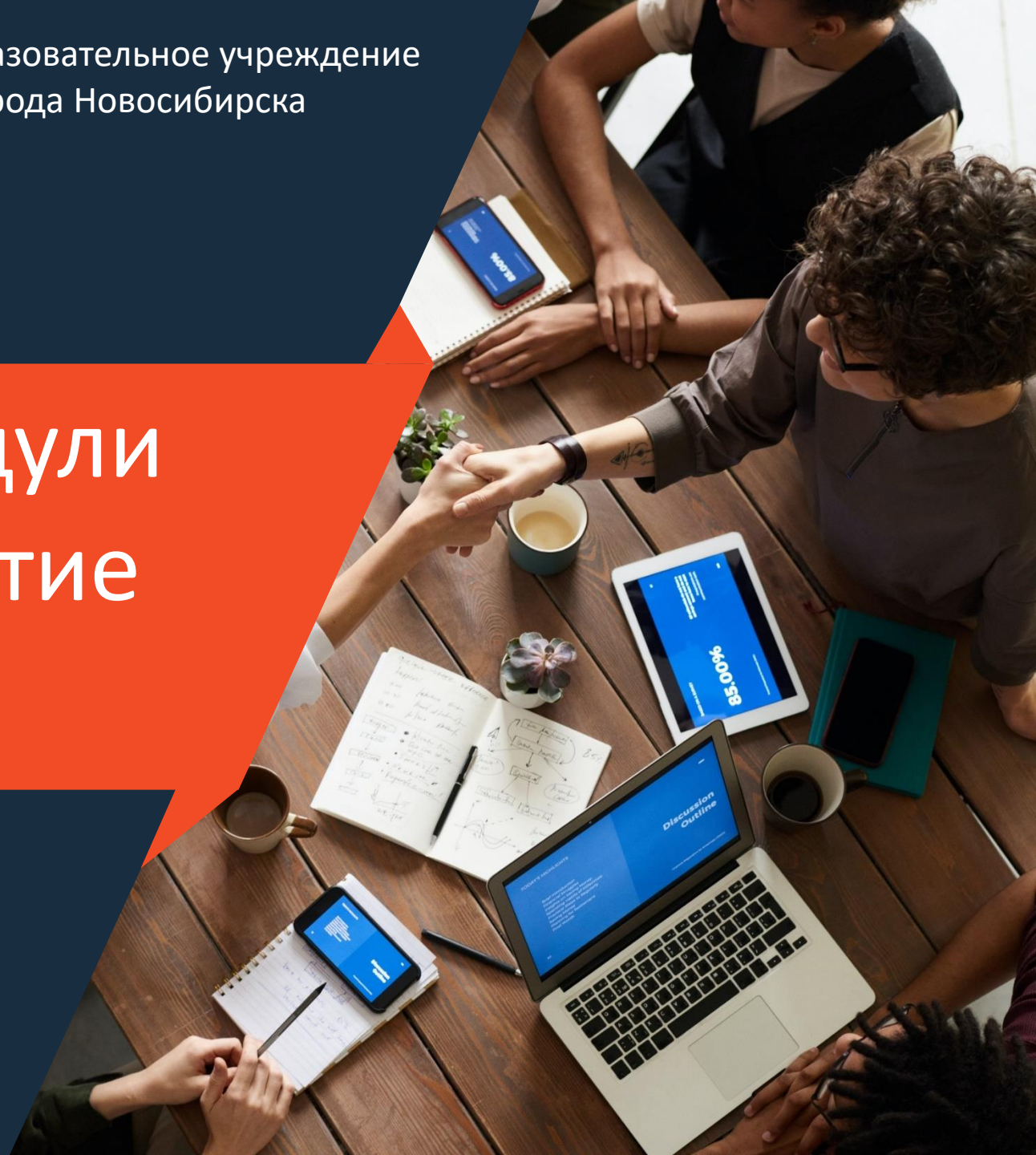




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ» города Новосибирска

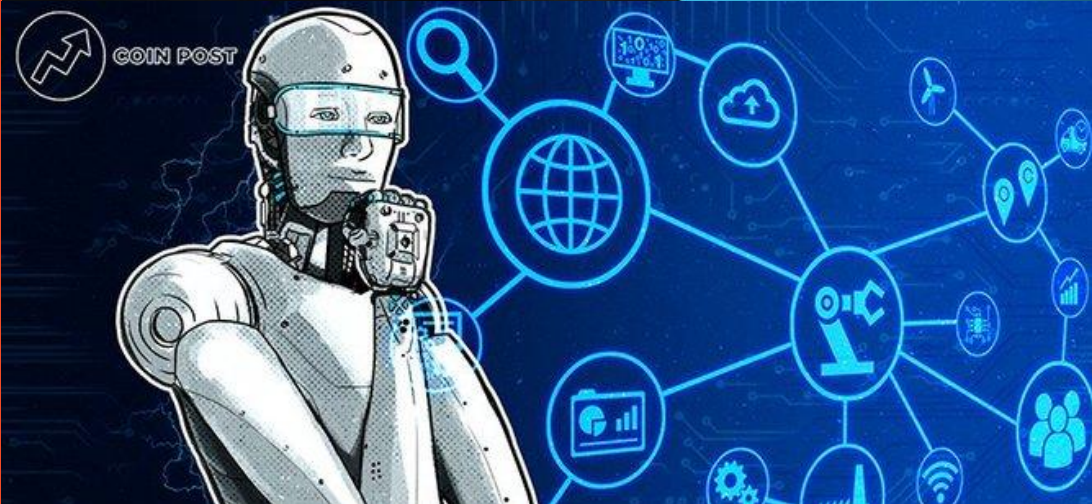
# Современные модули технологии, развитие в условиях лицея.

Турсунов Назар Равшанович,  
[tursunovnr@ecl.edu54.ru](mailto:tursunovnr@ecl.edu54.ru)



# Цифровой век и роботизация

В эру Индустриальной революции 4.0, всемирная паутина и бурное развитие технологи позволяет буквально штамповать новые идеи и внедрять инновации, на всех уровнях обучения от средней школы до выпускников высших учебных заведений.



01

## Мобильные роботы

Наземные, воздушные, морские.

03

## Устройства умного дома

Модули: отопления, освещения, температуры, запыления, бытовых приборов, свежести воздуха,

02

## 3D печать

Протезов, деталей роботов, имплантаты, строй материалы.

04

## Виртуальные помощники

Голосовые ассистенты, переводчики, поисковики.

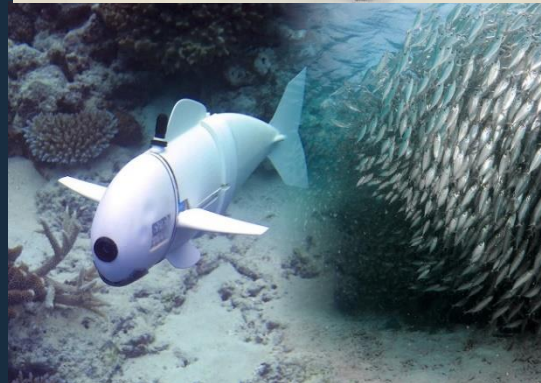
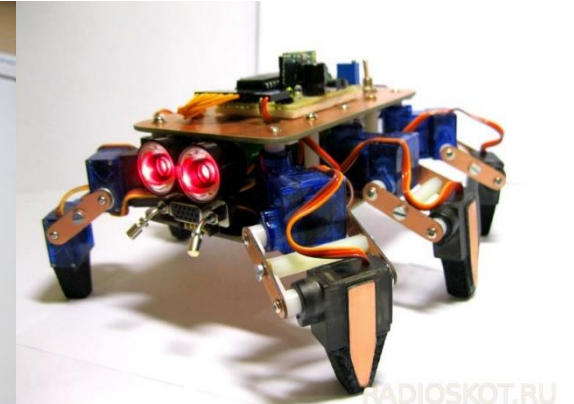
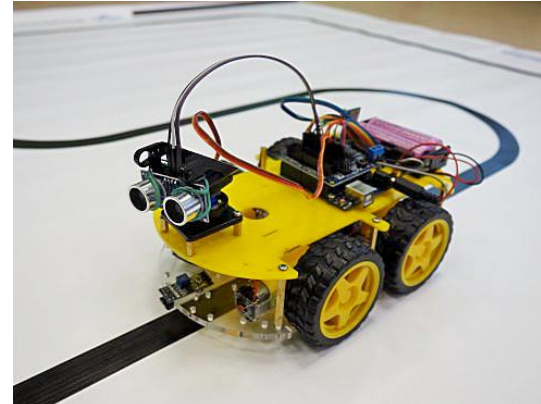
# Мобильные роботы

- ✓ **Наземные:** колесные, гусеничные, шагающие.
- ✓ **Воздушные:** компактные дроны и вертолеты большой грузоподъемности, управляемые автопилотом.
- ✓ **Морские:** подводные — автономные и телеуправляемые роботы используемые в исследовательских или военных целях.

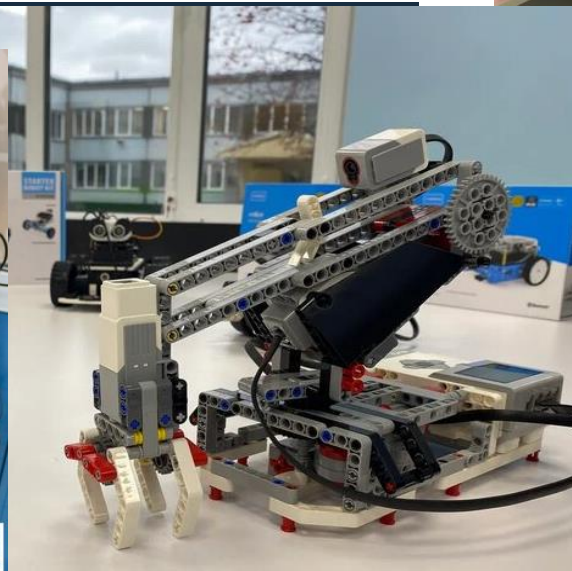
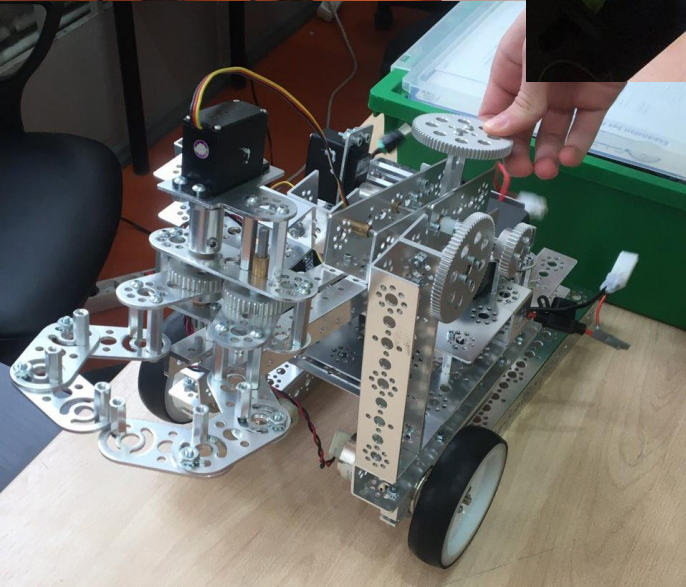
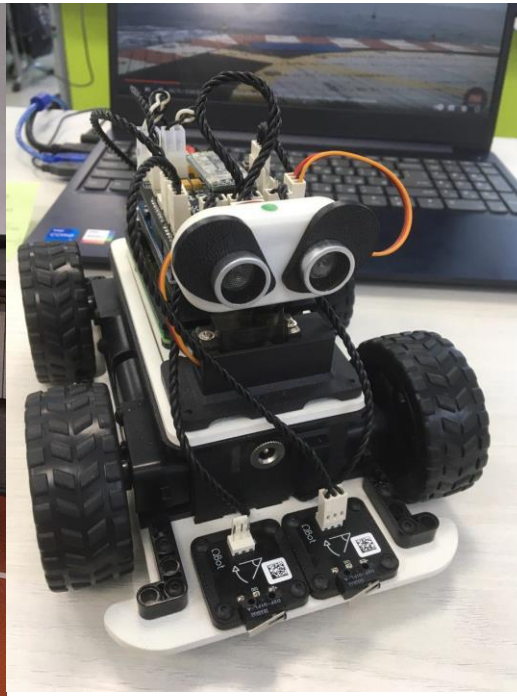
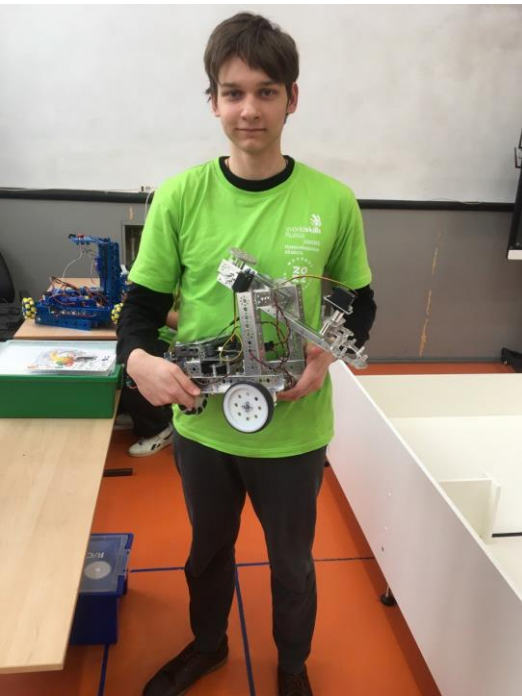
## Интересный факт

Мобильные роботы одни из самых популярных устройств после мобильных телефонов, и могут обладать более широким потенциалом чем стационарные роботы.

Сферы применения мобильных роботов: ->

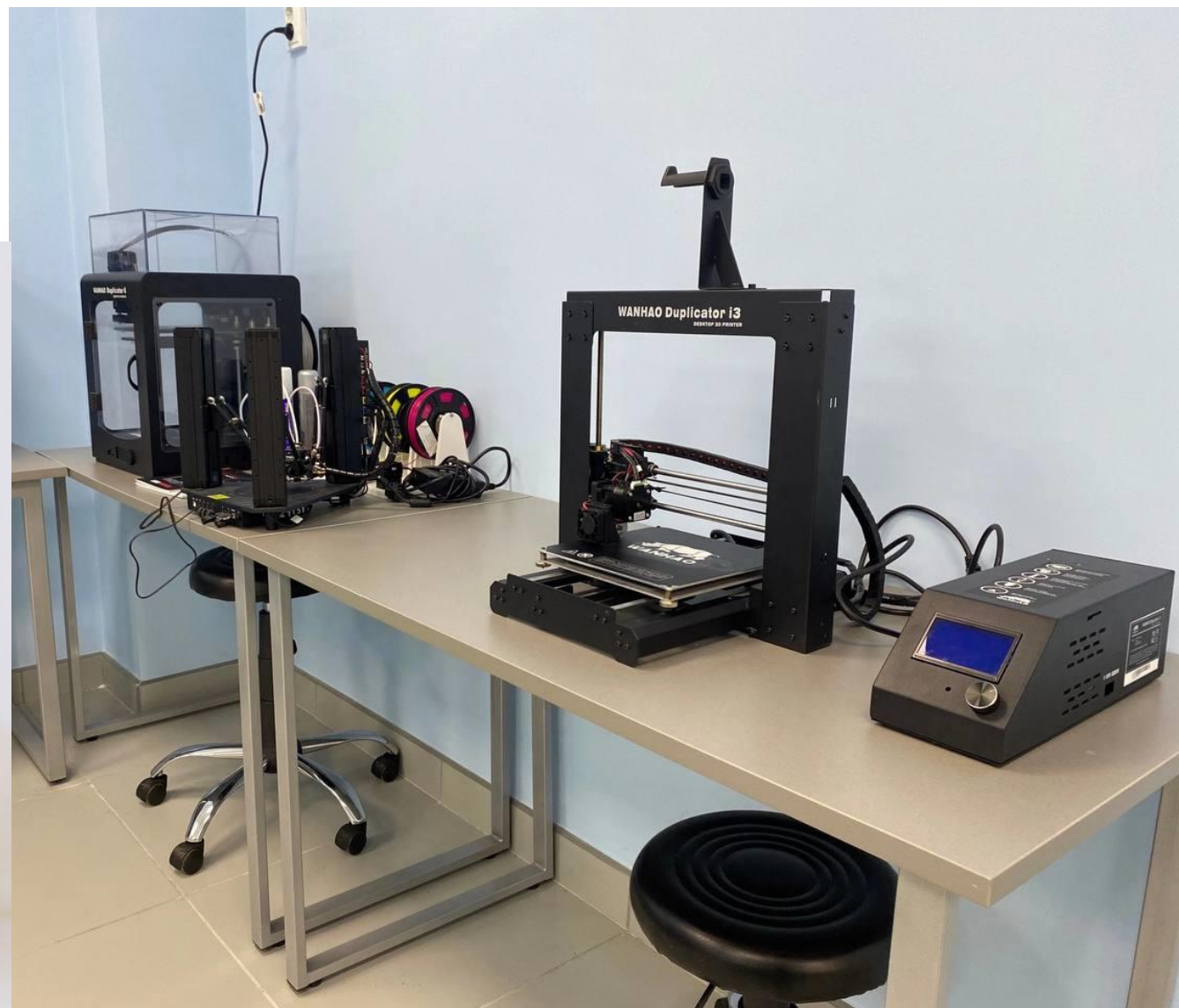


# Развитие в векторе мобильной робототехники





# 3D печать и практическое применение в физике



# Устройства умного дома

Обычно система «умного» дома делится на две части. В первую входит управляющий хаб, во вторую — датчики, отвечающие за работу всей системы.

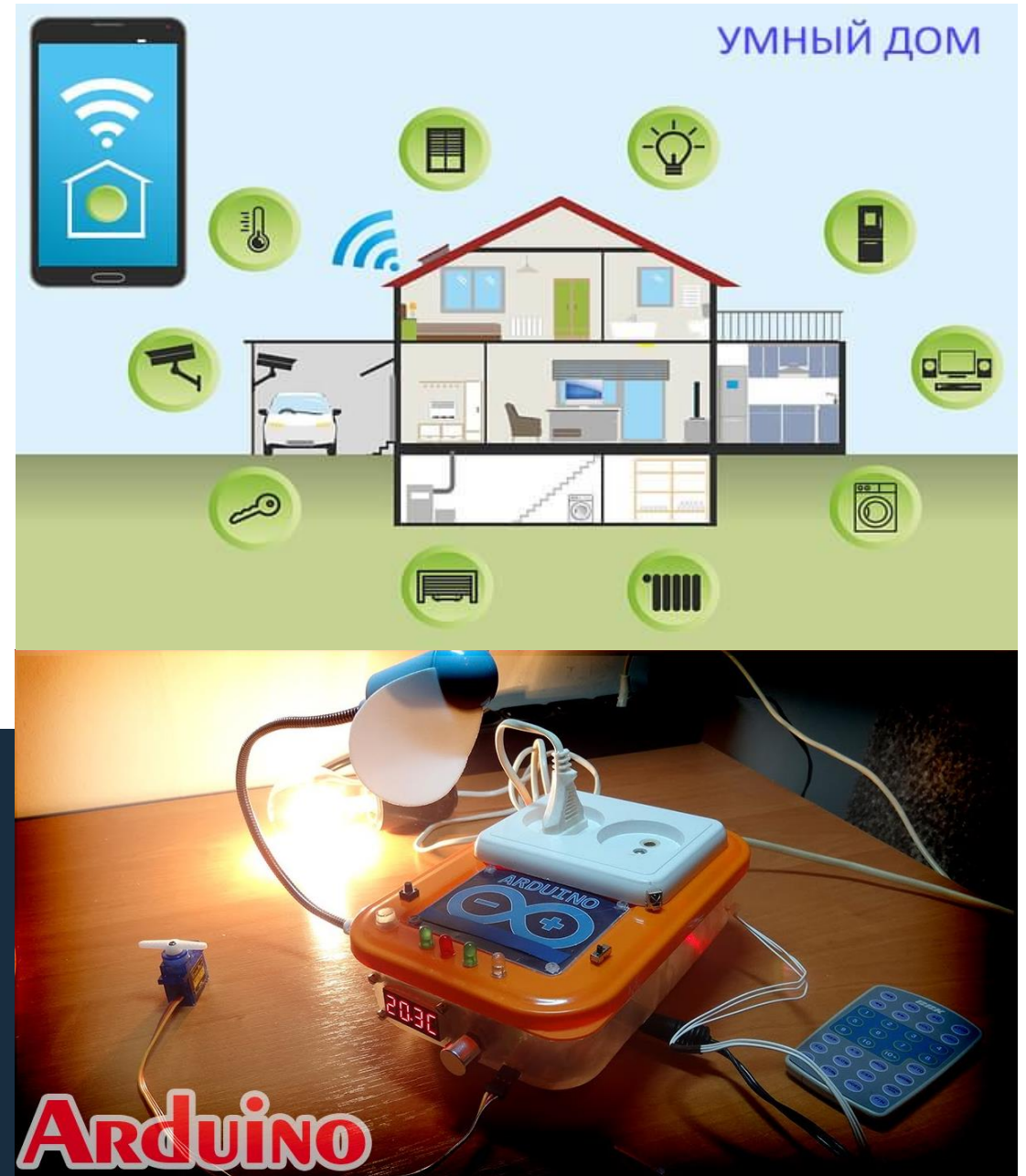
Хаб - управляющий центр умного дома, вы вставляете его в розетку, затем он подключается к Wi-Fi и отвечает за управление и связь с остальными датчиками.

- ✓ Все коммуникации внутри и снаружи жилого дома объединяются в единую сеть;
- ✓ Удобный принцип управление с помощью выключателей, панели, планшета, смартфона, ПК.

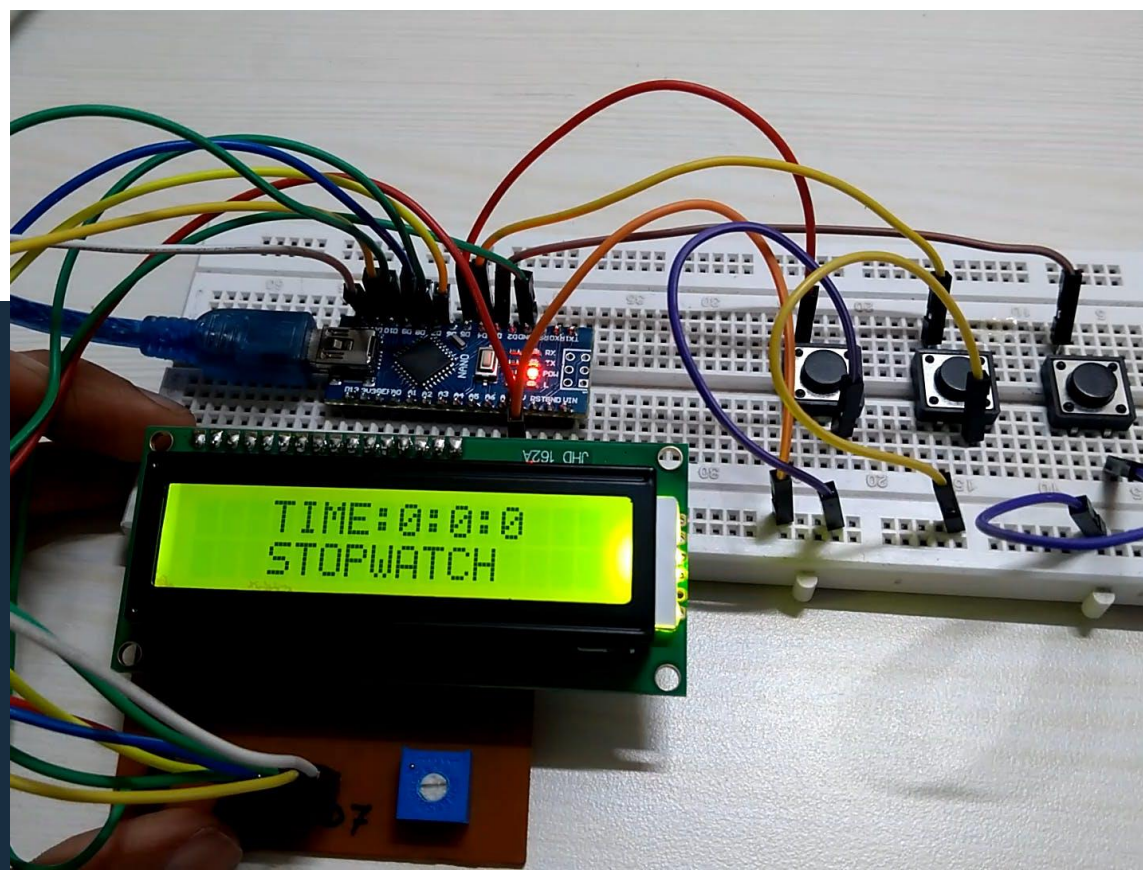
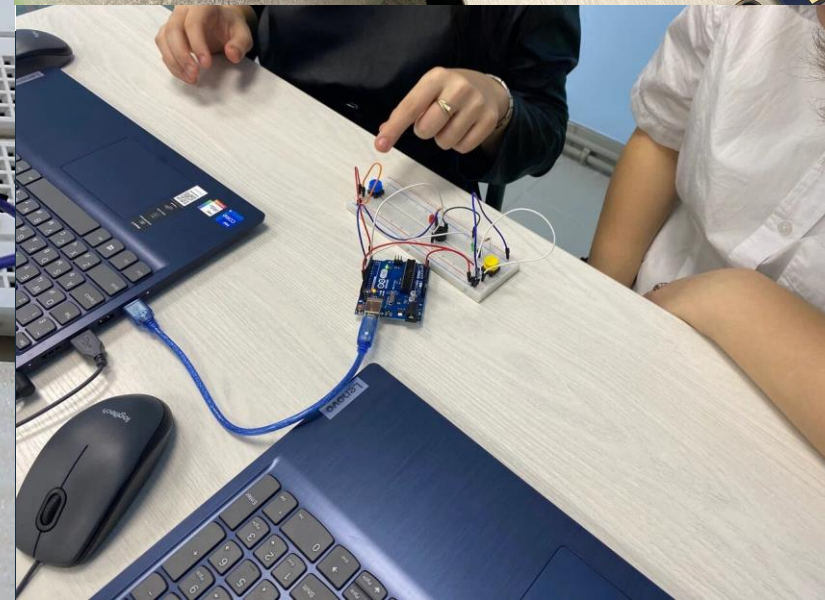
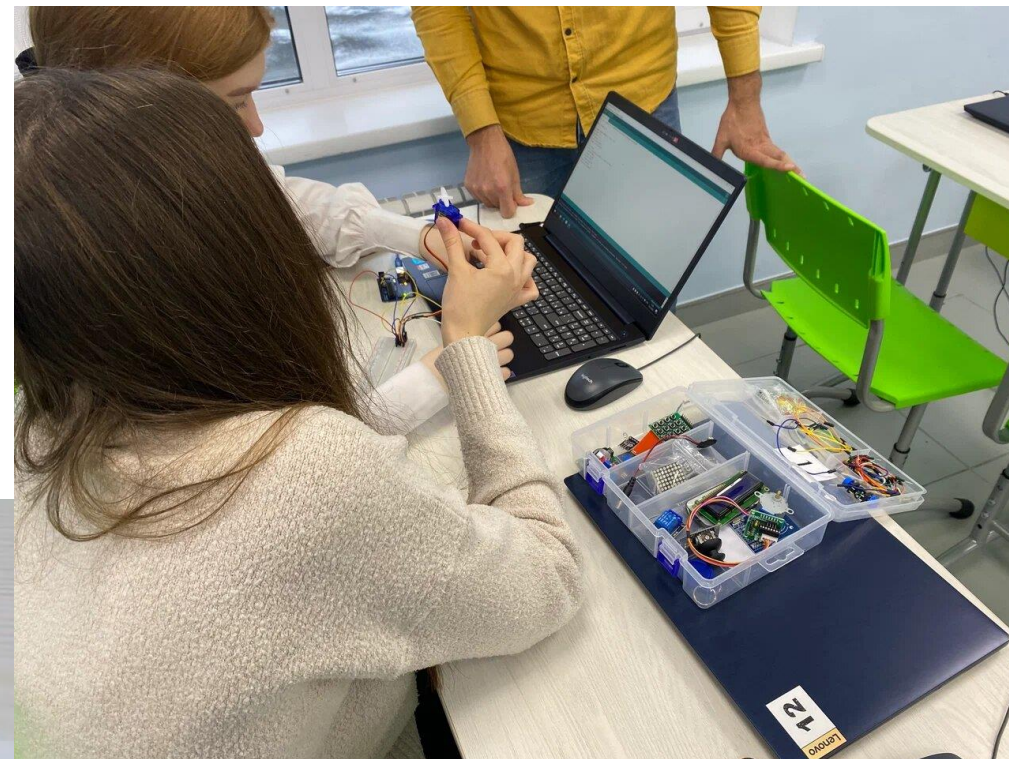
## Интересный факт

Система безопасности, в которую входят — домофония, видеонаблюдение, сигнализация. Защита от протечек сообщит о необходимости вызова мастера для ремонта, включит аварийную систему перекрытия воды.

Опция «имитация присутствия» отпугнет злоумышленников во время отсутствия жильцов. Свет на лестнице включится сам, чтобы лучше разглядеть посетителя, а в отсутствии хозяев камера видеонаблюдения снимет лицо гостя



# Электроника и части умного дома





# Виртуальные помощники

- ✓ Компактно
- ✓ Дистанционно

## Интересный факт

Классический «умный» дом — это набор гаджетов, которые автоматизируют те или иные действия в доме. Самый простой пример — включение и выключение света в определенное время. Более сложный — активация камеры безопасности при открытии входной двери.



# Простота внедрения

Технологии описанные выше возможно использовать как инструменты для предпринимательской деятельности в любом возрасте, необходимо немного разобраться в структуре информация в сфере, в которой мы хотим продвигаться вперед.

Что нам поможет?



01

## Установка

Простая инсталляция в любое архитектурное сооружение — шинный кабель монтируется в готовые кабель-каналы.

02

## Настройка

Легкая настройка — интуитивно понятный интерфейс, автоматическое воспроизведение заданных сценариев, их произвольное изменение по желанию пользователя без привлечения установщика.

03

## Интеграция

Модульность схемы построения позволяет легко интегрировать дополнительное оборудование для создания различных сценариев и расширения возможностей интеллектуального жилища.

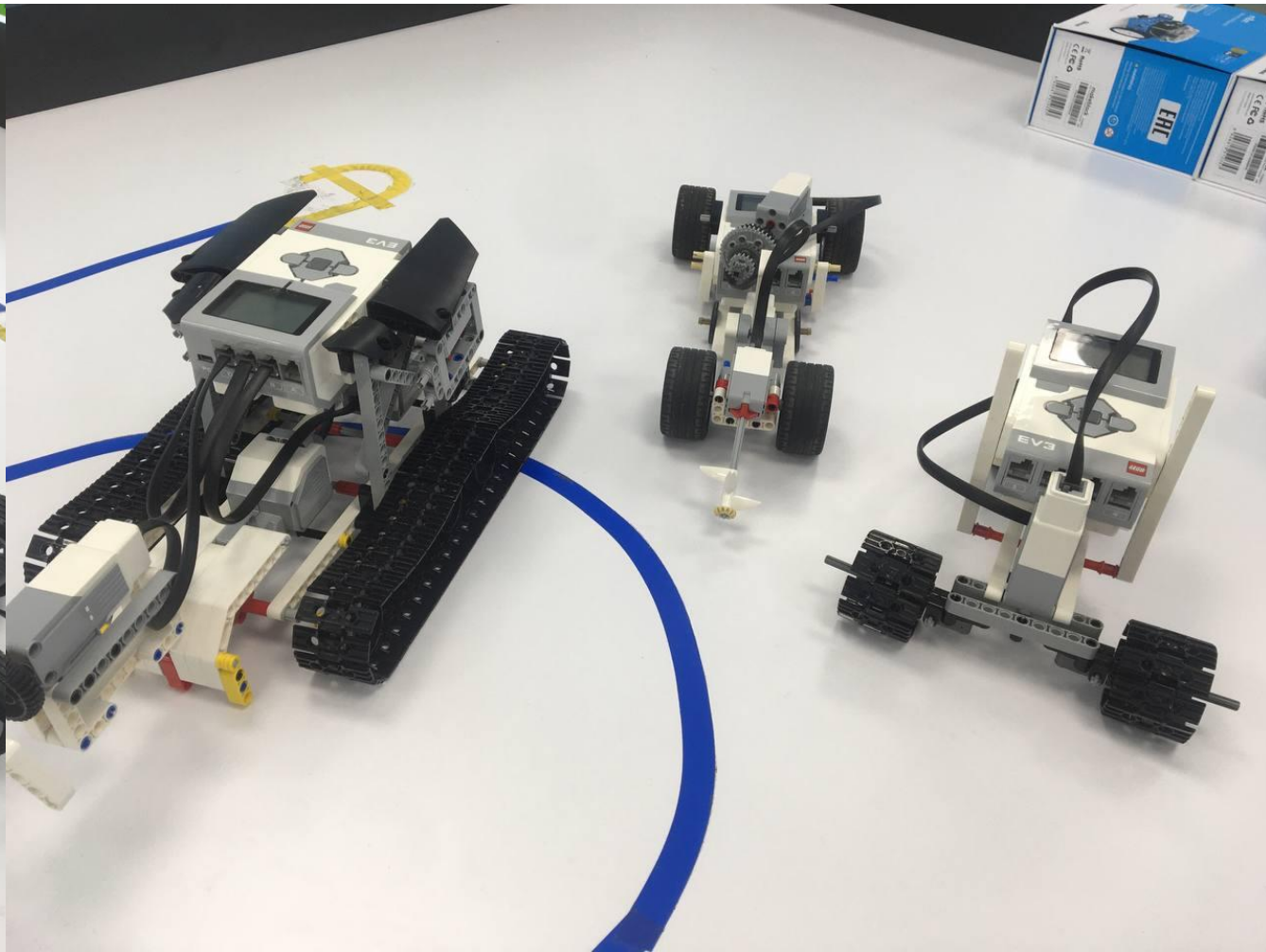
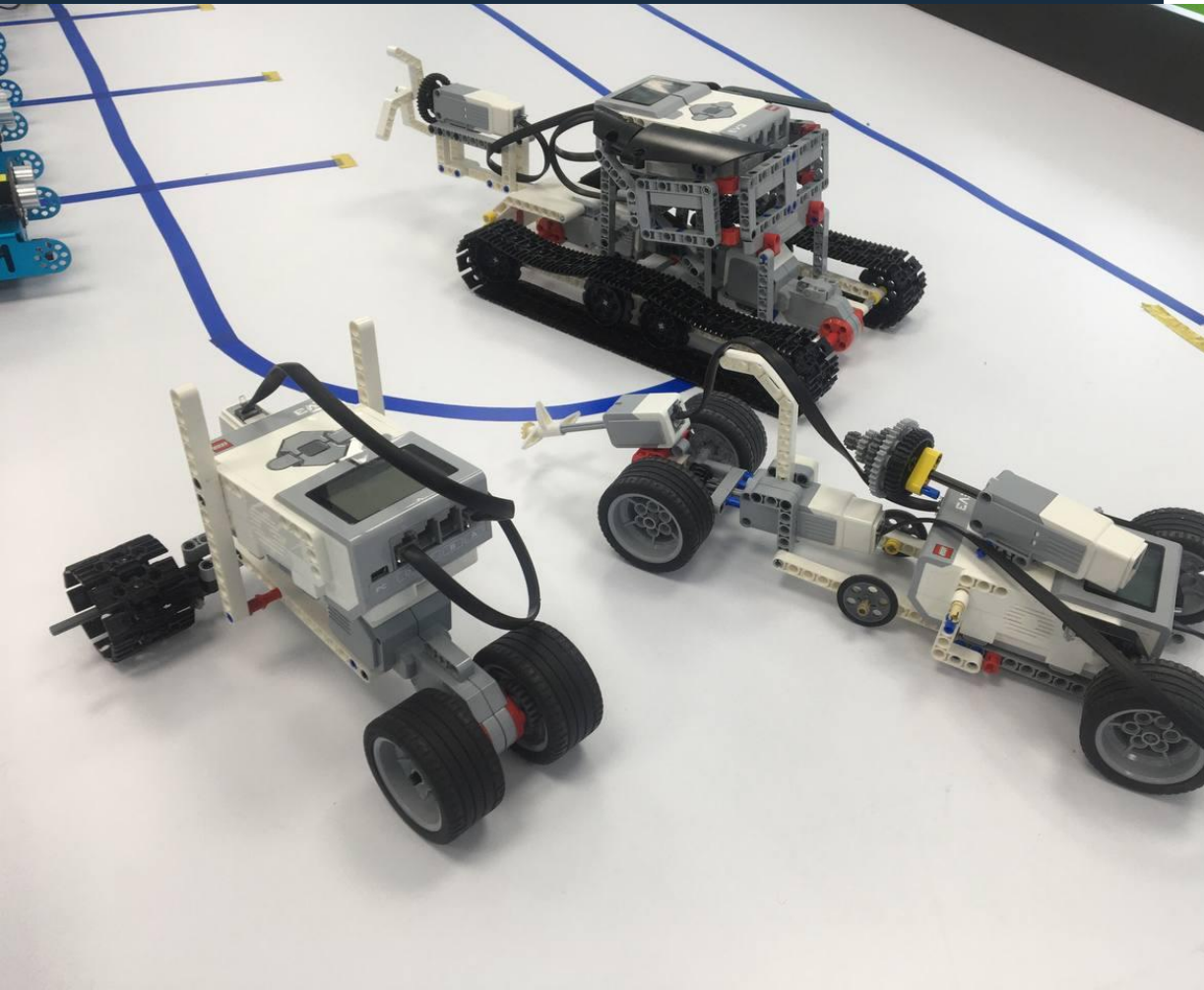
04

## Автоматизация

Автоматизация домашних инженерных сетей обеспечивает их четкое взаимодействие для создания зоны максимальной безопасности и комфорта проживания

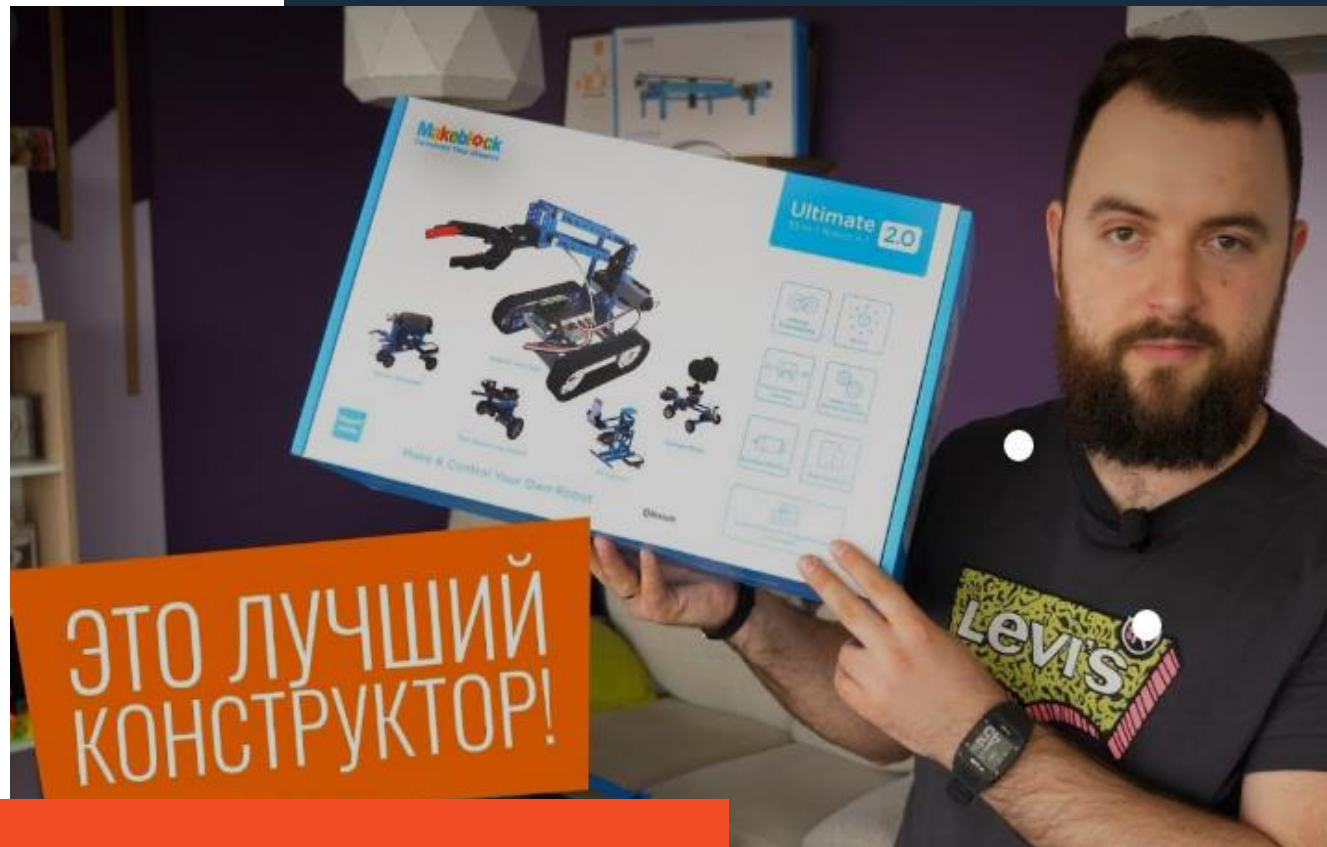


# Работа с конструкторами



# Курсы ознакомления с функционалом роботов

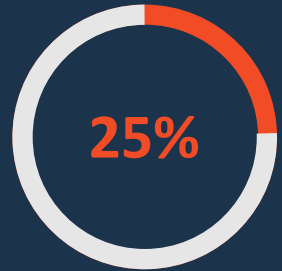
Подобный курс направлен на интересующихся пользователей любого возраста. Целью курса является обучение разработке программных роботов "под ключ" для разных задач бизнеса, умению составлять программные алгоритмы.



01 Самостоятельная разработка

02 Использование уже существующих аналогов

# World Skills Russia и опыт работы с мобильными роботами



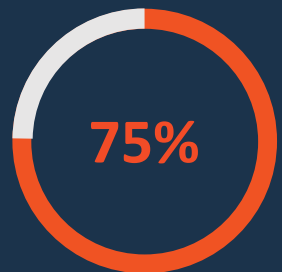
25%

Теории



50%

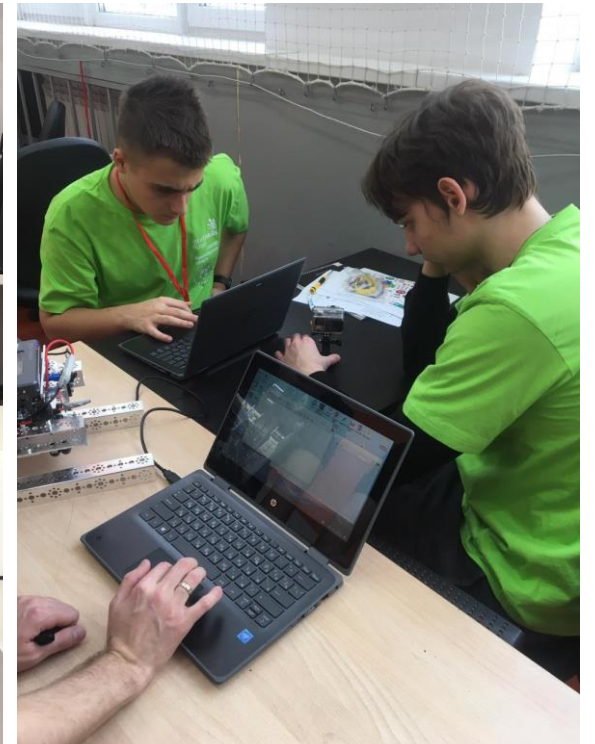
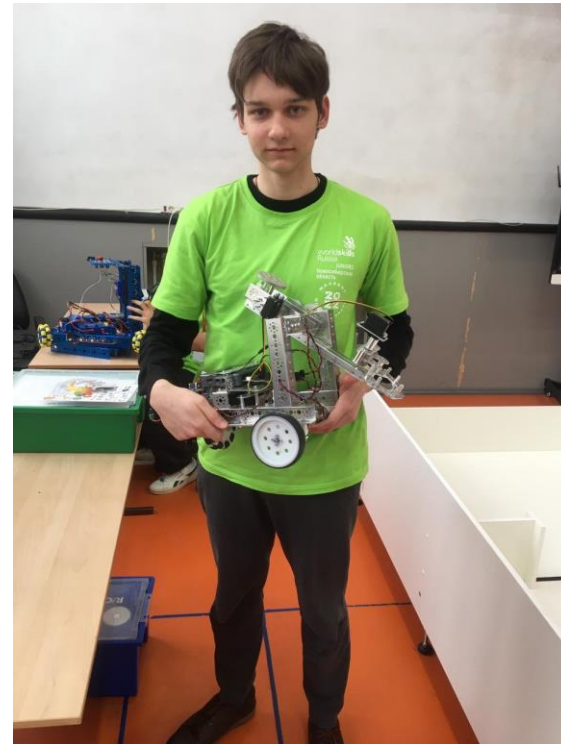
Новой информации



75%

Практики

**WorldSkills International** — международная некоммерческая ассоциация, целью которой является повышение статуса и стандартов профессиональной подготовки и квалификации по всему миру, популяризация рабочих профессий через проведение международных соревнований по всему миру. Основана в 1946 г. На сегодняшний день в деятельности организации принимают участие 80 стран. В том числе и в России.



# Коммуникация и обмен опытом



# Технологией развиваются стремительно в XXI веке

01

Цифровое поколение

02

Накопленный опыт

03

Вспомогательные технологии

04

Море возможностей

05

Новые сферы деятельности

06

Проблемы которых не было раньше





СПАСИБО



# РЕСУРСЫ

