

Снегоуборочная машина



Автор: Кнышов Никита
класс МБОУ СШ №6 п.Козыревск
Руководитель: учитель физики
Ерошенко Елена Александровна

Цель

**Собрать работа-
снегоуборочную
машину на
основе
конструктора
lego mindstorms .**



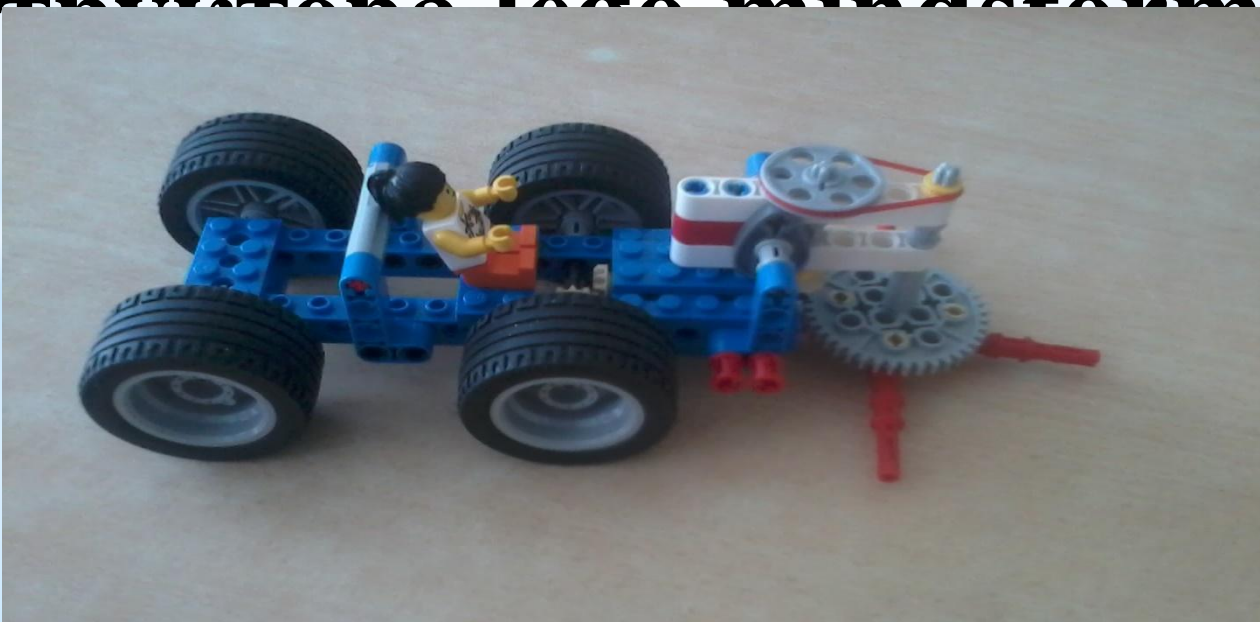
Задачи

1. **Собрать действующий макет машины из деталей конструктора lego mindstorms**
2. **Запрограммировать машину идти по заданному маршруту, разворачиваться и останавливаться перед препятствием без непосредственного контакта с человеком .**



Гипотеза

**Я предположил, что реально
создать программируемую
машину по уборке данной
поверхности от снега на основе
конструктора Lego mindstorms .**



Что такое робототехника?

Робототехника — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем. Робототехника опирается на такие дисциплины как физика и информатика



Работа представляет собой модель снегоуборочной машины, собранную из частей LEGO Mindstorms машины.

В результате получили программируемый механизм, способный самостоятельно чистить дорожку на заданной поверхности.



Детали, использованные при сборке модели

Ковш игрушечного экскаватора

Блок NXT

Сервомотор-тахометр NXT

Сенсор касания NXT

Длинный штифт

Соединительный штифт

Соединительный штифт крестовой

Соединительный штифт 3-модульный, двойной

Втулка $\frac{1}{2}$ модульная

Втулка

Фиксатор

Балка 3 модульная

Балка 5-модульная

Балка 7 модульная

Балка 9 модульная

Балка 13 модульная

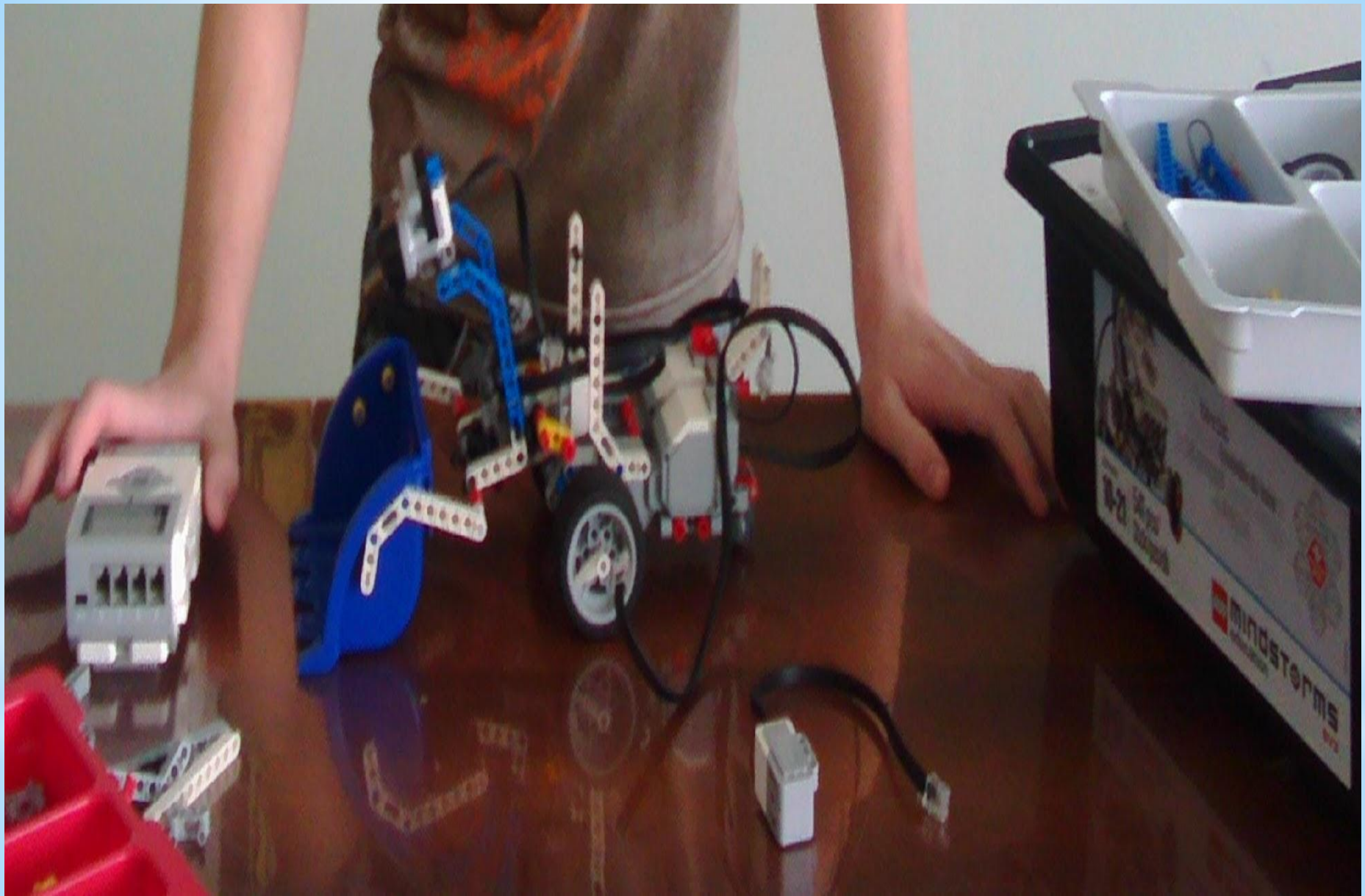
Балка изогнутая 3x2

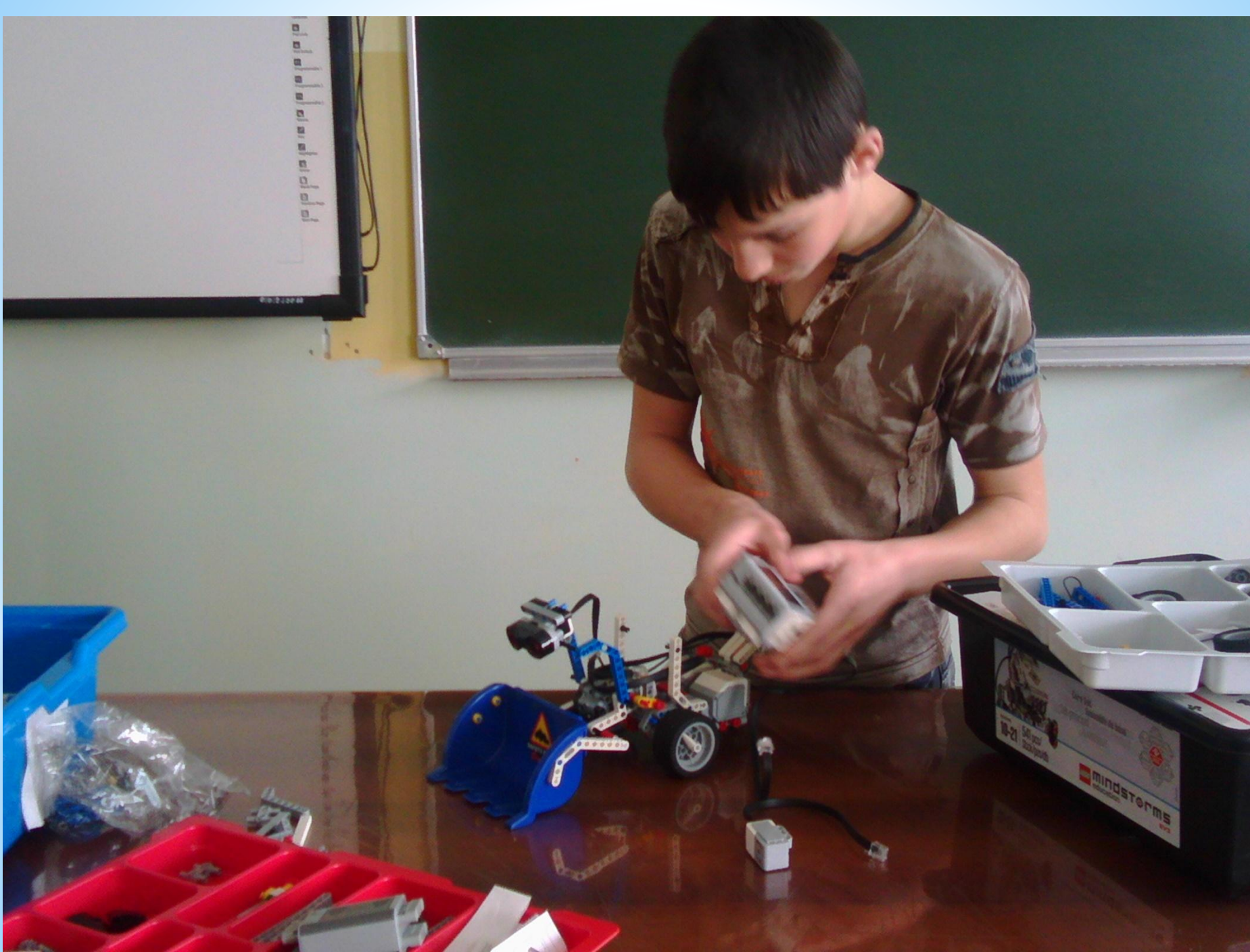
Ступица



План сборки модели

- 1. Сборка ходовой части**
- 2. Сборка рамы**
- 3. Прикрепление ковша**
- 4. Соединение блока NXT с рамой**
- 5. Подсоединение сенсора касания**
- 6. Программирование машины**











25 01 2017



25 01 2017



25 01 2017

Вывод

**Действительно реально
создать программируемую
машину, на базе конструктора
Lego mindstorms. Проверил на
практике- работает.**

Использованная литература

1. Большой справочник для школьников по физике, Ю.И. Дик, В.А. Ильин, Д.А.Исаев , «Дрофа» Москва 2008
2. <http://www.waterguide.ru>
3. <http://www.waterguide.ru>
4. <http://katyaburg.ru>

**Спасибо
за
внимание**