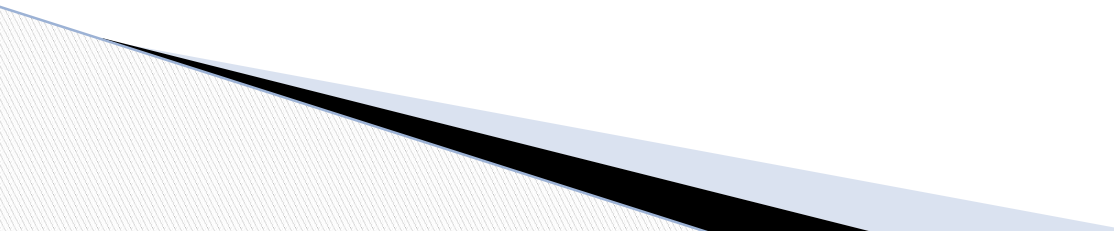


Введение в робототехнику



Робототехника - это

- (от робот и техника; англ. robotics) прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем.
 - Робототехника опирается на такие дисциплины, как информатика, математика и физика.
- 

Первые прообразы роботов

Древнегреческий математик и изобретатель **Архит Тарентский** еще в 5 веке до н. э. изобрел деревянного голубя, который запускался в небо с помощью паровой катапульты.

Архимед - древнегреческий учёный и математик в 3 веке н. э.

КОГОТЬ АРХИМЕДА



Коготь Архимеда был спроектирован в 3 в н.э. для защиты городских стен Сиракузы от римских захватчиков. Коготь представлял собой гигантский кран с большими крюками-кошками. Когда римский корабль подходил близко к стенам, крюки хватали его и поднимали из воды. А затем корабль отпускали обратно в воду так, что он опрокидывался. Это изобретение было так тщательно спрятано, что римляне думали, что они борются с богами.



Робот — это автоматическое устройство для осуществления операций по определенной программе.

Виды роботов

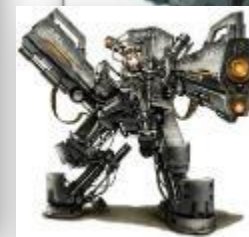
Стационарные роботы

- Роботы манипуляторы используются в промышленности



Мобильные роботы

- Колёсные роботы
- Гусеничные роботы
- Шагающие роботы
- Ползающие роботы
- Летающие роботы
- Плавающие роботы



Области применения робототехники

- Промышленные роботы
- Медицинские роботы
- Бытовые роботы
- Роботы для обеспечения безопасности
- Боевые роботы
- Роботы-учёные
- Космические роботы
- Персональные роботы
- Логистические роботы



Современные роботы



Робототехнику можно применять во всех видах образования:

- в начальном
- в основном общем образовании

Необходимо создать такие условия для обучающихся, при которых формируется интерес к инженерной и информационной отраслям.

Она не связана с учебными предметами напрямую, но у нее есть свой набор задач, позволяющий развивать творческое мышление и обеспечить опережающее обучение.

Базовый набор EV3

541 деталь



Состав базового набора EV3

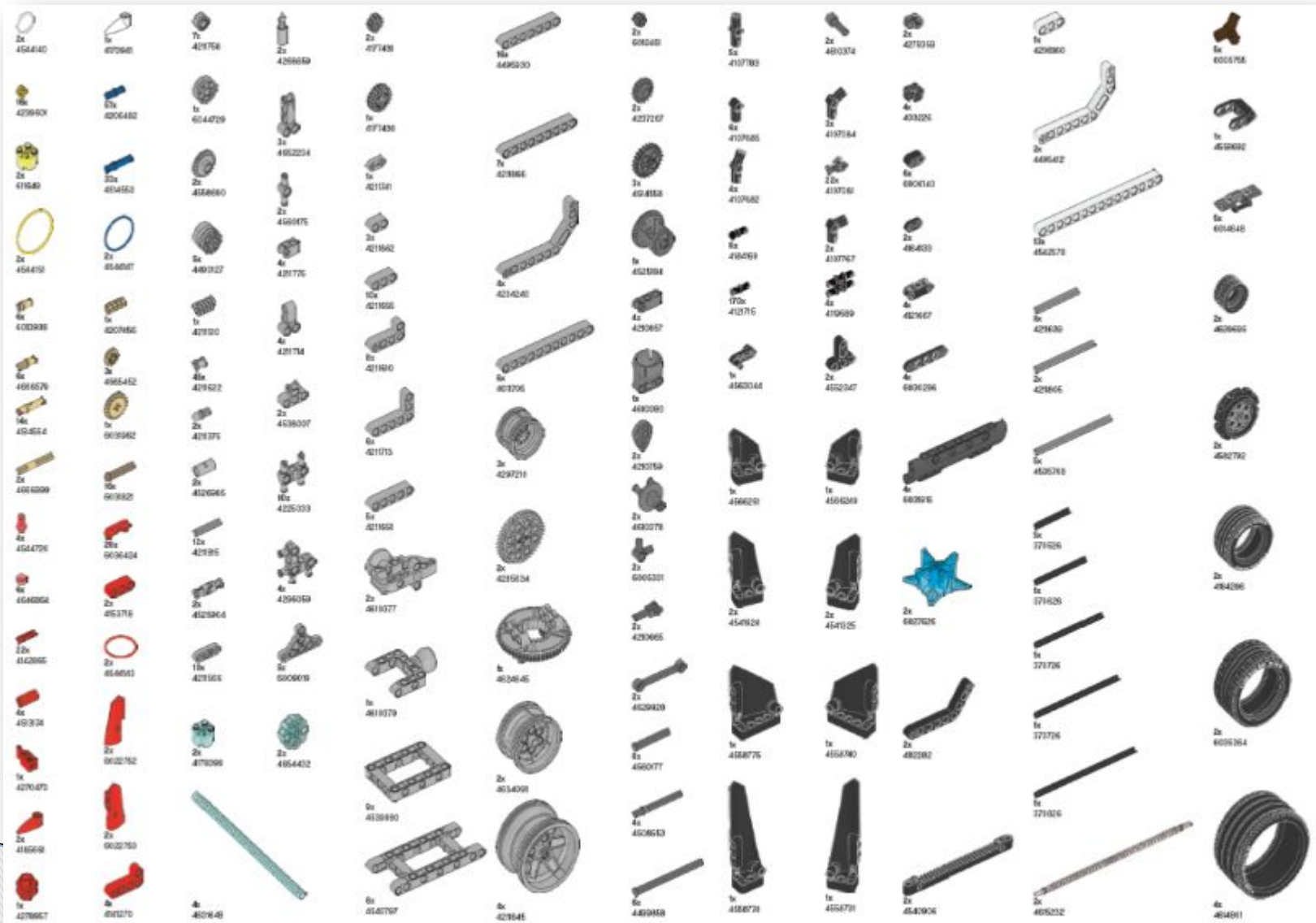


Ресурсный набор EV3

853 детали



Состав ресурсного набора EV3



Примеры конструкций EV3

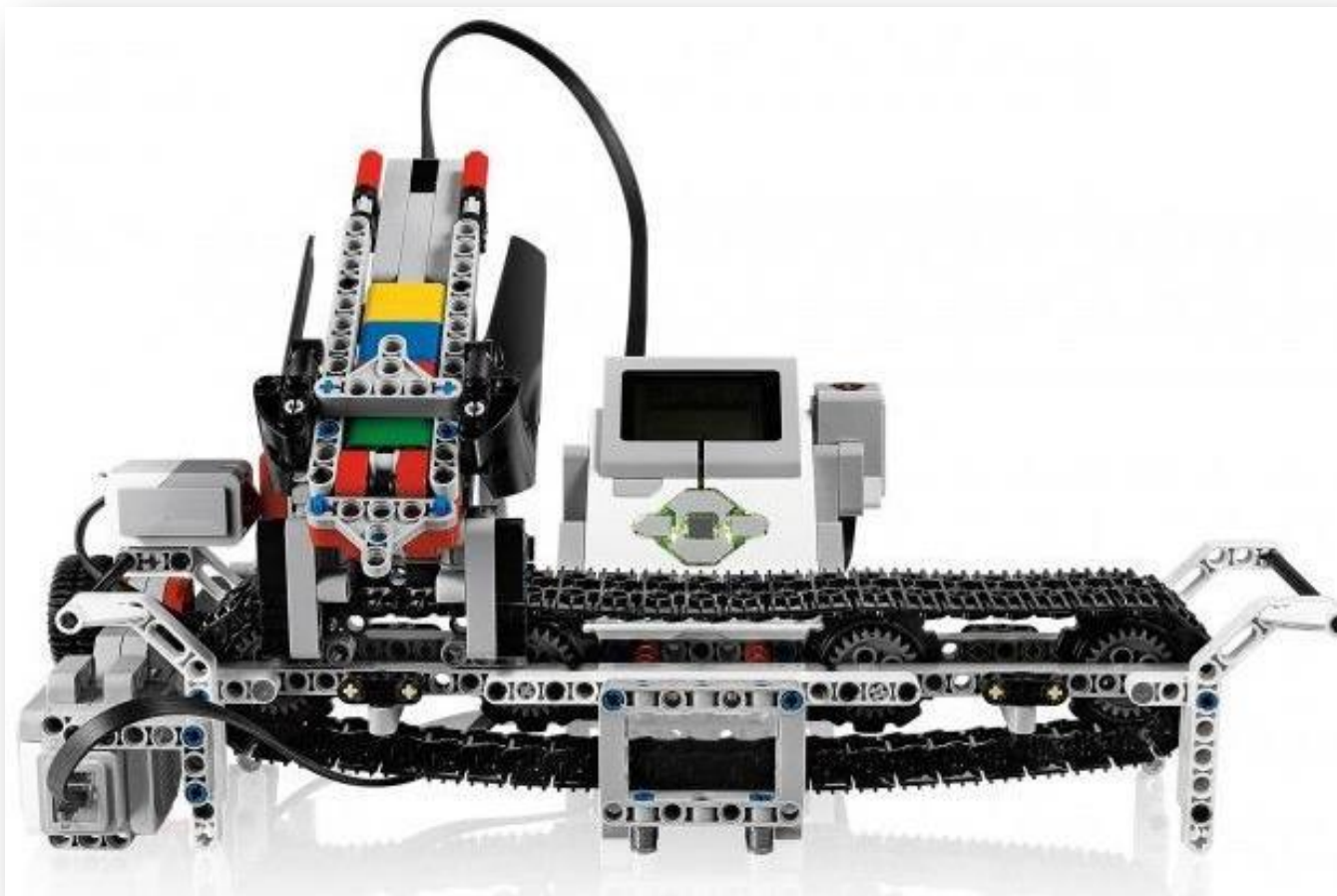
Определитель цвета предмета



Переносчик кубиков



Сортировщик кубиков



Рука



Возможности применения робототехники на лабораторных работах по физике



Базовый набор Lego EV3



Возобновляемые источники энергии



**Датчик
инфракрасный**



**Датчик
температуры**

