

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное автономное образовательное учреждение

«Московский институт открытого образования»

«Московский институт открытого образования»

Проектирование и конструирование с использованием робототехнических конструкторов

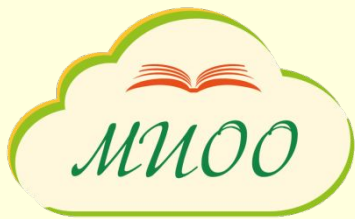
Интерактивное шоу

«Современные технологии проектирования и конструирования»

в рамках форума инновационных форм ДПО

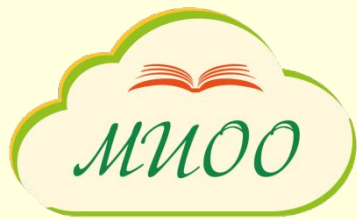
«Развитие образовательной среды: опыт, проблемы, разработка, применение»

22 апреля 2015 года



Заголовок слайда

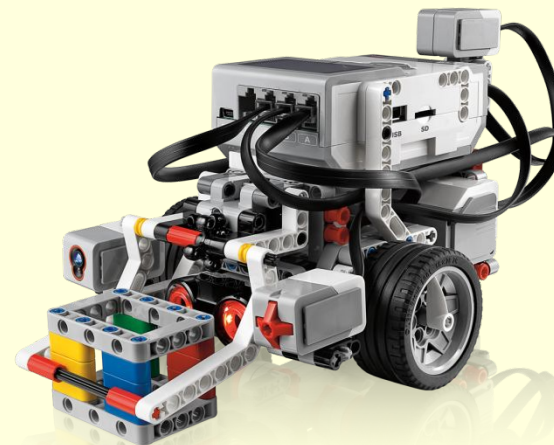
- Текст слайда. Текст слайда. Текст слайда. Текст слайда.
- Текст слайда
- Текст слайда
 - Текст слайда Текст слайда Текст слайда Текст слайда Текст слайда
 - Текст слайда
 - Текст слайда Текст слайда Текст слайда Текст слайда Текст слайда
Текст слайда
 - Текст слайда



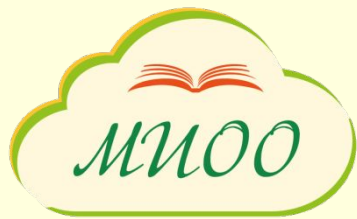
Московский
открытого
институт
образования

Развитие способностей обучающихся

- Раннее развитие (мелкая моторика, пространственное мышление, конструирование и т.п.)
- Общее развитие (командная работа, методики реализации проектов и т.п.)
- Общетехнические навыки (простые механизмы, прочность и т.п.)
- Специальные технические навыки (алгоритмика, электроника и т.п.)



Кафедра технологии



Московский
открытого
институт
образования

Развитие образовательной робототехники

- Формулирование содержания предметной области технологии и информатики
- Создание учебно-методических материалов
- Оснащение современным оборудованием
- **Курсы повышения квалификации для учителей, педагогов доп. образования**





Виды робототехнических конструкторов



LEGO Wedo



Робототехника на схемах, микроконтроллерах



LEGO Mindstorms NXT



LEGO Mindstorm EV3

дет.сад

начальное образ.

среднее образ.

колледж

ВУЗ

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

LEGO WeDo

LEGO Mindtorms (EV3 и NXT)

HiTechnic, Mindsensors, SmartBricks, Dexter

Tetrix, Matrix



Arduino

Raspberry Pi

HUNA Kicky

HUNA Class

HUNA Top

HUNA Arduino



RoboRobo Kids

RoboRobo Kit



Robotis OLLO

Robotis STEM and BIOLOID



Fischertechnik

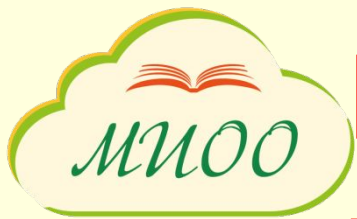
VEX IQ

VEX

ТРИК



2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



Визуальные среды программирования

LEGO Education
WeDo основан на
нотации LabVIEW

ЛогоМиры 3.0

Lego Mindstorm NXT-G

RoboLab

LEGO Education EV3

Язык NXC

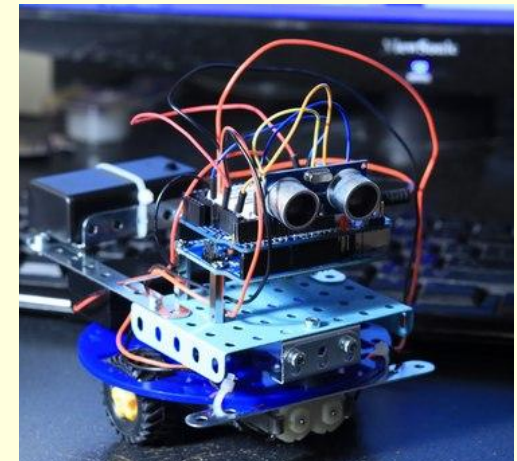
C – образные языки
программирования
для
микроконтроллеров



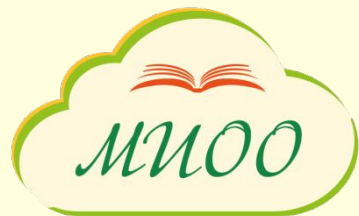
**1-5
класс**



**5-9
класс**

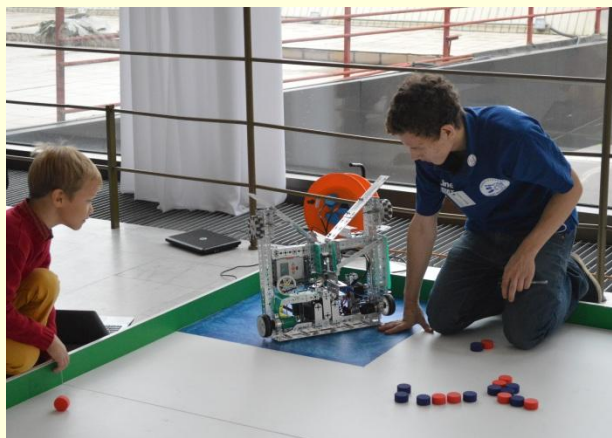


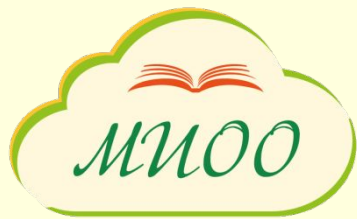
**9-11
класс**



Московский
Открытый
Институт
образования

Групповые занятия





Московский
открытого
институт
образования

Микрокомпьютер NXT



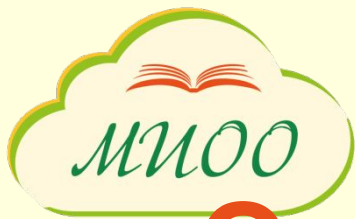
Микрокомпьютер NXT - это микрокомпьютер, снабженный входными портами для датчиков и выходными портами для исполнительных устройств, делающий работа программируемым, интеллектуальным, способным принимать решения.

Датчики могут быть подключены к входным портам (1, 2, 3, 4), моторы могут быть подключены к выходным портам (A, B, C)

Кнопки NXT :

- оранжевая кнопка – включение/ввод/пуск;
- светло-серые стрелки используются для перемещения вправо или влево в меню NXT;
- темно-серая кнопка - очистить/назад/выход.

LCD-дисплей показывает тексты, рисунки, встроенный динамик может проигрывать музыку



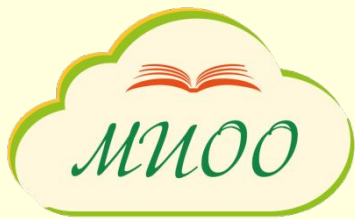
Московский
открытого
институт
образования

Основные используемые

датчики



Кафедра технологии



**Московский
открытого
институт
образования**

Спасибо за внимание!

Савенкова Лидия Сергеевна,
ст. преподаватель кафедры технологии
ГАОУ ВПО МИОО
savenkovals@mioo.ru

Коровина Юлия Владимировна,
доцент кафедры технологии
ГАОУ ВПО МИОО
korovinauv@mioo.ru

Кафедра технологии