

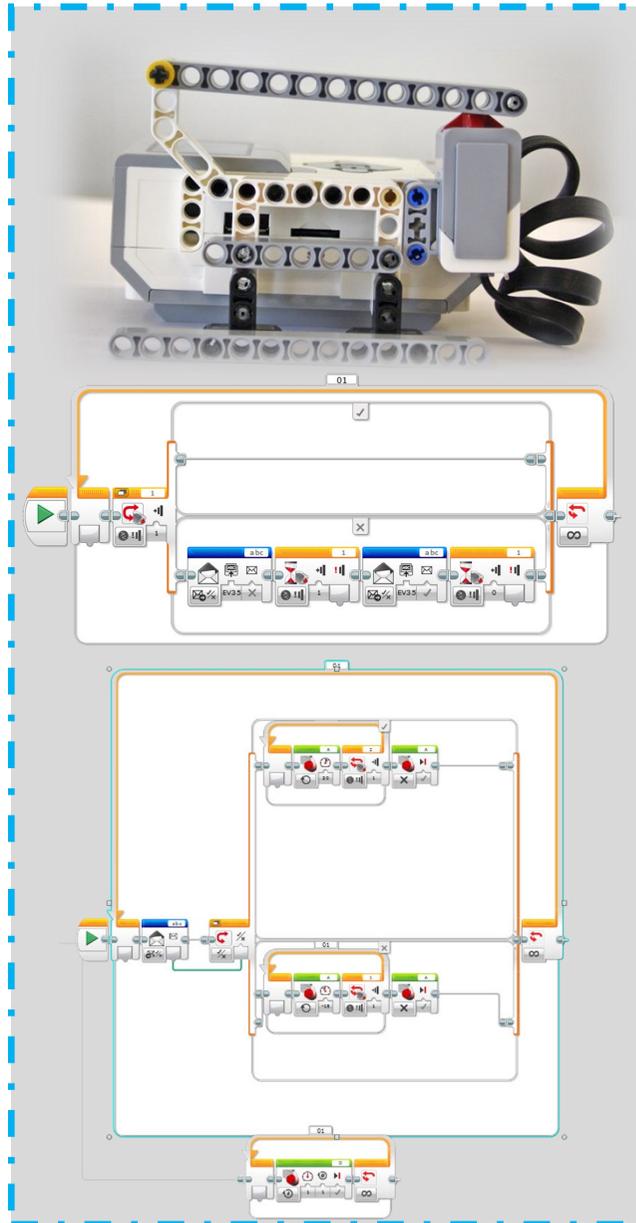
# РОБОТЕЛЕГРАФ

**Цель проекта:** создать пишущий телеграф из конструктора Lego Mindstorm EV3 и научиться кодировать информацию методом Морзе.

## Задачи:

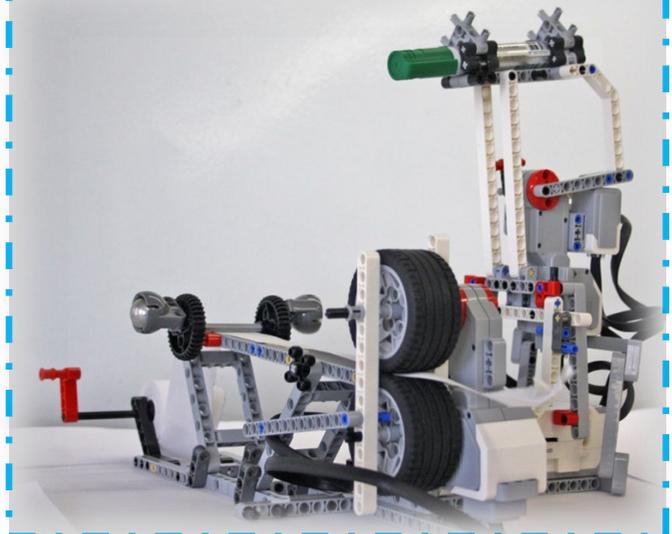
- 1) Познакомиться с историей развития связи.
- 2) Изучить способ кодирования информации, предложенный Морзе.
- 3) Сконструировать и запрограммировать механизм источника и приемника информации.
- 4) Корректно закодировать сообщение и передать его. Расшифровать сообщение.

**Проблематика:** создать модель телеграфа используя вместо электрического тока—непрерывный поток логических переменных, а вместо электромагнита—датчики и моторы.



## Выводы:

- Телеграфный ключ позволяет начать потоковую передачу логических переменных только в случае изменения положения датчика касания (при отпускании отправляет поток сигналов «ложь», при нажатии отправляет сигналы «истина»).
- Приёмник сигналов преобразует непрерывный поток логических переменных в колебательное движение мотора («ложь» - мотор поднимает маркер, «истина» - опускает маркер).
- Для совместной работы приемно-передающего аппарата используется Bluetooth-соединение. Электрические колебания преобразуются в радиоволны, которые распространяются со скоростью света. Однако ослабевают из-за рассеяния. Роботелеграф работает на расстоянии до 50 метров.
- Скорость передачи информации роботелеграфа ограничена скоростью вращения мотора. Чем быстрее вращается мотор, тем быстрее пишется сообщение из точек и тире

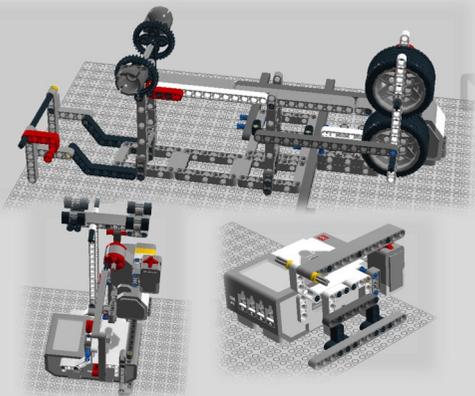


### **Библиография:**

- 1) Я познаю мир: Детская энциклопедия.: Изобретения.—М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2000.
- 2) Видео в Интернете «Из истории великих открытий. Морзе и электромагнитный телеграф» <http://www.youtube.com/watch?v=wFZ359liS9Y>
- 3) Видео в Интернете. Галилео. История изобретений. Телеграф. <http://www.youtube.com/watch?t=16&v=LXuCov1c8pY>

### **Оборудование:**

- Детали из набора Lego Mindstorm EV3
- 2 мотора, 3 датчика касания
- Программное обеспечение Lego Mindstorm EV3 Education
- ПО для 3D-моделирования Lego Digital Designer



*В рамках проекта был создан видеоролик. Все желающие могут посмотреть на сайте 4 школы в разделе Ученикам—Робототехника.*

*<http://school4-lang.ucoz.ru/index/robototekhnika/0-217>*



**ЖДЁМ ВАШИХ ОТЗЫВОВ**



Адрес : 628672

Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,  
г. Лангепас, улица Мира 28.

Телефон, факс: 8(34669)2-04-32

Вахта: 8(34669)2-71-84

E-mail: [mou4sosch@yandex.ru](mailto:mou4sosch@yandex.ru)

ЛГ МБОУ «СОШ№4»

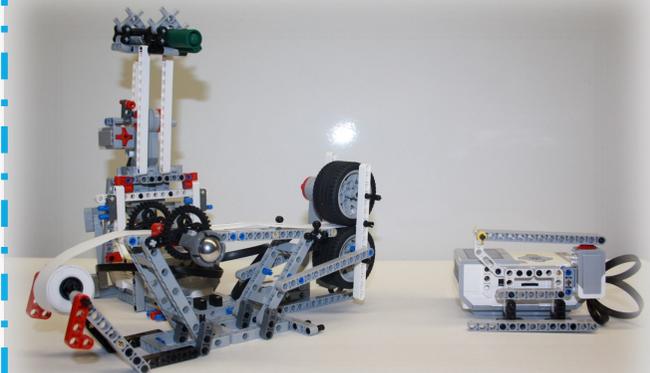
## **Проект «РОБОТЕЛЕГРАФ»**

**Авторы проекта:**

**ученики кадетского 7 В класса  
Дыбаль Павел,  
Озералин Даниил**

**Руководители проекта:**

**Мидони О.С., Тумашов В.М.**



**Лангепас—2015**