

# 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

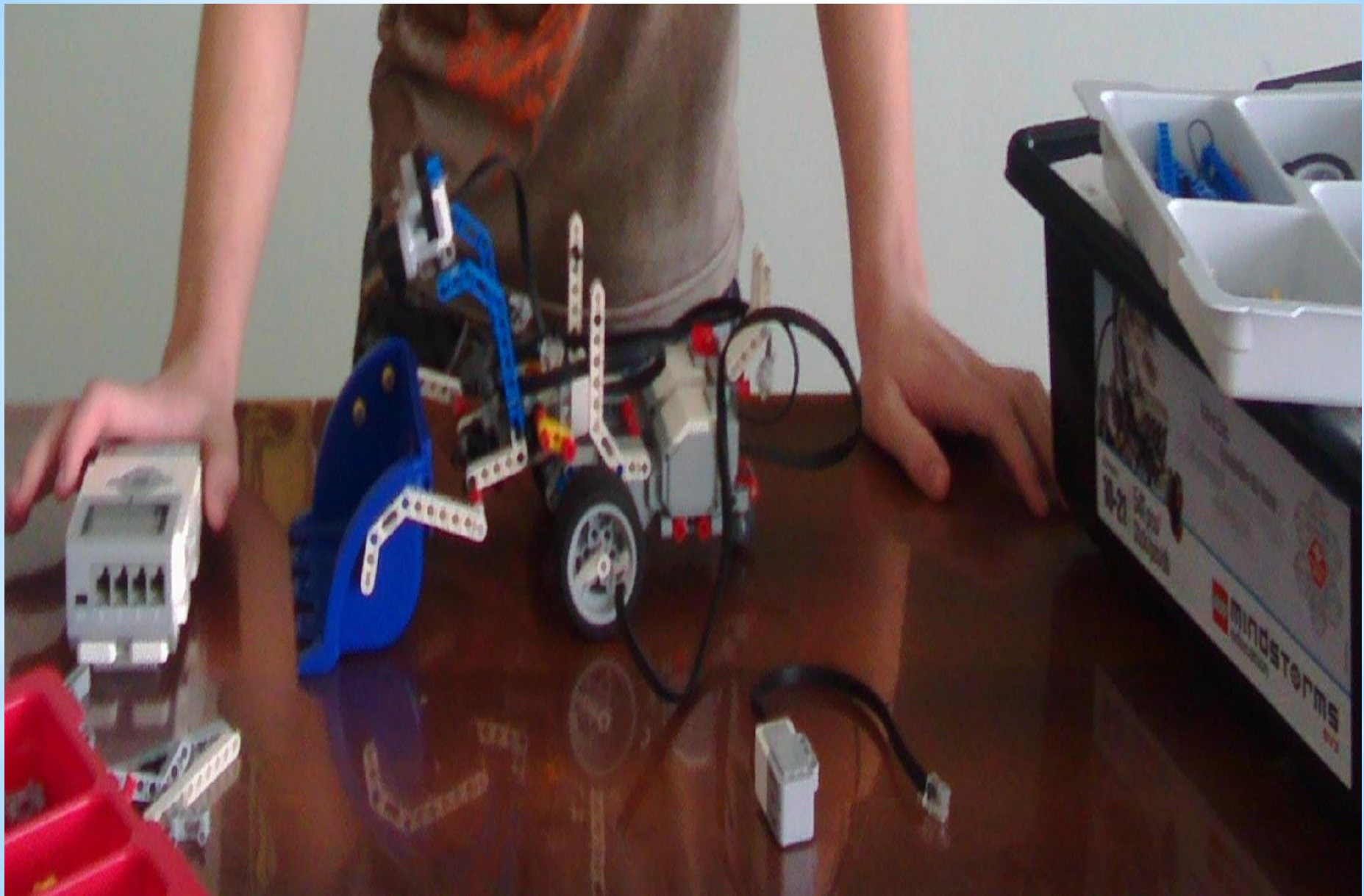
Ступица

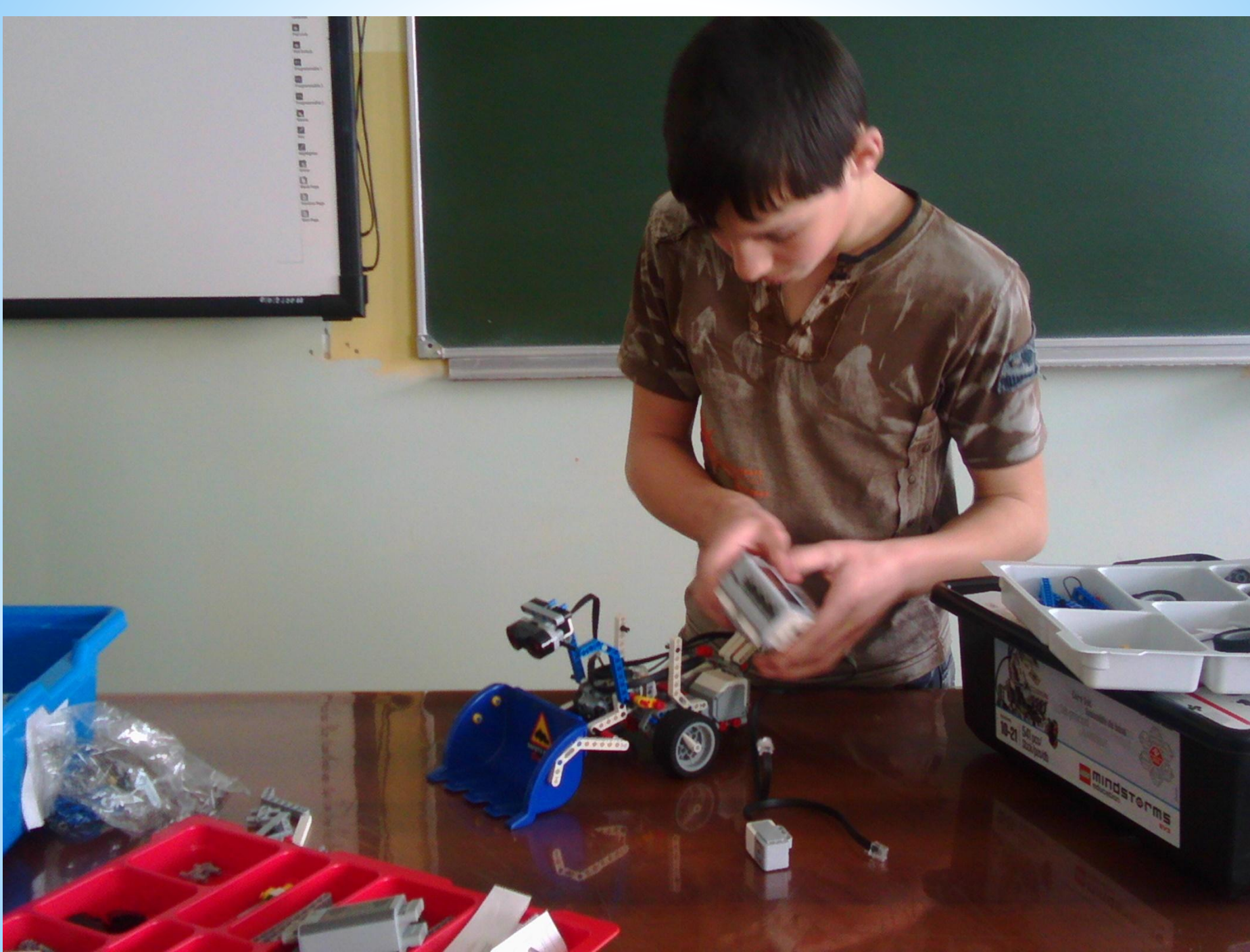


# План сборки модели

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













3048536

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**