



**DIG
NAT
ERA**

**Лаборатория
по изучению основ
робототехники**

Лаборатория включает четыре основных курса для изучения школьниками основ робототехники, мехатроники, программирования и цифровых технологий. Обучение предназначено для детей от 10 лет.

Учебно-методические курсы



«Введение в мехатронику» 75 занятий по 100 минут

Школьники начинают изучение основ мехатроники и робототехники на базе конструктора Роботрек «Стажер А», учатся конструировать и программировать простейшие механизмы и работать с датчиками. Набор включает три контроллера разного уровня: непрограммируемый, программируемый начального уровня, позволяющий программировать в визуальной среде, и продвинутого уровня, позволяющий программировать как в визуальной среде, так и с помощью языка Си ++.



«Основы проектирования и программирования робототехнических устройств. Базовый уровень» 62 занятия по 100 минут

Курс реализуется на базе конструктора Роботрек «Базовый». Первая часть курса посвящена изучению основных принципов робототехники и теоретических основ механики, физики, информатики, изучение принципов работы датчиков и исполнительных устройств, работы контроллера. Далее занятия построены по принципу проектных технологий.



«Основы проектирования и программирования робототехнических устройств. Начальный уровень» 20 занятий по 100 минут

Школьники знакомятся с базовыми принципами работы основных датчиков, работой энкодера, изучают понятие «исполнитель», изучают основы работы TFT-экрана и многое другое. Учатся программировать компьютерные игры и изучают принципы механики в робототехнике.



«Введение в программирование на языке C++» 20 занятий по 100 минут

В процессе работы с курсом обучающиеся изучают основные конструкции языка C++, типы данных и операторы языка. Узнают об этапах компиляции исходного кода и многое другое. Полученные знания позволят разрабатывать комплекс программ для решения логических задач на языке C++.



Подробнее об учебном оборудовании, учебно-методическом курсе, а также демо-версию занятия и краткую рабочую программу можно посмотреть [здесь](#).

Учебное оборудование



Конструктор по образовательной робототехнике **Роботрек «Стажер А»**

Конструктор по образовательной робототехнике **Роботрек «Мой робот»**



Конструктор по образовательной робототехнике **Роботрек «Базовый»**



Ресурсный набор **Роботрек «Датчики»**



Сенсорный дисплей
TFT 2.4 LCD



Ресурсный набор **Роботрек «Червячная передача»**



Ресурсный набор **Роботрек «Энерджитрек»**



Ресурсный набор **Роботрек «Аудиотрек»**

Все названия являются интерактивными гиперссылками.

Прайс-лист на 2022 г.

Конструктор по образовательной робототехнике «Роботрек «Стажер А»	₽
УМК к конструктору Роботрек «Стажер А» «Введение в мехатронику» от 10 лет	₽
Конструктор по образовательной робототехнике «Мой робот»	₽
УМК к конструктору Роботрек «Мой робот» «Основы проектирования и программирования робототехнических устройств. Начальный курс»	₽
Конструктор по образовательной робототехнике Роботрек «Базовый»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Датчики»	₽
Сенсорный дисплей TFT 2.4 LCD	₽
Ресурсный набор Роботрек «Червячная передача»	₽
УМК к конструктору Роботрек «Базовый» «Основы проектирования и программирования робототехнических устройств. Базовый курс»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Энерджитрек»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Аудиотрек»	₽
Курс «Введение в программирование на языке C++»	₽