

Руководителям образовательных учреждений

**Уважаемые руководители!**

МБОУ ОДПО «Центр развития образования г. о. Самара» совместно с муниципальным автономным общеобразовательным учреждением «Самарский лицей информационных технологий» г.о. Самара в соответствии с планом работы по реализации стратегического проекта «Полет в будущее» в рамках Стратегии комплексного развития г.о. Самары до 2025 года организует курсы повышения квалификации **«Методика подготовки к соревнованиям по робототехнике на базе конструктора LEGO MINDSTORMS».**

**Категория слушателей:** педагоги основного и дополнительного образования прошедшие первый цикл курса повышения квалификации **«Методика преподавания робототехники на базе конструктора Lego Mindstorms NXT»** или имеющие сертификат повышения квалификации по аналогичной теме.

**На курсах необходимо иметь при себе:** Базовый набор LEGO Mindstorms EV3.

**Авторы-составители и ведущие курса:** Марков Алексей Анатольевич, зам. директора по НИТ МАОУ СамЛИТ г.о. Самара;

Анисимова Светлана Анатольевна, учитель информатики МАОУ СамЛИТ г.о. Самара.

**Срок обучения:** 18 апреля - 18 мая 2016 г.

**Место проведения:** МАОУ СамЛИТ г.о. Самара (г.Самара, ул. Больничная, 14а).

**Начало занятий:** 18 апреля 2016 г. с 16.00 - 19.00, далее понедельник, среда, пятница с 16.00 - 19.00.

**Сертификация:** при успешном завершении курсов участники получают сертификат о повышении квалификации МБОУ ОДПО ЦРО г.о. Самара на 36 часов.

Ждём заявки на курсы с 16 марта до 11 апреля 2016 года, набор участников ограничен спецификой курса и аудиторией. Регистрация закрывается 11 апреля или после наполнения группы (15 человек), что наступит ранее. Для заявки требуется заполнить форму регистрации на сайте <http://samlit.net/robot/courses/>.

**Аннотация курса**

Основная задача курса: освоение педагогами базовых навыков в решении задач олимпиадной робототехники, формирование навыков проектирования, конструирования и программирования роботов, а также погружение в методику преподавания робототехники учащимся.

В программе курса:

✓ Информатика и робототехника. Управление моторами, вывод данных на дисплей. Соревнование «Чертежник». Альтернативное решение задачи с использованием датчика компаса.

✓ Управление положением мотора. Манипулятор с одной и двумя степенями свободы.

✓ П-регулятор. ПД-регулятор. ПИД-регулятор. Авто-калибровка датчика света. Переменные. Задачи и подпрограммы. Следование за объектом. Соревнования группы «Траектория».

✓ Автоматическое определение инверсных линий. Скоростная траектория. Инверсная линия. Контроль расстояния. Обезд препятствий с возвратом на линию. Соревнования группы «Траектория-пазл».

✓ Массивы. Соревнование «Лабиринт: туда и обратно».

**Контактная информация:** robot@samlit.net