

Правительство Севастополя
Департамент образования
ГБОУ «Центр дополнительного образования
«Малая академия наук»

РОБОТ - ПОМОЩНИК ПРИ ПОЖАРЕ

Работу выполнил:

Авлуков Артём

ученик 4 класса, школа № 22, ГБОУ ЦДО МАН

Руководитель:

Лобанова Татьяна Константиновна

педагог дополнительного образования ГБОУ ЦДО МАН

Цель проекта: создать робота - помощника, который служит для локализации пожара без непосредственного присутствия людей, прокладывая заградительные полосы и канавы.

Задачи проекта:

- сконструировать модель робота, выполняющего функции помощника пожарного для локализации пожаров.
- создать программу для робота, которая позволила бы ему двигаться в определенном направлении, управлять скребком и отвальным плугом.

Основные методы создания - моделирование, конструирование и программирование нашей модели с помощью конструктора LEGO WeDo 2.0.

Тема работы очень актуальна, так как ежегодно в мире в результате лесных пожаров уничтожаются огромные лесные массивы. Этим бедствиям сопутствует массовая гибель животных, большие экономические потери, исчезновение массивов растительности, производящей кислород и защищающей почву от эрозии, выбросы в атмосферу большого количества мелкодисперсных частиц сажи и углекислого газа, поглощение кислорода. Быстрое и своевременное устранение лесных пожаров поможет спасти лес и экологию.

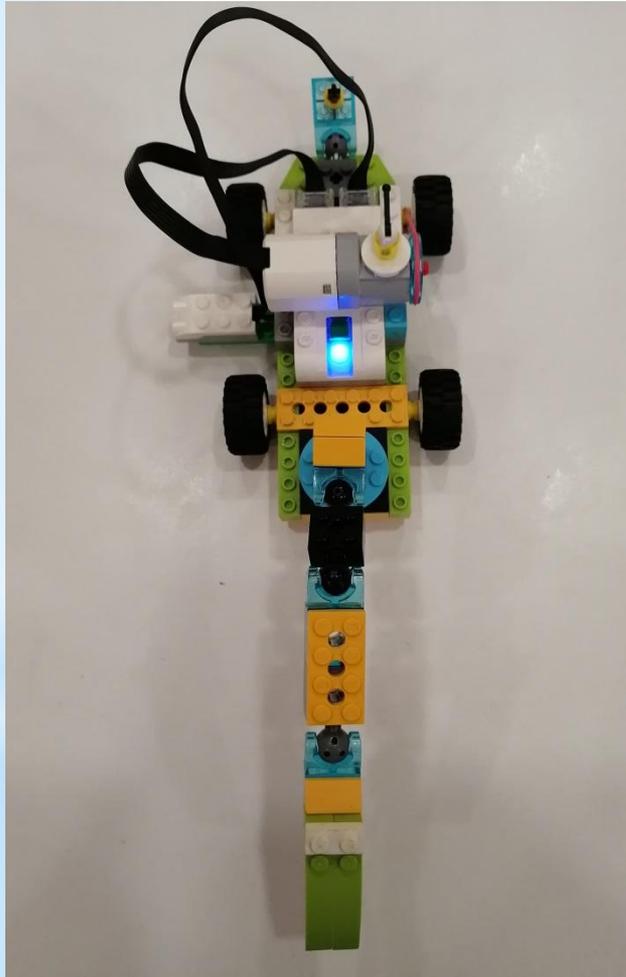


ПРОТОТИП МОДЕЛИ

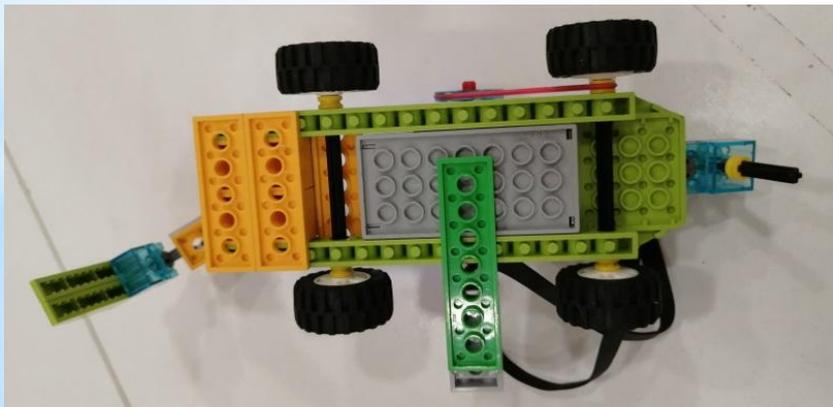
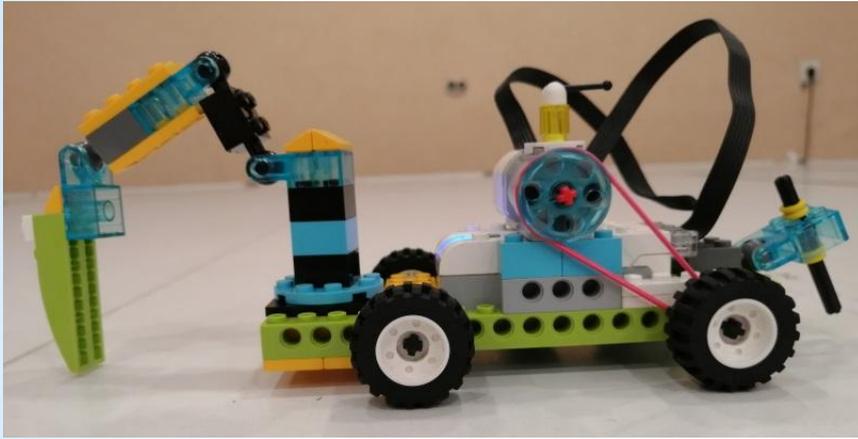


РОБОТ - ПОМОЩНИК ПРИ ПОЖАРЕ

МОЯ МОДЕЛЬ



МОЯ МОДЕЛЬ

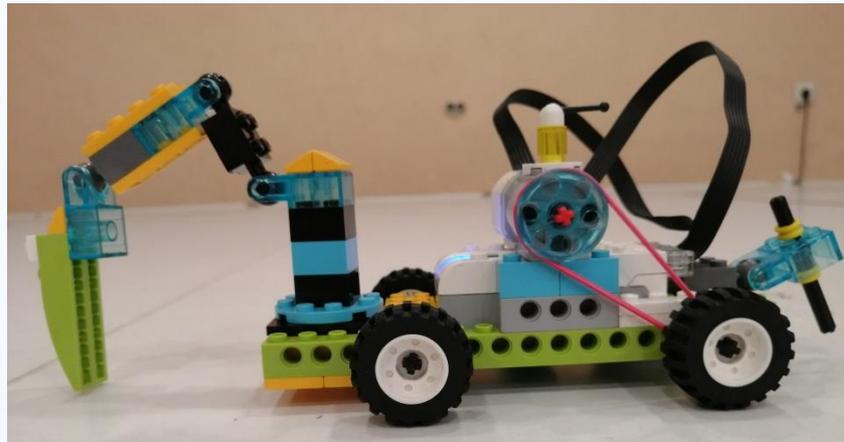


ПРОГРАММА РАБОТЫ МОДЕЛИ



Действующая модель робота - помощника, служит для локализации пожара без непосредственного присутствия людей, прокладывая заградительные полосы и канавы.

При создании модели робота-помощника с помощью Lego WeDO 2.0, я применил повышающую ременную передачу и использовал систему шарниров для опускания скребка и отвального плуга.



Вывод:

- Конструктор Lego WeDo 2.0 легок в конструировании и программировании.
- Позволяет воплощать в жизнь задуманное.
- Дает возможность развивать творчество.
- Позволяет использовать простые механизмы для создания движущихся частей модели.
- Прост в программировании.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!