



Роботы. Что нас ждет?

«Уже в школе дети должны получить возможность раскрыть свои способности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире»

Д. А. Медведев

Подготовила
Ученик 6«в» класса
Кибизов Константин

**МБОУ СОШ № 11,
г. Владикавказ, 2015 г**

Цель исследования: узнать самые важные факты о роботах.

Объект исследования: роботы, роботизированная техника.

• Задачи исследования:

- - познакомиться с историей создания роботов;
- - собрать самые важные данные о роботах;
- - познакомиться с робототехнологиями;
- - собрать собственного робота-шпиона.

• Методы исследования

- - сбор информации;
- - анализ;
- - обобщение.



I. История появления слова

- Слово «робот» вошло в обиход почти всех языков мира после появления зимой 1921 г. пьесы R.U.R. («Rossum's Universa I Robots») замечательного чешского драматурга и прозаика К. Чапека. На его родном языке «robota» — принудительный труд. В 1971 г. академик М.В. Келдыш предложил такую формулировку слова робот: «робот — это машина, выполняющая механическую работу с повышенным уровнем автоматизма».





Лего позволяет обучающимся:

- совместно обучаться в рамках одной группы;
- распределять обязанности в своей группе;
- проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- создавать модели реальных объектов и процессов;
- видеть реальный результат своей работы.



Последовательная работа с конструктором

Технология работы с конструктором

Установление
взаимосвязей

Конструирование

Творчество

Рефлексия

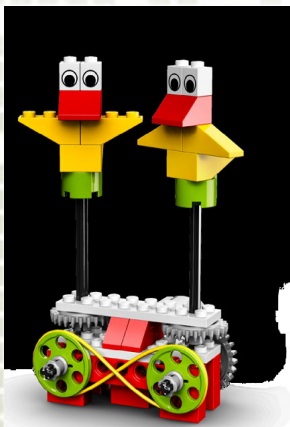
ЧЕМУ МЫ УЧИЛИСЬ

Программа «Лего робот» построена на основе курса «Перворобот LEGO WeDo». На занятиях используется конструктор LEGO WeDo, позволяющий собрать 12 оригинальных моделей, и специальное программное обеспечение.



ЧТО МЫ ДЕЛАЛИ НА ЗАНЯТИЯХ

- Одно занятие - это два урока по 45 минут. Обычно команда из двух человек работает с одним конструкторским набором и одним ноутбуком.
- По инструкции собираем модель, составляем для неё программу, проводим испытания.
- Модели очень оригинальные, самим такие не придумать! С некоторыми моделями можно провести эксперименты, а с некоторыми – игры.
- Для каждой модели можно написать несколько вариантов программ, добавить звуковое и графическое сопровождение.



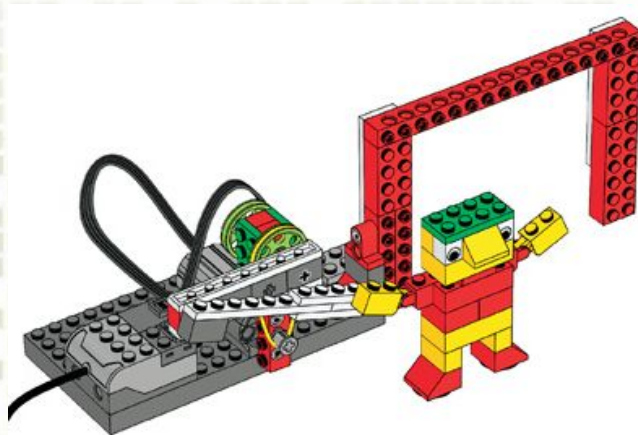
А ЕЩЁ?

Собрать модель по инструкции легко. Важно разобраться, какие механизмы позволяют ей двигаться. Мы изучили принципы действия мотора, вращающего ось, рычага, кулачка. Познакомились с зубчатой и ременной передачами. Узнали, что такое шкив и червячное колесо. Теперь в новых моделях мы сможем использовать эти механизмы.



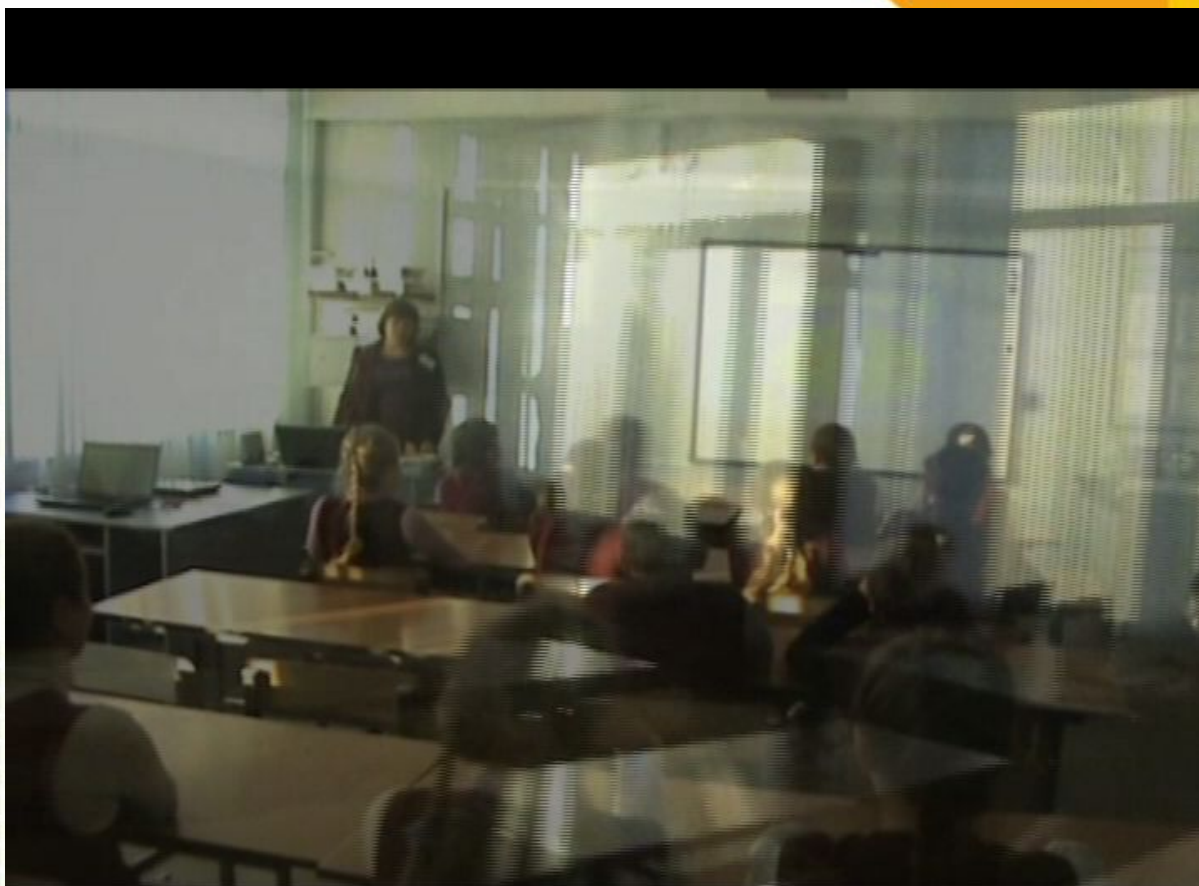
А ЕЩЁ-ЕЩЁ?

Мы изучаем основы алгоритмизации.
Строим блок-схемы, сравниваем
способы программирования для
исполнителей графического
программирования Робототехники.



В результате

- Создаем мультимедийные проекты



КАК МЫ УЧИЛИСЬ



А ЧТО ДАЛЬШЕ?

На 2 и 3-м годах освоения программы будет изучаться конструктор Mindstorms NXT.



А РЕЗУЛЬТАТ?

На последнем занятии, изучив все модели, мы попытаемся создать что-то своё. Это будет очень трудно!

Будем наращивать парк собственных моделей, знакомить ребят с роботом NXT, участвовать в соревнованиях роботов.

