

## Содержание программы

### Первые шаги в науку: трек «Робо»

#### День первый

- Экскурсия
- Знакомство с блочным конструктором без силовой периферии. Решение логических задач с помощью элементов конструктора
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Экскурсия в Планетарий

#### День второй

- Знакомство и сборка простейших робототехнических моделей без использования платы. Обсуждение типа механических узлов на примере кривошип, шатун
- Присоединение к плате несильной периферии и начало программирования
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Ярмарка мастерилек

#### День третий

- Присоединение силовой периферии и ее программное взаимодействие с кнопками платы и датчиками
- Общее понимание устройства электромотора, опыты с электрической игрушкой «Марсокот»
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Ярмарка мастерилек

#### День четвертый

- Введение в программирование на Scratch. Условия и циклы, переменные, работа со светодиодами, кнопки платы
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Ярмарка мастерилек

#### День пятый

- Введение в силовую периферию. Сборка тележки с одним мотором. Программирование управления от кнопок.
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Ярмарка мастерилек

#### День шестой

- Уставка «Светомузыка»: от простого варианта к сложному. Программирование с использованием случайных чисел
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Ярмарка мастерилек

#### День седьмой

- Установка «Автоматическая дверь». Программирование открывания в зависимости от размеров объекта
- Сравнение датчика света и датчика ИК: устройство, преимущества и недостатки
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Экскурсия в Планетарий

#### День восьмой

- Сборка тележки с двумя моторами.
- Программирование движения по маршруту «Дом-Метро-Школа» и обратно. Умение оценивать время. Игра «Ходим минуту»
- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Активность на улице
- Ярмарка мастерилек

#### День девятый

- Создание и программирование сложной катапульты с сервомотором
- Разработка проектов
- Активность на улице

#### День десятый

- Подготовка к защите проекта
- Защита проектов
- "Ярмарка проектов"
- Активность на улице

