

## 1. Приветствие. 5 мин.

**(Слайд 1)** Уважаемые родители и гости, нашего кружка игротехники "Мой первый робот".

За последние годы образовательные учреждения, были оснащены современными компьютерами, мультимедийными проекторами, интерактивными досками. И все школы на сегодняшний день имеют постоянное подключение к сети Интернет.

В этом году (пару месяцев назад) наша школа получила комплект ЛЕГО майндстормс, который разработан для любознательных робототехников в возрасте от 10-ти лет. Занятия данного кружка мы пока ввели с 6 класса, а с нового учебного года планируется ввести и в 5 классах.

## 2. О занятии.

**(слайд 2)** В основе робототехники лежит ЛЕГО-конструирование. ЛЕГО означает «Умная игра», которая побуждает работать в равной степени и голову и руки учащихся.

**Основная цель курса** - воспитание творческой, технически грамотной личности, обладающей логическим мышлением, связанным с программированием и алгоритмизацией.

## 3. О роботах

**(слайд3)** Существует несколько разновидностей роботов и для каждого из них имеется своё определение:

В аптеках Шанхая работают **роботы-фармацевты**. Надо просто нажать на сенсорный экран с описанием симптомов, и робот поставит диагноз и даст необходимые рекомендации. Дальше остается только предложить автомату купюру, и лекарство можно забирать.

**Роботы-санитары**. Работают в некоторых британских больницах. Роботы производит сухую и влажную уборку, сами выбрасывают мусор, заправляются чистящими средствами и подзаряжаются. В отличие от живых уборщиц, роботы никогда не бубнят под нос и отличаются доброжелательным отношением к окружающим. В Южной Корее сконструировали **сторожевого робопса** для охраны частных усадеб. Пес весит 40 кг, в его нос встроена фотокамера, а в корпусе имеется сотовый телефон, который немедленно посылает сигнал хозяину в случае обнаружения опасности. **Робот-фотограф**. Его называют «стоп-кадр» и используют для фотографирования людей

на вечеринках и других мероприятиях. Робот сам выбирает оптимальный ракурс и наводит объектив на лица. Как правило, 90 процентов снимков, сделанных роботом, оказываются удачными.

С помощью лего конструирования можно создавать много интересных моделей, полезных в повседневной жизни.

**(слайд 4)** Занятие делится на два этапа:

- Конструирование
- Программирование

Конструктор LEGO MINDSTORMS EDUCATION EV3 и программное обеспечение к нему предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте.

Программное обеспечение отличается дружелюбным интерфейсом, позволяющим ребенку постепенно превращаться из новичка в опытного пользователя. Каждый урок - новая тема или новый проект. Модели собираются либо по технологическим картам, либо в силу фантазии детей. По мере освоения проектов проводятся соревнования роботов, созданных группами.

В конце года в творческой лаборатории группы демонстрируют возможности своих роботов.

#### 4. Ход урока

Так как время у нас с вами сегодня ограничено, мы не сможем собрать полноценного робота, но вы можете посмотреть уже готовых роботов которых собрали наши дети.

**(слайд 5)** набор конструктора состоит из микрокомпьютера, моторов, датчиков, кабелей и других различных деталей). вы можете посмотреть наглядно данный набор у себя на столах

**А мы с вами попробуем написать для них самый простой алгоритм используя программу LEGO MINDSTORMS Education EV3**

**(презентация интерфейс программы, основные блоки)**

Наша задача, запрограммировать робота так, что бы он ждал пока не появится препятствие на расстоянии <50 см, как только условие выполнится проехать прямо 2 секунды. (Задание на экране)

У вас на столах лежит инструкция по использованию блоков которые нам сегодня понадобятся (карточки на столах).

- Блок начало
- блок ожидание (с часами)
- блок рулевое управление

**Соедините блоки таким образом, что бы выполнялось условие нашей задачи. Желающие группы кто выполнил задание вперед и правильно выйдите к доске, попробуйте то же самое выполнить в программном обеспечении майндстормс посмотрим на нашу работу. (показываю работа)**

Осталось время, давайте посмотрим видео ролик