

# КОНКУРЕНТОСПОСОБ НЫЕ РОБОТЫ



**Выполнили**

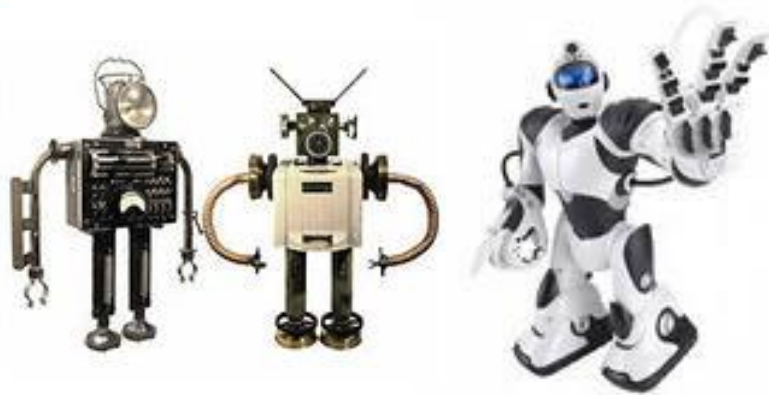
**учащиеся 5 В класса МБОУ СОШ №54 г. Новоуральска**

**Илья Солдатов, Никита Синенко**

**Руководитель: педагог доп. образования МБОУ ДОД  
«СЮТ»**

**Капина Ольга Анатольевна**

# Объектная область



**РОБОТОТЕХНИКА -**

прикладная наука, занимающаяся разработкой роботов.

# Объект исследования - РОБОТ - СУМОИСТ



# Предмет исследования



**ХАРАКТЕРИСТИКИ,  
КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ РОБОТ  
СУМО, ЧТОБЫ ОДЕРЖАТЬ ПОБЕДУ В БОЮ.**

# Проблемный вопрос

Какой должна быть конструкция робота, чтобы в бою одержать победу?



# ГИПОТЕЗА

**Если в конструкцию робота  
добавить понижающую  
передачу и увеличить массу  
засчет дополнительных  
деталей,  
то он, возможно, станет  
победителем**

# Цель

**Создание  
конкурентноспособного  
робота,  
разработка  
положения о проведении  
городских соревнований  
роботов СУМО.**

# Задачи

- Проанализировать типовое положение о проведении соревнований СУМО и на его основе написать положение для городских соревнований.
- Собрать робота СУМО из конструктора LEGO EDUCATION EV3 по инструкции.
- Сравнить различные конструкции роботов СУМО, разработать собственную, используя полученные знания.
- Создать программу для робота.
- Провести городские соревнования.





# Методы исследования и план работы

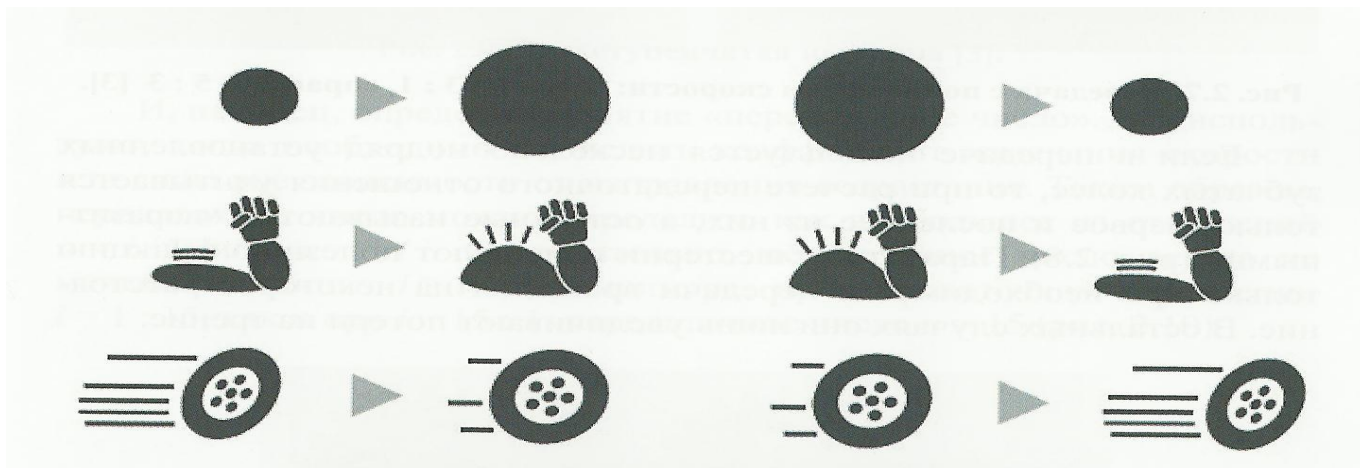
- **Посмотреть в сети Интернет соревнования роботов СУМО, найти сайты с инструкциями.  
Посоветоваться с педагогом.**
- **Спросить у родителей. Собрать различные модели.**
- **Провести эксперимент с различными моделями, чтобы выбрать лучшую.**

# Эксперименты, опыты, наблюдения

## В ходе исследования

В сети Интернет мы нашли видеоролики с соревнований, где участвуют роботы СУМО. Посмотрели сайт с инструкцией по созданию робота. Все роботы получились одинаковыми. Мы выдвинули гипотезу, как увеличить мощность робота.

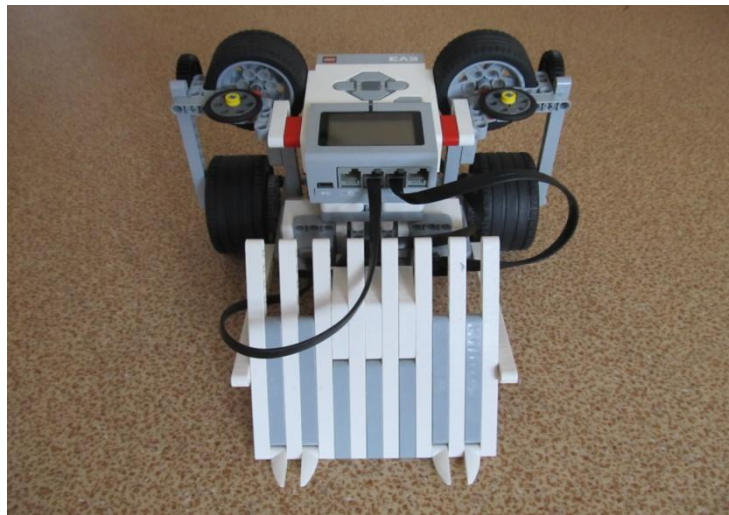
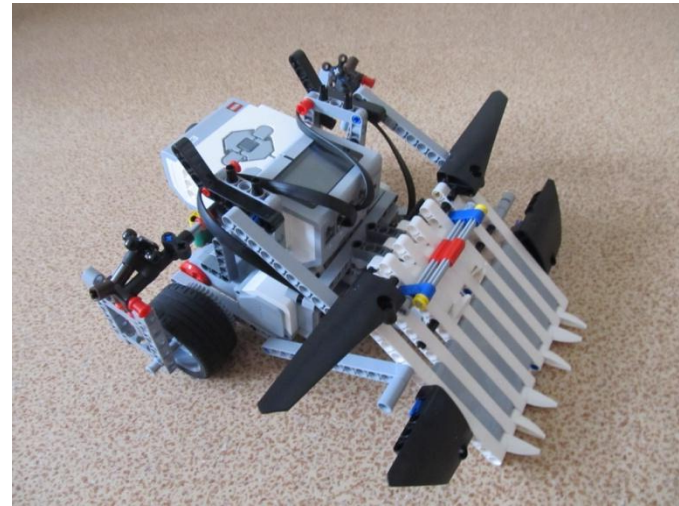
Применили золотое правило механики.



# Эксперименты, опыты, наблюдения в ходе исследования



# Эксперименты, опыты, наблюдения в ходе исследования



# МЫ УЗНАЛИ

Проведя исследование, мы доказали, что конструкция должна быть прочной.

К увеличению мощности и трения колес о поверхность приводит увеличение массы робота.

Используя понижающую передачу, мы добились увеличения мощности.

Наша гипотеза подтвердилась.

# Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%EE%E1%EE%F2>

<http://tradio-ru.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82>

<http://robotsspace.ucoz.ru/forum/9-8-1>

<http://www.robotclub.ru/robot228.php>

[www.nxtprograms.com](http://www.nxtprograms.com)

<http://www.prorobot.ru/>

**БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!**

