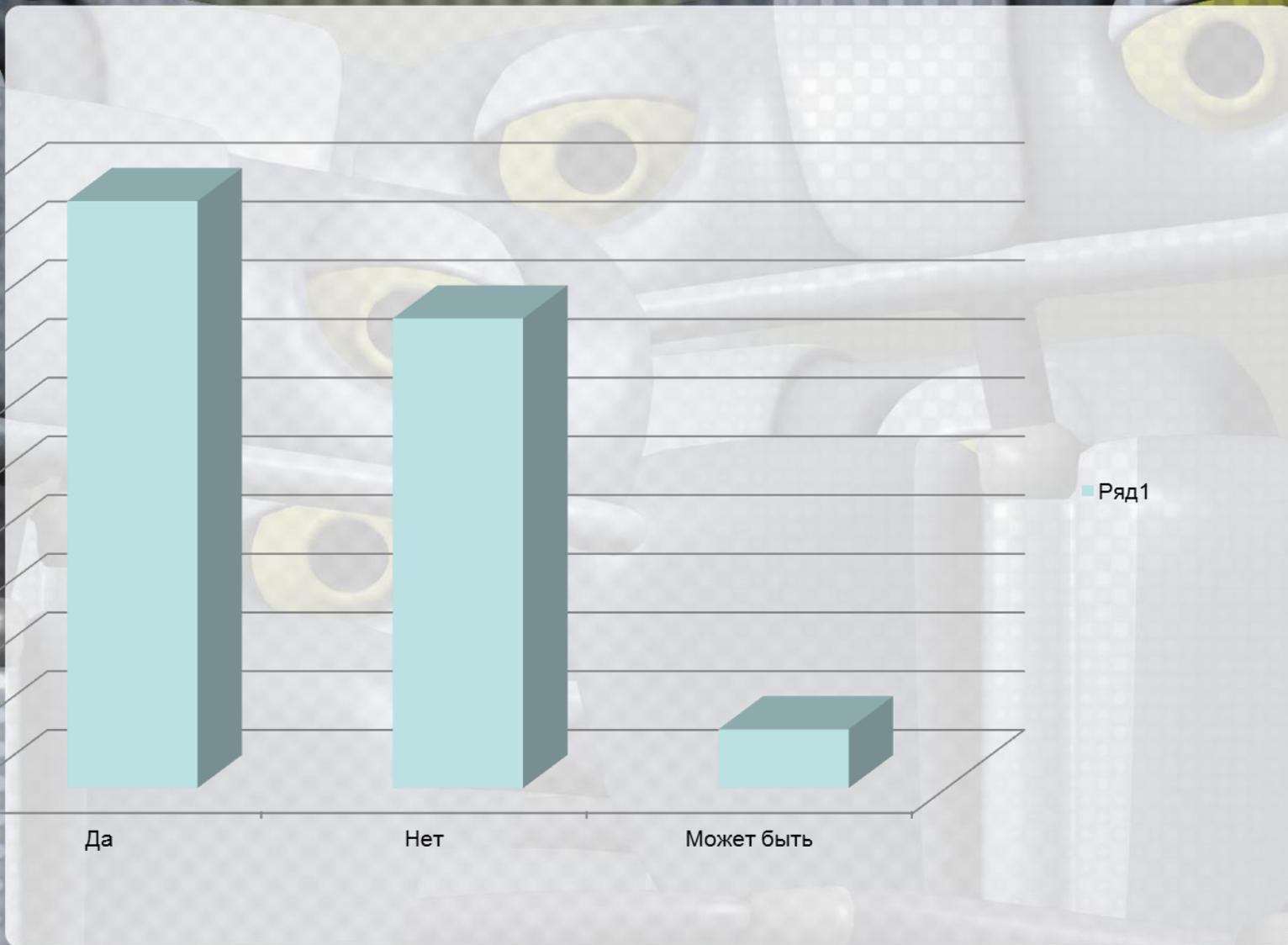
1. Знаете ли Вы историю развития робототехники?



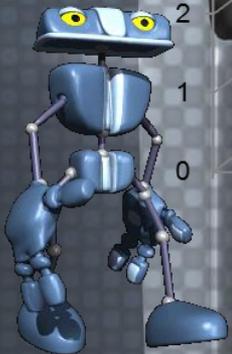
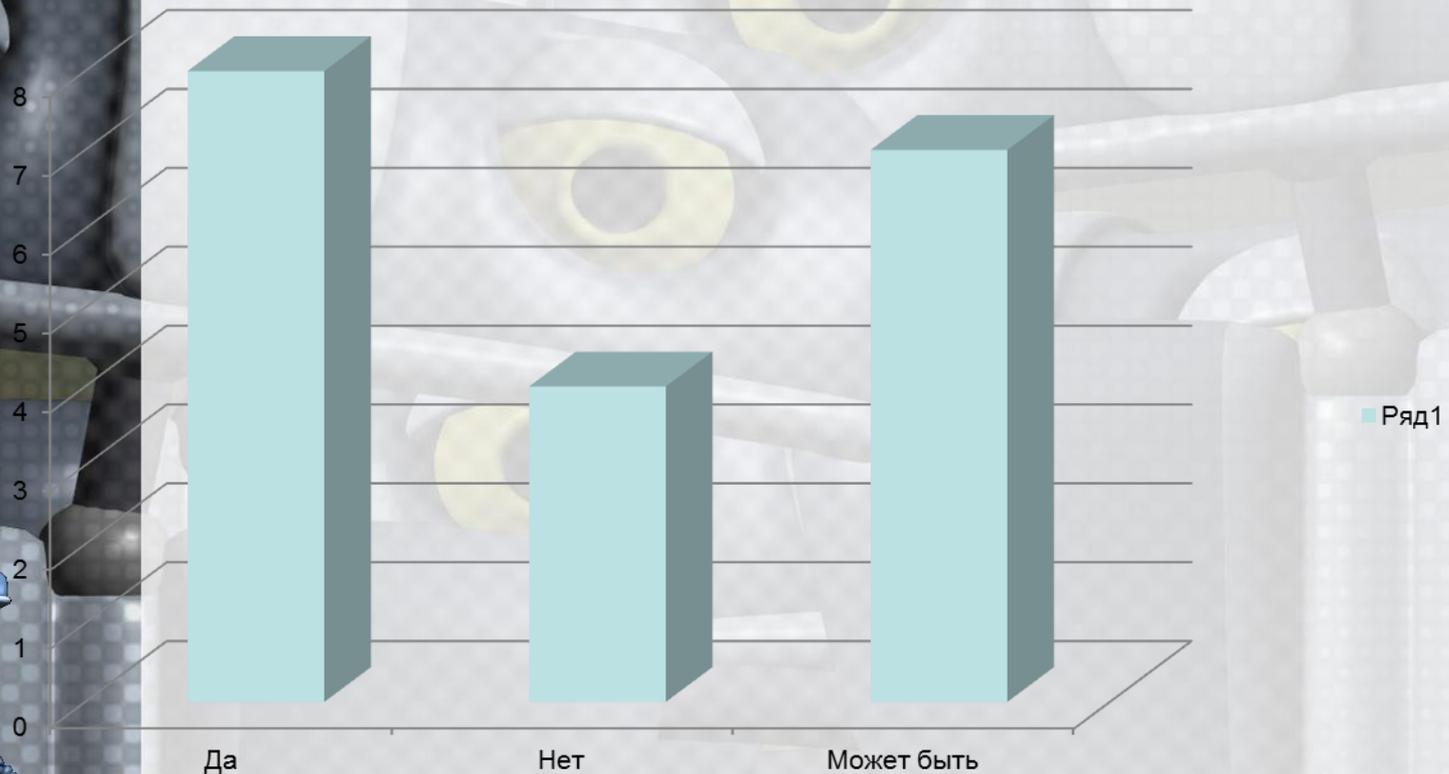
2. Любите ли вы **конструировать** свои модели на основе конструкторов?



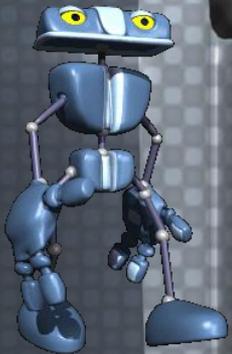
3. Вам знаком конструктор Лего WeDo?



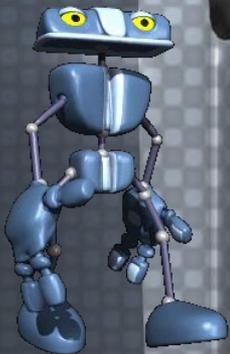
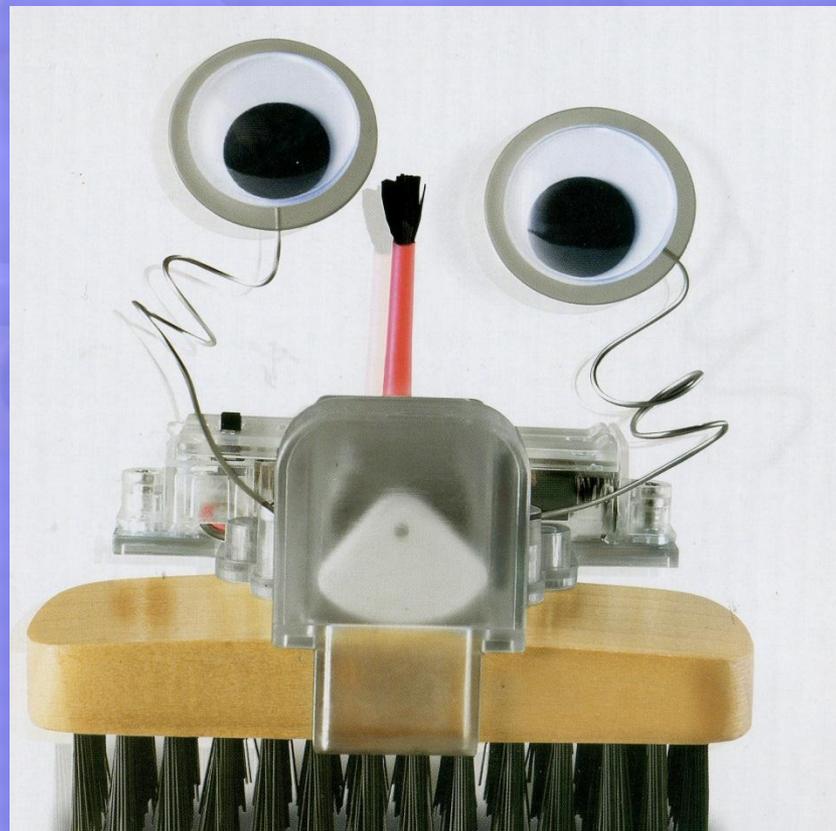
4. Смогли бы вы в домашних условиях придумать свою модель робота из подручных материалов?



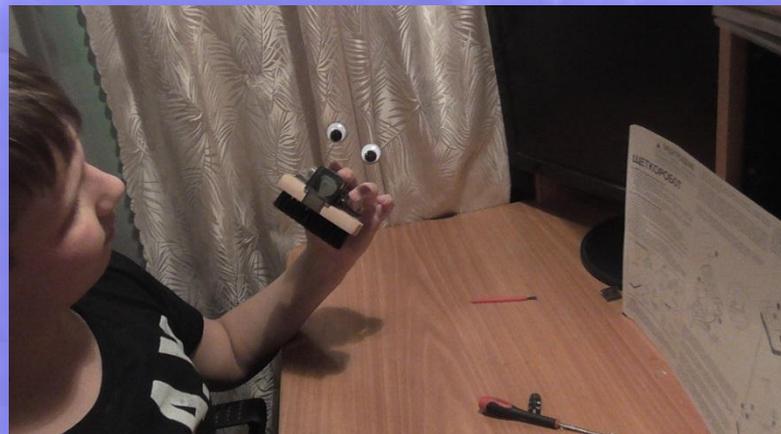
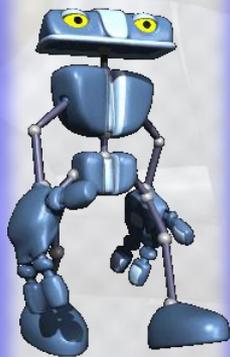
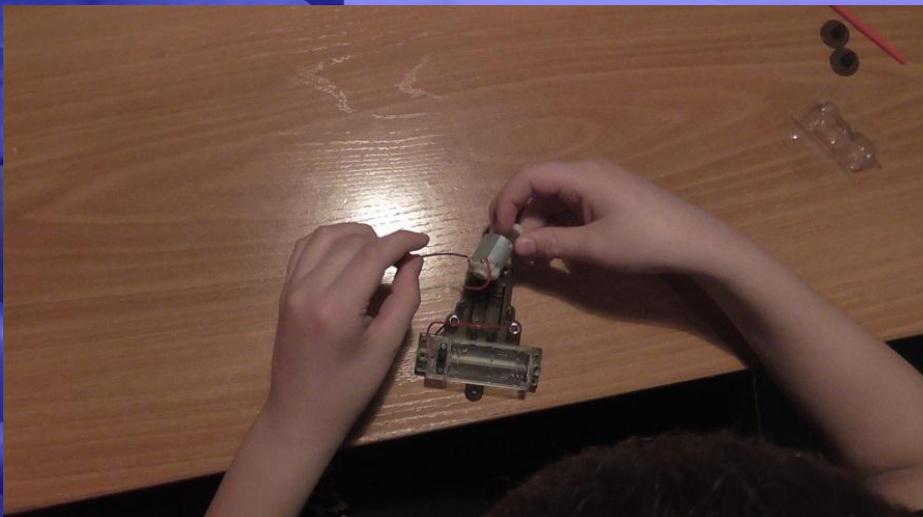
5.



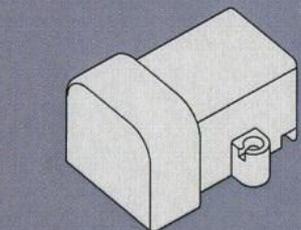
Мы сделали вывод, что наших одноклассников тема «Роботы в жизни человека**» заинтересовала.**



Наша цель работы над проектом ещё была и собрать модели роботов помощников и продемонстрировать данную модель.



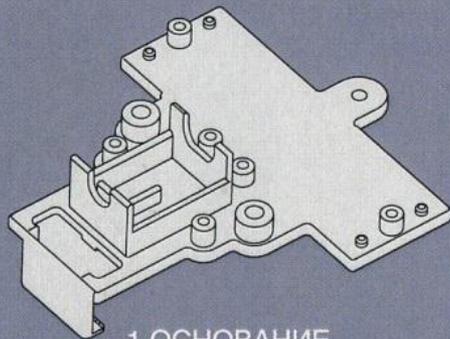
Для сборки робота мы использовали:



1 КРЫШКА ДЛЯ МОТОРА



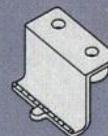
1 КЛЕЙКАЯ ПОДКЛАДКА



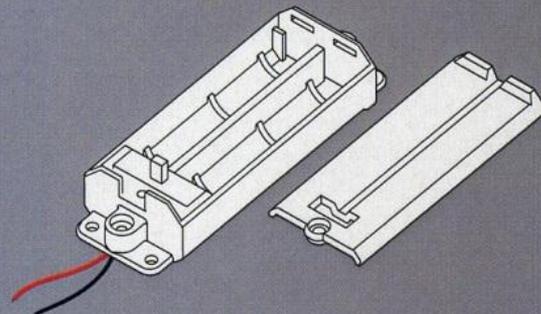
1 ОСНОВАНИЕ



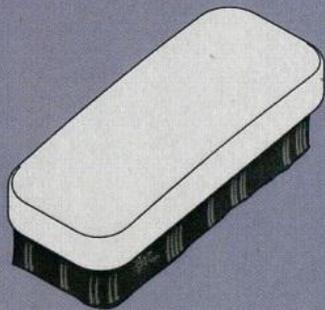
1 ДЕРЖАТЕЛЬ
ДЛЯ МАЛЕНЬКОЙ
ЩЕТКИ



1 КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ
БОЛЬШОЙ ЩЕТКИ



1 БАТАРЕЙНЫЙ ОТСЕК С
КРЫШКОЙ



1 БОЛЬШАЯ ЩЕТКА



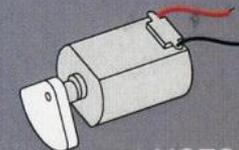
2 КОЛПАЧКА-
ЗАЖИМА



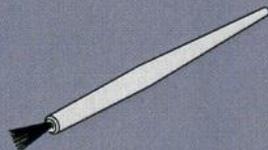
БОЛТЫ И
ГАЙКИ



2 ЗРАЧКА



1 МОТОР



1 МАЛЕНЬКАЯ
ЩЕТКА



ВИНТЫ



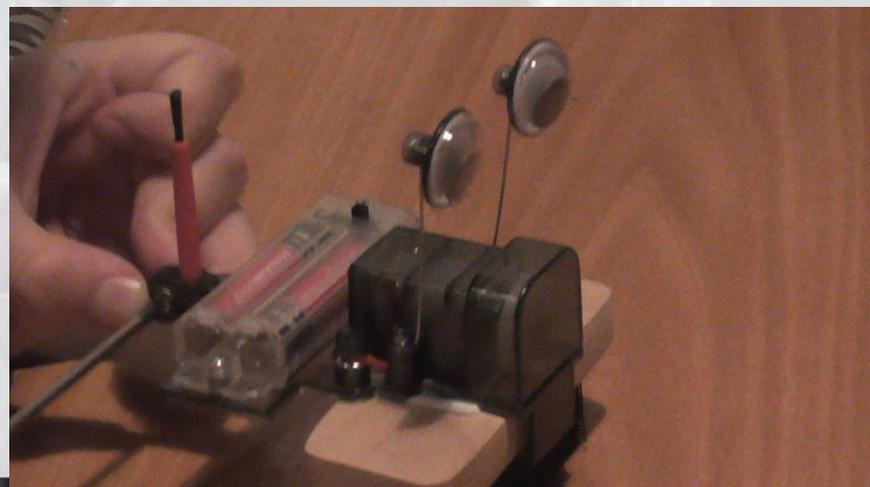
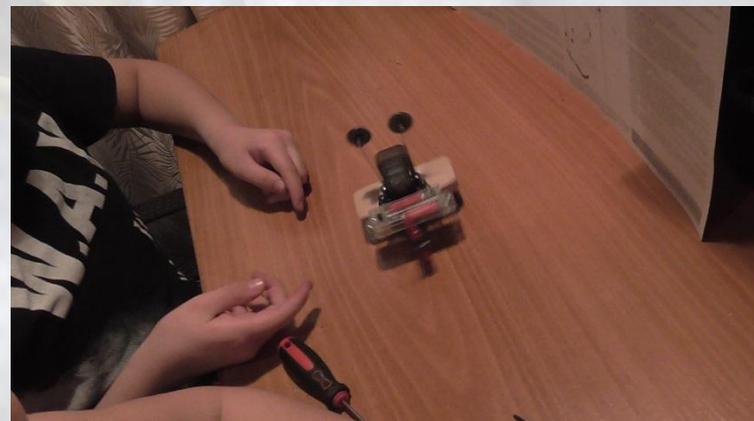
2 ОСНОВЫ ДЛЯ ГЛАЗ



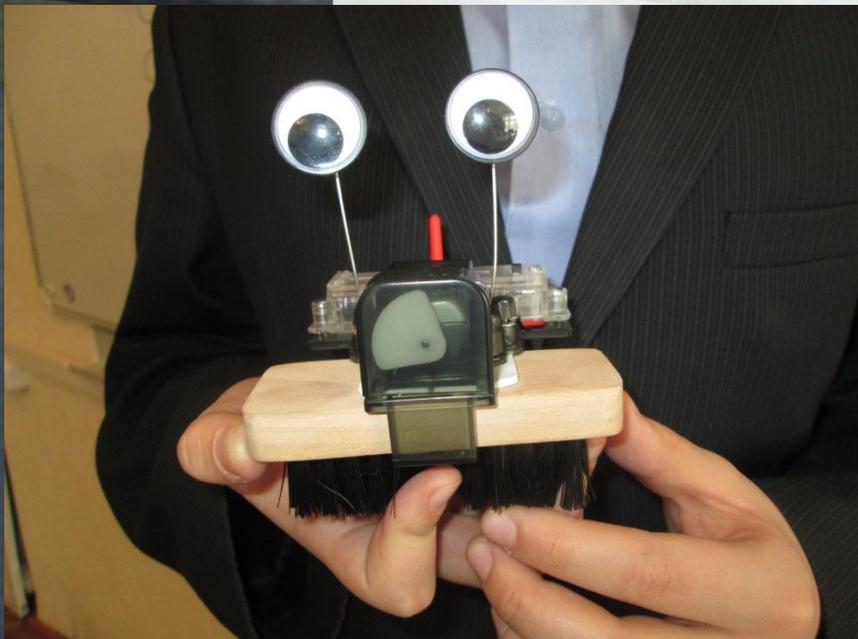
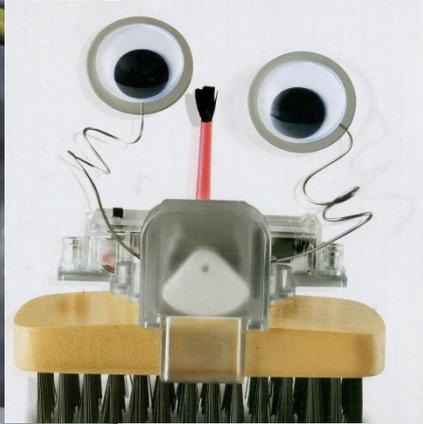
2 ПРОВОЛОКИ ДЛЯ ГЛАЗ

Также требуются, но не прилагаются: две батареи «AAA» 1.5 Вольт, маленькая крестовая отвертка.

Этапы создания модели щёткоробота.



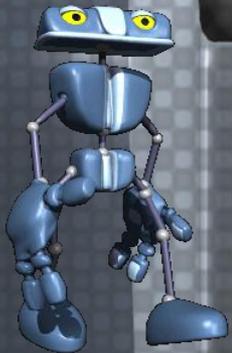
Вот и получился щёткоробот!



Щеткоробот на улицах города

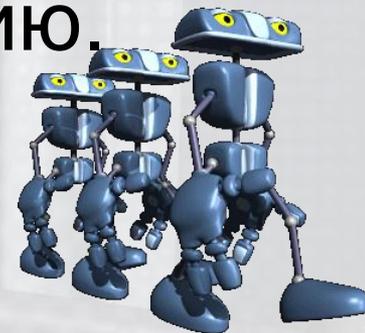
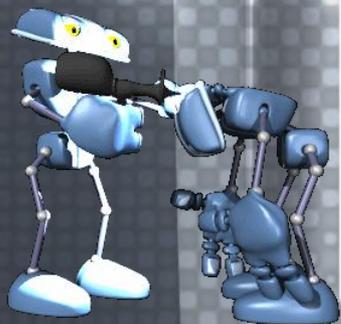
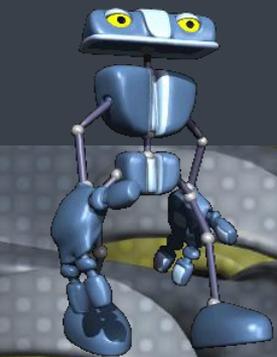


**Очистка тротуаров,
площадей города.**



Вывод:

Конструирование роботов помощников позволяет детям ощутить себя настоящими изобретателями, развивает конструкторскую смекалку и фантазию, формирует логическое мышление, а многим помогает выбрать будущую профессию.



Наша работа может быть использована на уроках робототехники при изучении темы «Конструирование». Кроме того, наш проект может быть интересен всем, кому не безразличен наш родной город.

Спасибо за внимание!



