



SAGA Class – кабинет робототехники для вашей школы или колледжа

Единственное комплексное решение на рынке

8 типов роботов
для полного
цикла обучения
с 5 по 11 классы

Учебно-методические
материалы рассчитаны
на 504 учебных часа
(72 часа в год)

Обучение
и онлайн-консультации
для преподавателей

Техническое
обслуживание
в любой школе
России



Уже больше 10 лет робототехника входит в программу среднего образования

Обязательный предмет в 5-9 классах

С 2024 года «Робототехника»
и «3D-моделирование,
прототипирование
и макетирование» –
инвариантные модули в рамках
ФРП «Труд (технология)»

Факультативный предмет в 1-11 классах

Тематические программы
дополнительного образования
школы и колледжи
разрабатывают самостоятельно
на основе государственного
стандарта

Однако на практике внедрение предмета в школах сталкивается с большими сложностями

Основные проблемы

**Нет специализированных
учебных классов,
оснащённых необходимым
оборудованием**

**Нет подробных
учебно-методических
программ для учеников
разного возраста**

**Учителям, раньше
не преподававшим
робототехнику,
не хватает квалификации**

Наше решение позволяет с нуля и в кратчайшие сроки организовать обучение робототехнике

В конце учебного года

У школы или
колледжа нет класса
робототехники
и педагогов,
обладающих
необходимыми
знаниями



В начале нового учебного года

Класс робототехники создан
и полностью
укомплектованный всем
необходимым оборудованием

Учителя грамотно преподают
новый для себя предмет



Наше решение – единственное комплексное на рынке

Работы

Без нас

Школа закупает разных роботов у разных поставщиков (преимущественно китайского производства)

Подготовка учителей

Учителя сами создают программы обучения на основе информации из интернета

Техническая поддержка

В случае неполадок школа сама находит обслуживающую организацию

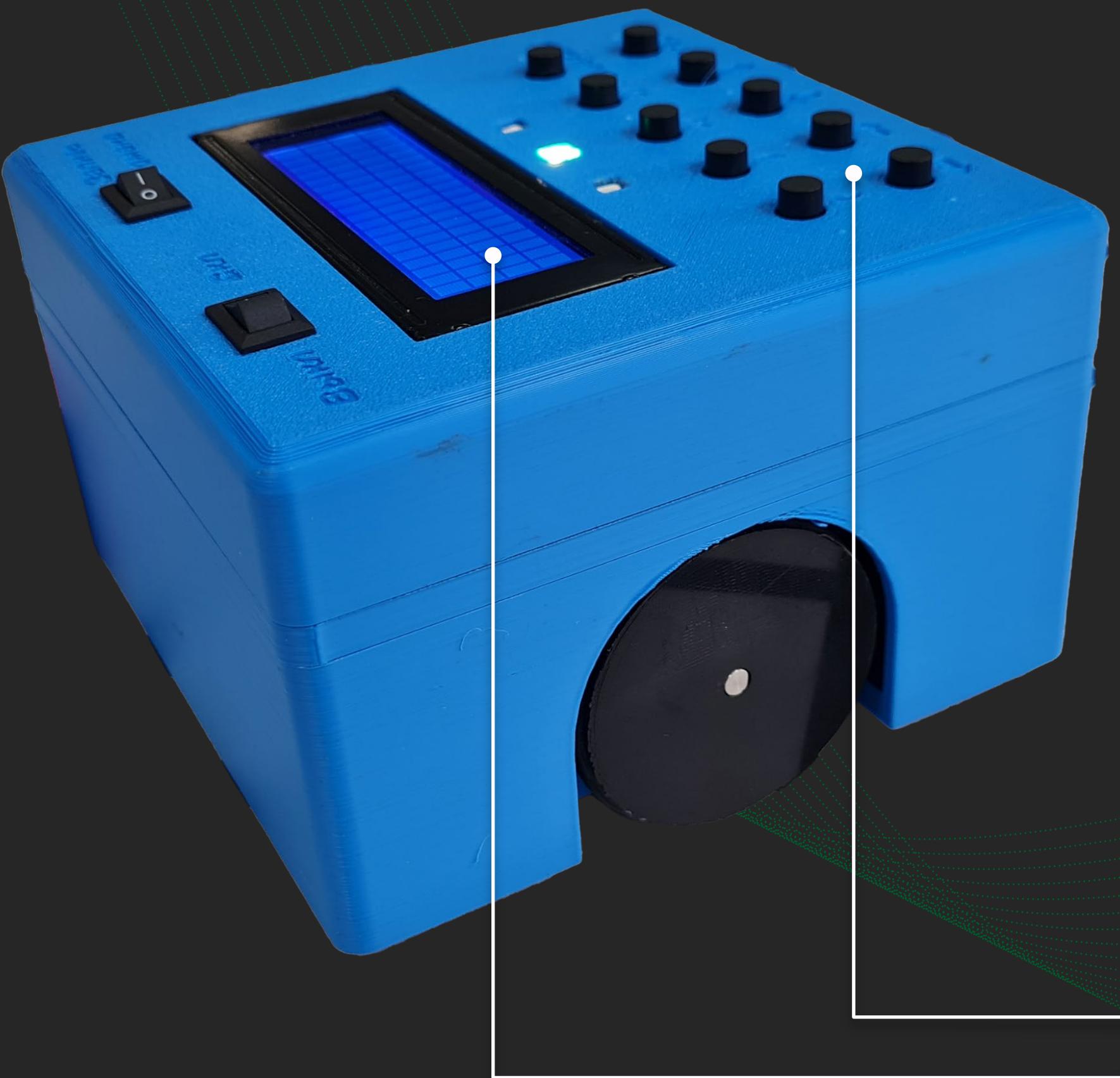
С нами

Школа получает полный комплект отечественных роботов (8 моделей), покрывающий потребности учеников всех лет обучения

Учителя получают доступ к образовательной онлайн-платформе от SAGA. Здесь они проходят ускоренный курс обучения и доступ ко всем учебно-методическим материалам, а также консультируются с методистами

Мы ремонтируем роботов и заменяем комплектующие во время и после гарантийного периода

5
класс



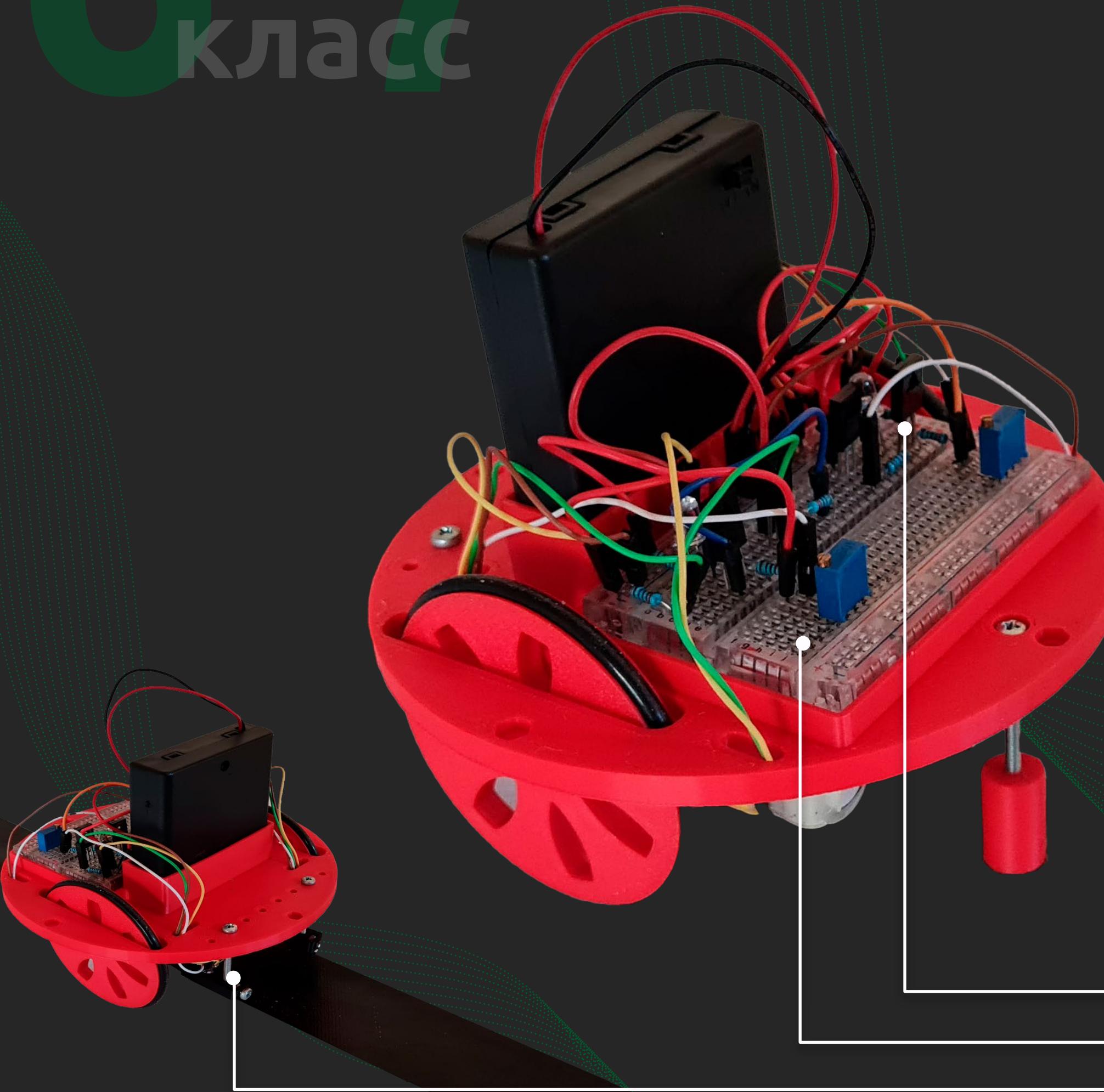
SAGA Play Первые шаги в алгоритмике

Занятия алгоритмикой развивают структурное и логическое мышление: дети учатся воспринимать любую задачу как последовательность конкретных действий (алгоритм)

Для программирования робота не нужен компьютер. Команды задаются расположенными на корпусе кнопками, управление интуитивно понятно

- Кнопки управления
- Дисплей

6-7
класс



SAGA BEAM Основы электроники и движения

Роботы категории BEAM (аббревиатура из первых букв английских слов *Biology*, *Electronics*, *Aesthetics* и *Mechanics*) имитируют поведение живых организмов. Например, реагируют на свет и обходят препятствия. В этих устройствах нет микропроцессоров, поэтому их нельзя программировать

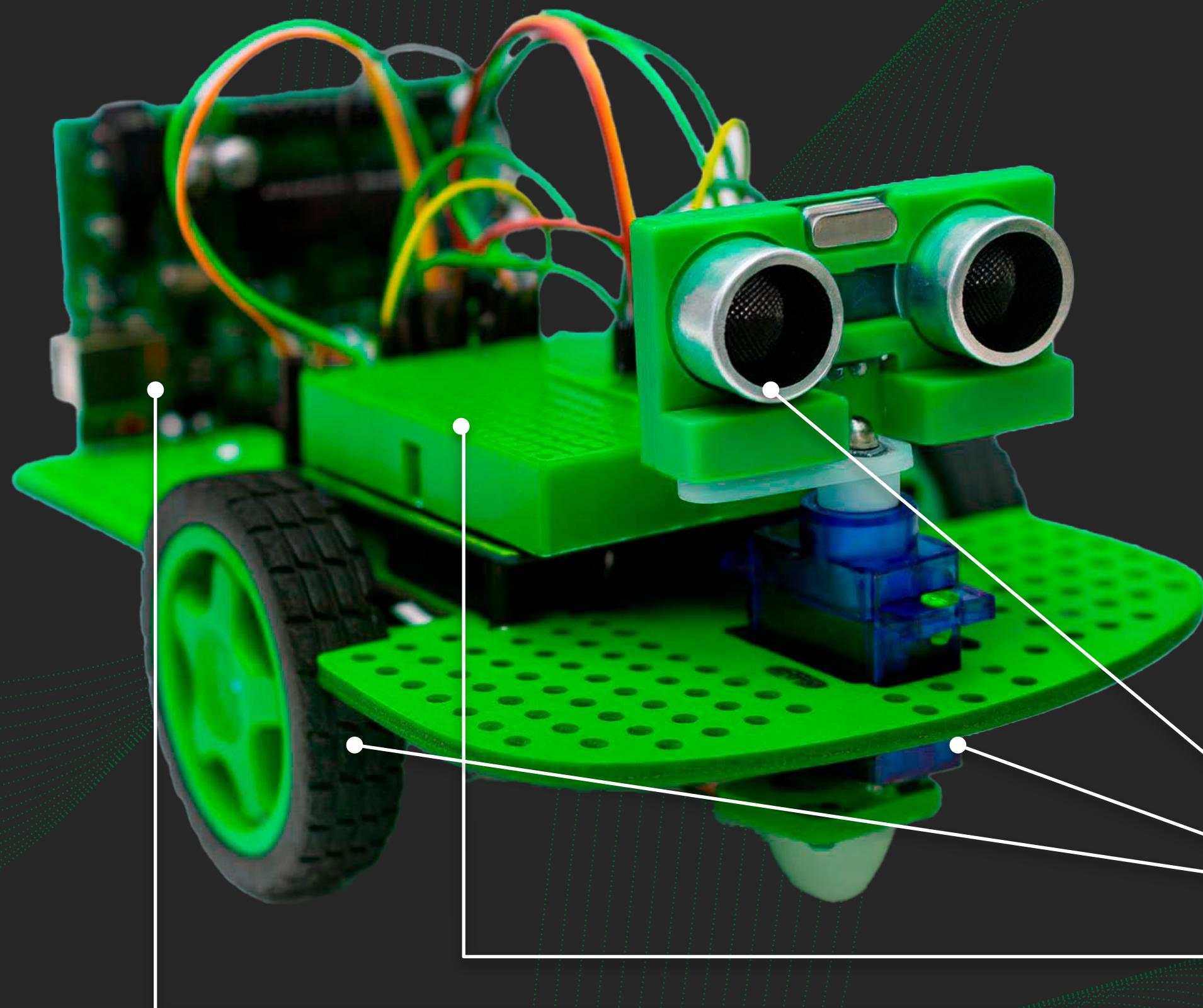
На примере BEAM-роботов дети учатся собирать электрические цепи и знакомятся с устройством и принципами работы датчиков

- Транзисторы и другие электронные компоненты
- Макетная плата
- Датчик на основе фотодиода и светодиода

7-8
класс

SAGA Start

Первые шаги в программировании



Главное отличие SAGA Start от SAGA BEAM – наличие микроконтроллера (программируемой микросхемы, управляющей устройством). На этом этапе ученики переходят от сборки схем к простому программированию и получают представление о том, как программный код взаимодействует с электроникой

8-9
класс

SAGA Nav

Навигация и работа с сенсорами

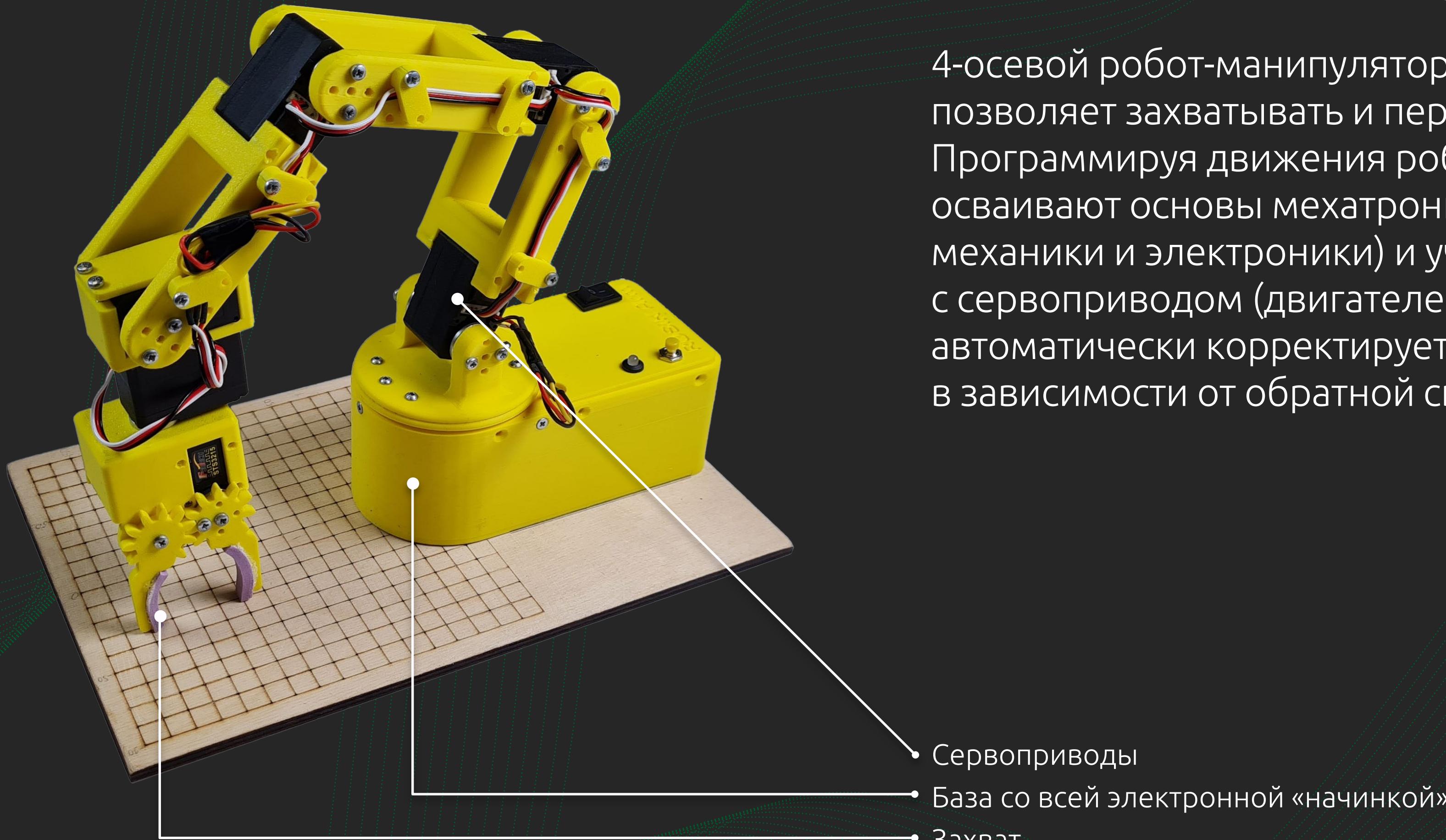
Роботы SAGA Nav оснащены лидаром (сенсорным устройством, измеряющим расстояния с помощью лазера) и камерой. Школьники учатся анализировать информацию от сенсорных устройств и задавать траекторию движения робота на основе имеющейся системы координат (карты)



9 класс

SAGA Arm Робот-манипулятор

4-осевой робот-манипулятор SAGA Arm позволяет захватывать и перемещать предметы. Программируя движения робота, школьники осваивают основы мехатроники (науки на стыке механики и электроники) и учатся работать с сервоприводом (двигателем, который автоматически корректирует свою работу в зависимости от обратной связи)



9
класс



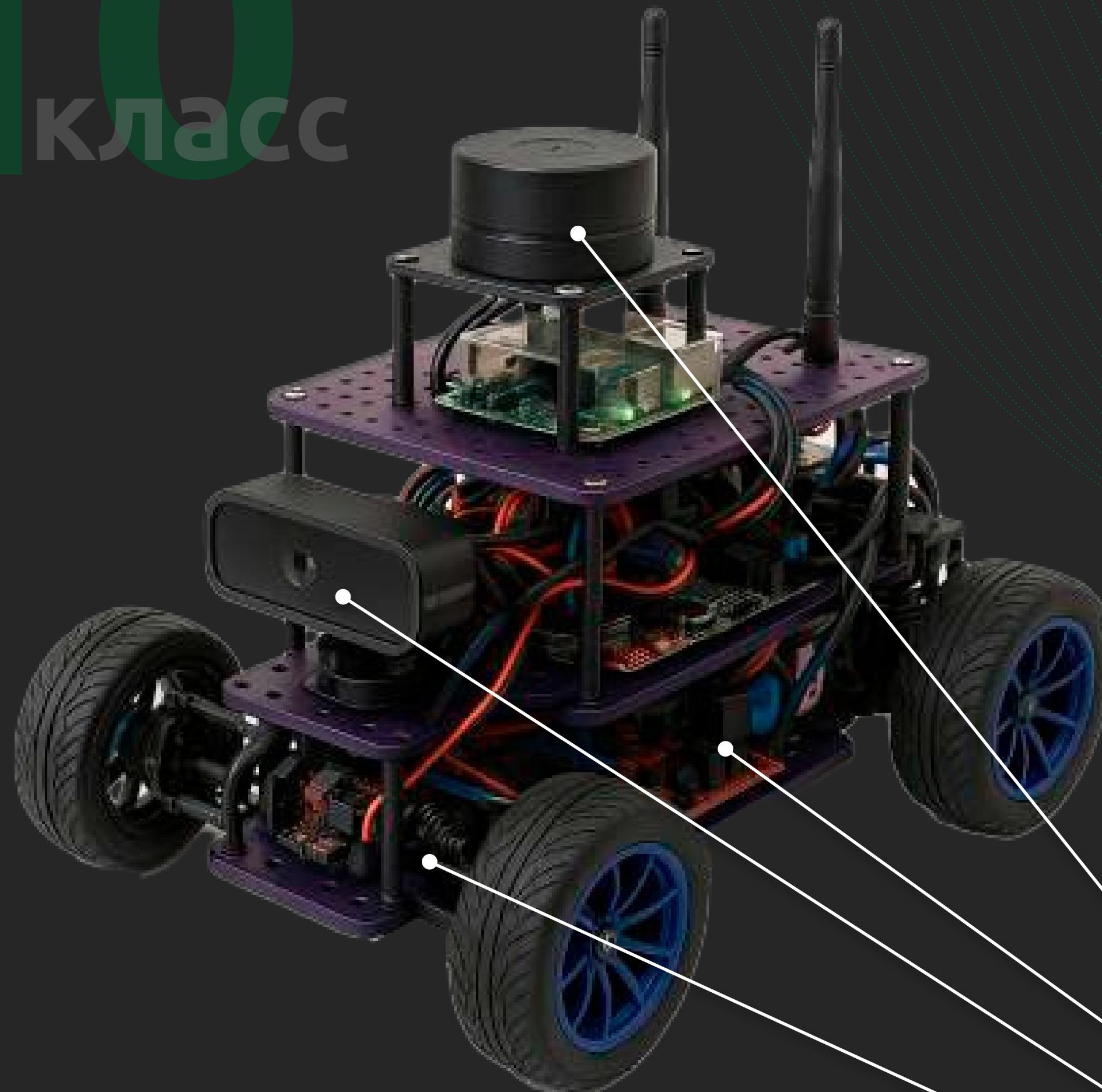
SAGA SD1 Предпромышленный робот-манипулятор

SAGA SD1 отличается от SAGA Агт металлическим каркасом и повышенной точностью движений. Позволяет углубить знания об алгоритмах перемещения объектов и получить максимально точное представление о роботах-манипуляторах, задействованных на реальных производствах

В комплект поставки входит модуль компьютерного зрения

- Металлические звенья
- Присоска
- Манипулятор

10
класс

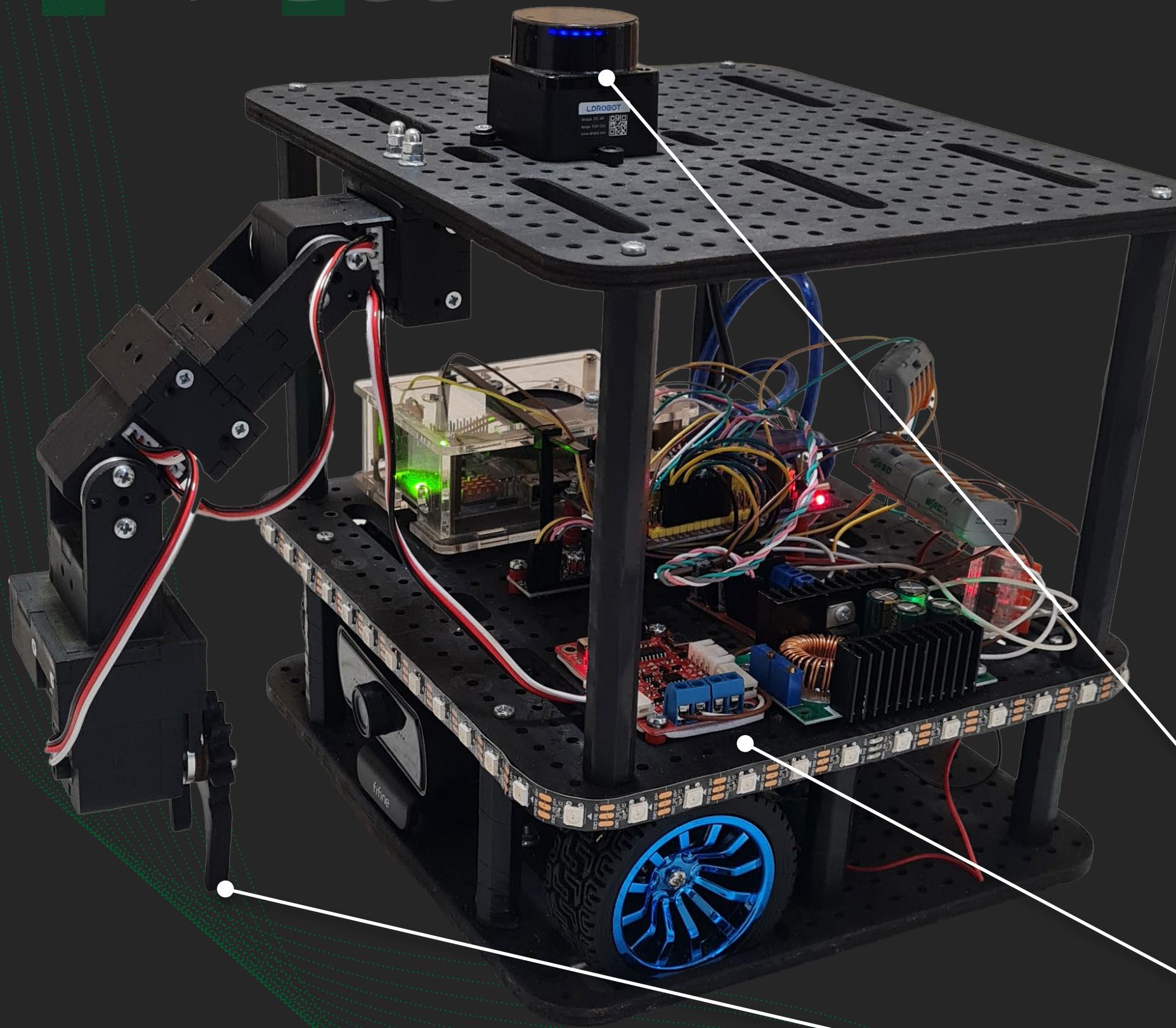


SAGA Drive Автономное движение

SAGA Drive – это учебный робот-автомобиль. Используется для программирования движения с помощью автопилота – удержания полосы, поворотов, остановок и пр.

- Лидар
- Одноплатный компьютер
- Камера глубины
- Рулевое шасси

1
класс



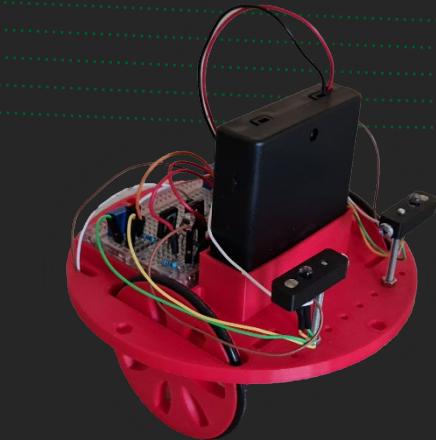
SAGA Max Флагманская платформа

SAGA Max – полноценный мобильный робот с мини-компьютером и 3-осевым манипулятором. С помощью него школьники в игровой форме выполняют сложные «миссии», предполагающие движение в неизвестном пространстве (с одновременным построением карты) и разные виды манипуляции с встречающимися объектами

- Лидар
- Одноплатный компьютер + микроконтроллер
- Манипулятор

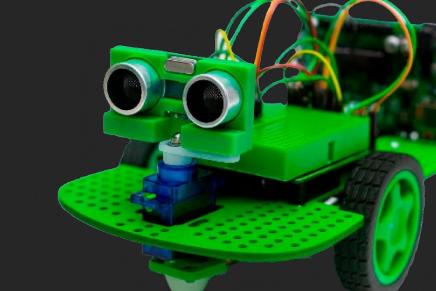
Во время урока один робот выделяется на группу из 2-5 учеников

2 учеников
на 1 робот



SAGA BEAM

Размер группы
зависит
от сложности
выполняемых
задач



SAGA Start



SAGA Nav

3 учеников
на 1 робот



SAGA Play

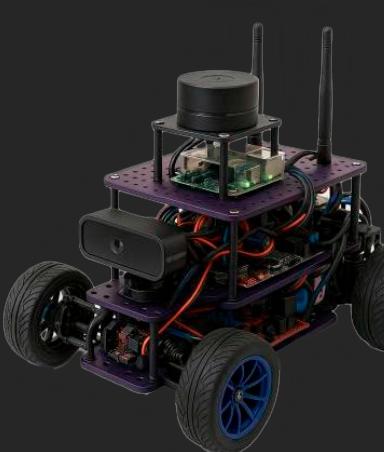


SAGA Arm

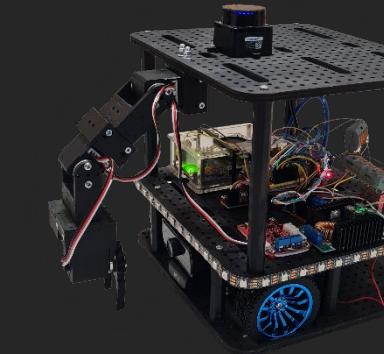
5 учеников
на 1 робот



SAGA SD1



SAGA Drive



SAGA Max

Мы создали образовательную онлайн-платформу для учителей и учеников

Учителя смогут

- Пройти ускоренный курс обучения перед началом преподавания новой для себя дисциплины
- Читать и скачивать учебно-методические материалы (см. следующий слайд)
- Консультироваться с методистами, а также обмениваться опытом с педагогами из других школ

Ученики смогут

- Скачивать задания, примеры кода и обучающие материалы
- Отвечать на онлайн-тесты и опросы
- Дистанционно управлять роботом и участвовать в соревнованиях между школами
- Смотреть познавательные видеоматериалы

Учебно-методические материалы рассчитаны на 504 часа обучения

72 урока в год в течение 7 лет

- Теория
- Инструкции по взаимодействию с роботами
- Экспериментальные задания
- Контрольные вопросы
- Рекомендации по проведению уроков
- Обучающие видео





Откройте в следующем учебном году современный класс робототехники

ОФИС
Москва

Садовая-Кудринская ул., д. 25

ПРОИЗВОДСТВО
Москва

Амурская ул., д. 9/6

САЙТЫ
sagaclass.ru
sagaelectro.ru
sagacorporation.com
sagarobotics.ru
zip.sagatech.ru
первыйбанкомат.рф

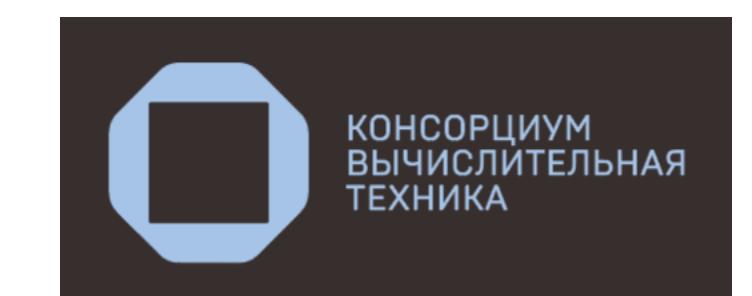
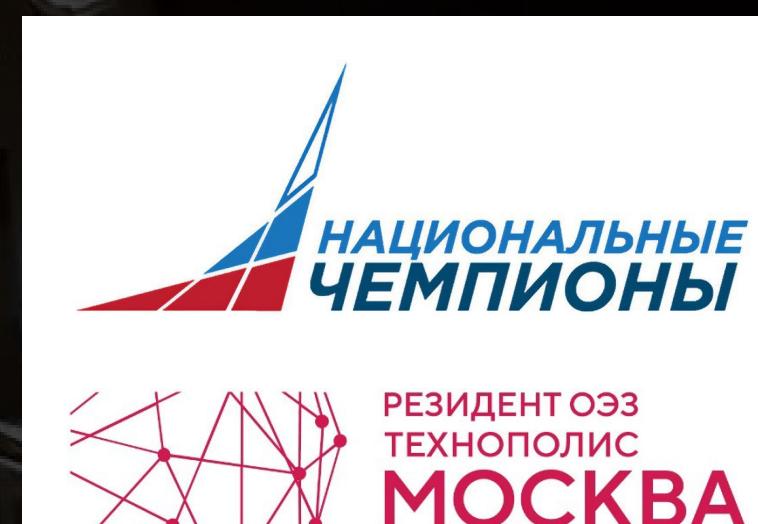
ПРОИЗВОДСТВО
ОЭЗ «ТЕХНОПОЛИС МОСКВА»
Москва

Волгоградский просп.,
д. 42, корп. 24

ТЕЛЕФОН
8 800 5 333 110

E-MAIL
info@sagaelectro.ru

TELEGRAM-КАНАЛ
t.me/SAGACorporation



Мы – российский производитель высокотехнологичного оборудования

- Работаем с 2006 года
- 15 000 м² производственных площадей в Москве и МО
- Лидер рынка устройств самообслуживания и создатель первого российского банкомата



Банкоматы



Кассы самообслуживания



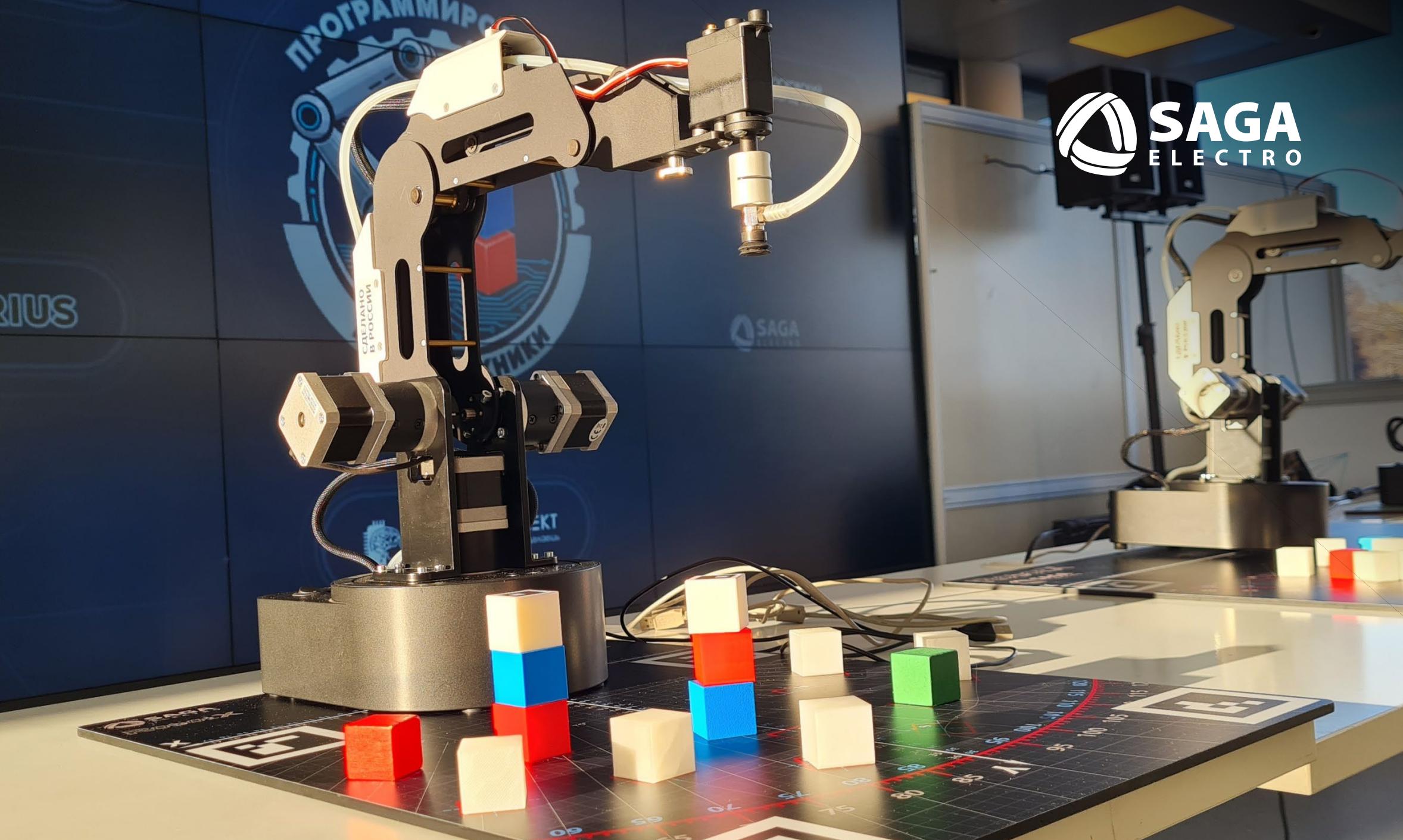
Зарядные станции для электромобилей



Промышленный 6-осевой робот

Робот-манипулятор SAGA SD1 представлен на рынке с 2020 года

- 3+ тыс. роботов используются в школах
- Внесён в реестр российской промышленной продукции



Активно популяризуем технические профессии среди детей и молодёжи



Обеспечиваем образовательные учреждения необходимым оборудованием

На фото – Центр технического образования ГБОУ «Воробьёвы горы» (Москва)



Организуем для студентов экскурсии на производство

На фото – обучающиеся Колледжа современных технологий (Москва)



Сотрудничаем с научно-техническими фестивалями для молодёжи

На фото – фестиваль по мехатронике и робототехнике «МиРобот» (Нижний Новгород)