

**Программа дополнительного образования для детей школьного возраста:
*Моделирование транспортных роботов***

Преподаватель: к.т.н.,
научно - образовательного центра
«Киберфизические системы»,
Московского Политеха
Архипов Максим Викторович
Тел.моб. 89265576429

Количество участников в одной группе: 15

Возраст участников: 9-11 классы.

Краткое содержание программы:

1. Дискуссия о существующих видах городского транспорта и методах управления им. Сопровождение иллюстративными материалами (слайдами презентации). Постановка задания перед участниками программы. Распределение проектов по подгруппам. Варианты реализации моделей: - робот-монорельс (перемещается по одной линии с остановками в заданных точках); - робот-автомобиль (управляемый дистанционно на расстоянии); - робот-трамвай (ездит по двум линиям); - робот автобус (отличает цвета светофора на перекрестке).

2. Демонстрация методов -конструирования. Сборка ходовой части. Определение нужных датчиков и их установка.

3. Проведение испытаний собранных моделей на тестовой площадке.

Используемое оборудование и материалы:

1. 3-D принтер, ABS или PLA пластик 1 катушка.
2. Ноутбуки с программным обеспечением – 1 шт.
3. Элементы полей для тестирования роботов.
4. Проектор или плазменная панель.
5. Радиоэлектронные компоненты (Arduino, фототранзистор, светодиоды, муфты).

Занятия будут проходить по вторникам с 25 октября , с 16.30 до 18.00
по адресу ул. Автозаводская, д. 16, Московский политехнический университет,
АВ4205а.

**Записаться для участия в кружке можно до 21 октября у
заместителя декана Инженерной школы (факультета) Елены
Дмитриевны Краснослободцевой, 84952230523, доб.1429,
e.d.krasnoslobodtseva@mospolytech.ru.**