Региональная конференция
по научно-техническому творчеству школьников «Лабиринты науки»
секция «Техника»

Автоматическое транспортное средство «Джип»

Выполнил ученик 5 г класса
ГОУ ЯО Лицей №86
Шаломин Михаил
Александрович
Научный руководитель:
Скрыгитель Алексей Игоревич

Ярославль-2021

Содержание

1.Введение.....3
2. Выбор и обоснование проекта.....3
3. Ход работы.....4
4.Принцип работы робота.....5
5.Фото готового изделия.....6
6. Вывод.....6
Приложение 1

1.Введение

Мы живем в 21 веке, и такое явление, как роботы, в жизни нам очень знакомо. Если раньше, например, 50 лет назад, роботы были чем-то сверхъестественным, и прочитать о них можно было только на страницах фантастических книг и журналов, то теперь роботы не новость и встречаются повсеместно. И, действительно, все больше и больше новых технологий придумывают люди, чтобы облегчить себе жизнь. Роботы помогают упростить сложную и опасную работу для людей.

Цель проекта: изготовить автоматическое транспортное средство

Задачи проекта:

- изучить историю конструирование роботов
- изучить строение и принцип работы роботов
- изготовить автоматическое транспортное средство

2. Выбор и обоснование проекта

С детства я любил собирать из лего разные приспособления, но они не ездили. Но когда я пошёл в школу понял, что мне хочется заниматься робототехникой так как она похожа на конструирование деталей из лего. Сначала я собирал роботов по инструкции, но потом я понял, что я хочу собрать своего собственного усовершенствованного робота.

Примеры роботов машин:



Рисунок 1- Пример робота машины №1

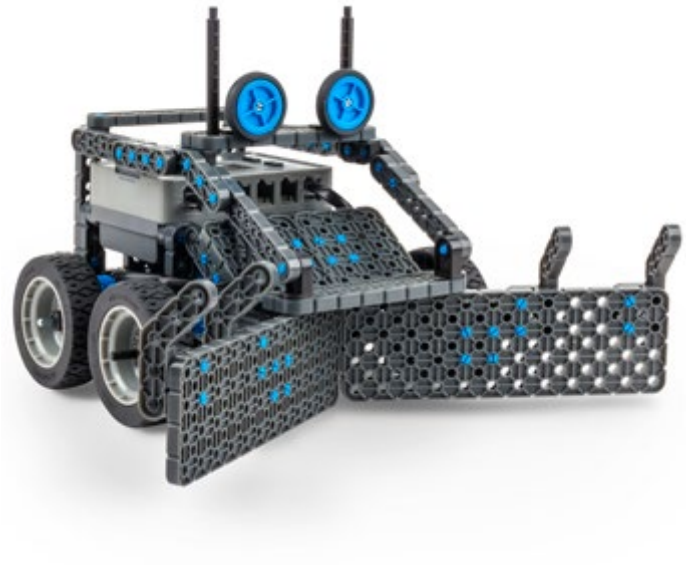


Рисунок 2- Пример робота машины №2

3. Ход работы

Я начал свою работу с эскиза будущего робота (Рисунок 3).

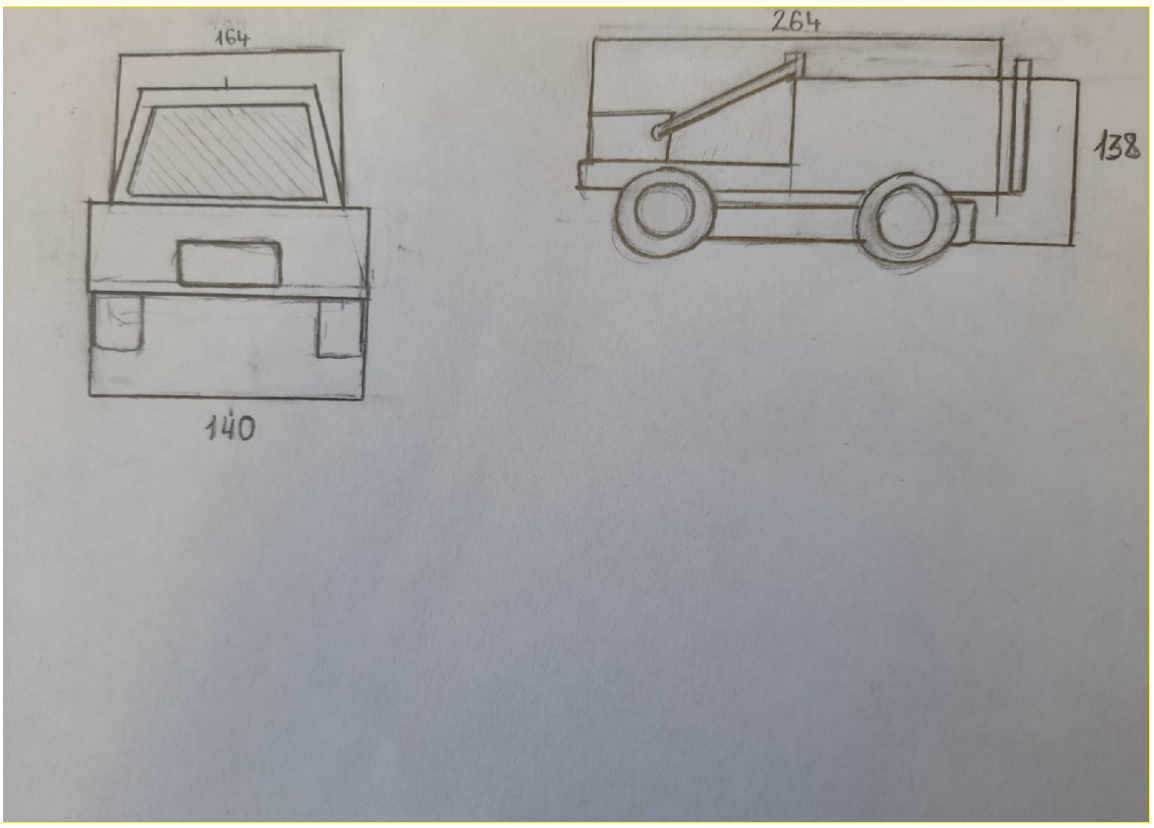


Рисунок 3- эскиз будущего робота

Дальше занялся сборкой робота: сначала сделал основу для робота из мозгов и шасси с моторами, далее сделал корпус и установил датчики

4.Принцип работы робота

Первый способ запуска робота от джойстика с помощью запуска с мозгового центра робота.

Также к роботу подключены датчики:

1) Дальномер- позволяющий увидеть препятствие,
2) Левый и правый бампер- нужны чтоб робот при движении назад не врезался
3) Гироскоп- позволяющий поворачивать при движении по датчикам

Второй способ запуска робота — это работа от джойстика с включенными датчиками.

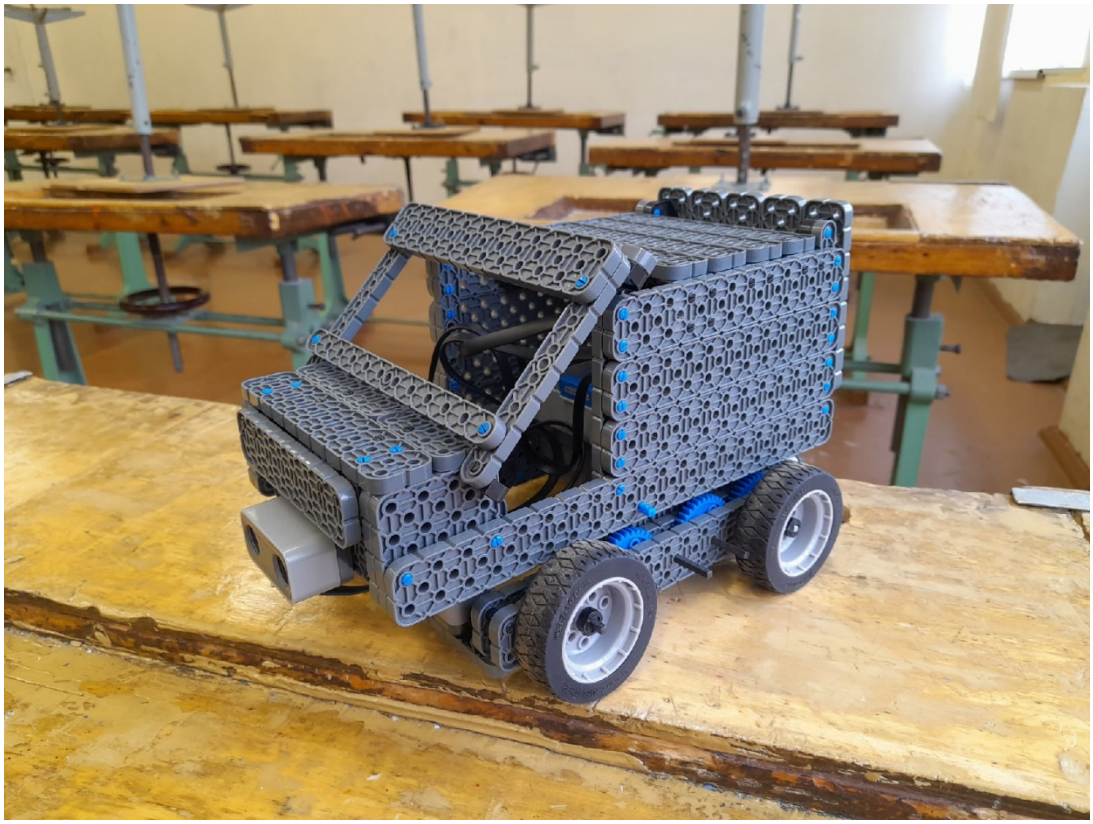
Третий способ это чтоб робот ездил, автоматически ориентируясь по датчикам

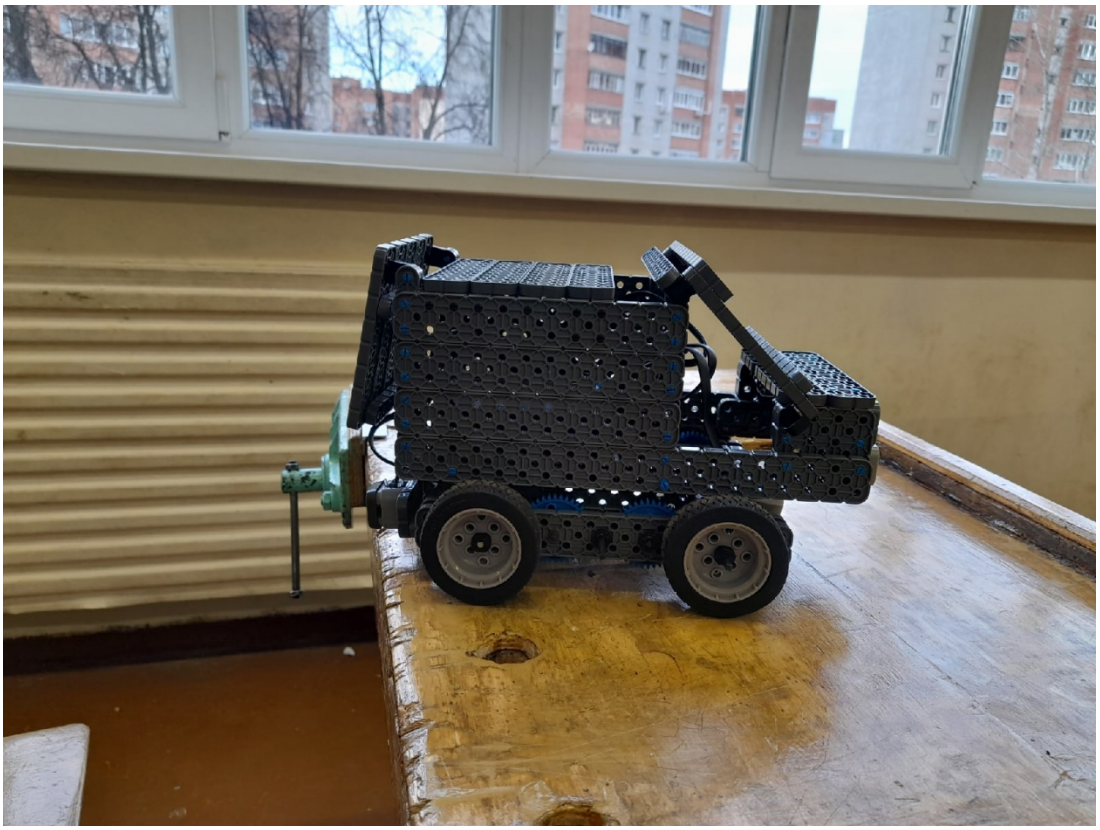
5.Фото готового изделия

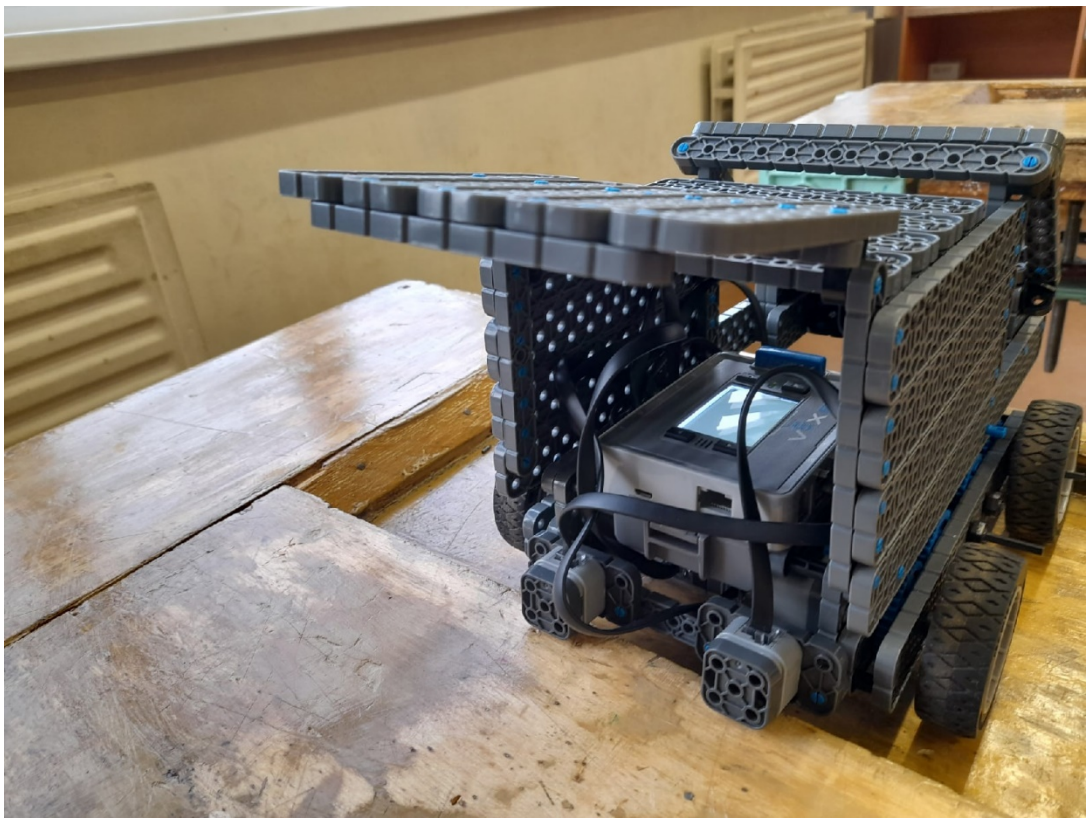
См. приложение 1

6. Вывод

Мной был разработан эскиз будущего робота, был изготовлен и испытан в трех способах движения автоматизированное транспортное средство «Джип». Мне понравилось изготавливать своего собственного робота.







Автоматизированное транспортное средство «Джип»