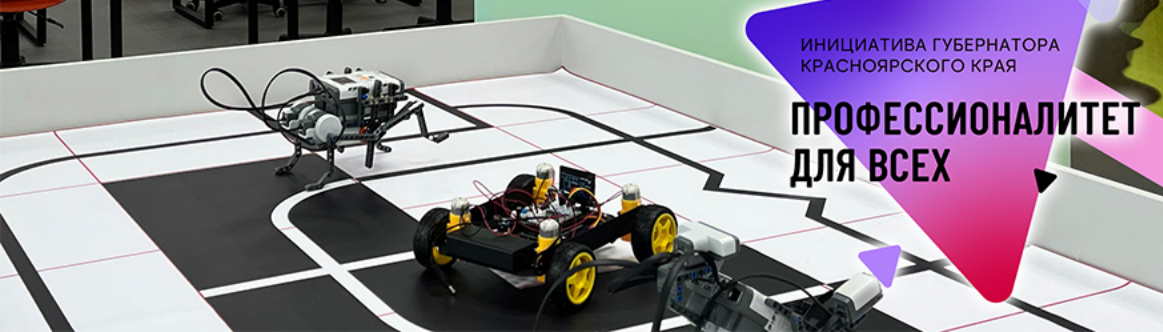


ПАСПОРТ

образовательной площадки
«Легоконструирование и робототехника»



ИНИЦИАТИВА ГУБЕРНАТОРА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ
ДЛЯ ВСЕХ**

Образовательная площадка «Легоконструирование и робототехника» открыта в рамках ведомственного проекта «Профессионалитет для всех» с целью усиления технологической составляющей в подготовке будущих педагогов по основным образовательным программам:

44.02.01 Дошкольное образование

44.02.02 Преподавание в начальных классах

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

Образовательная площадка «Легоконструирование и робототехника» открыта на основании:

– решения педагогического совета КГБПОУ «Ачинский педагогический колледж» от 25.06.2025:

– протокола согласования инфраструктурных листов образовательных площадок №11 от 17.06.2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие сведения	4
-----------------------	---

КАБИНЕТ 2-03

I. Материально-техническое оснащение кабинета	5
II. Методический материал для оборудования кабинета	7
III. Учебно-исследовательская деятельность студентов на базе кабинета	8
IV. Программы дополнительного образования, реализуемые на базе кабинета	12
V. Формы работы на базе кабинета	13
VI. Документация кабинета	13
VII. Описание оборудования	14

КАБИНЕТ 3-07

I. Материально-техническое оснащение кабинета	22
II. Методический материал для оборудования кабинета	24
III. Учебно-исследовательская деятельность студентов на базе кабинета	25
IV. Программы дополнительного образования, реализуемые на базе кабинета	28
V. Формы работы на базе кабинета	29
VI. Документация кабинета	29
VII. Описание оборудования	30

Общие сведения

1. Название образовательной площадки: «Легоконструирование и робототехника».

2. Место расположения: кабинет 2-03, кабинет 3-07 (корпус №1).

3. Цель создания площадки: освоение обучающимися и слушателями технологий конструирования и робототехники, способствующих развитию предпосылок инженерного мышления и интереса к техническим профессиям.

4. Максимальное количество обучающихся одновременно: до 30 человек.

5. Форма организации занятий: практические занятия, консультирование, лабораторный практикум, мастер-классы, экскурсии, презентации, семинары, круглые столы.

Образовательная площадка расположена в двух учебных аудиториях:

– Кабинет 2-03: оснащен оборудованием для изучения основ алгоритмики и программирования.

– Кабинет 3-07: оснащен оборудованием для конструирования и программирования роботов.

КАБИНЕТ 2-03



I. Материально-техническое оснащение кабинета

1. Оборудование кабинета

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»	10
2.	Комплект полей для изучения основ программирования и алгоритмизации с мини-роботом Bee-bot«Умная пчела»	2
3.	Конструктор Юный инженер JUNIOR ENGINEER-CONSTRUCTION MACHINE 160 9.PCS/SET	14
4.	Робототехнический набор MATATALAB CODING PRO для младшего возраста	5
5.	MATATALAB VATATA MAR «Карта приключений» дополнительный набор	5
6.	Центр конструирования «Бабашки»	1
7.	Набор «Мышиный код Делюкс. Основы программирования»	6
8.	Комплект «Фанкластик: весь мир в твоих руках» 4 набора (3-4, 4-5, 5-6, 6-7 лет)	2

2. Мебель и техническое оснащение кабинета

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Интерактивная панель	1
2.	Стойка для интерактивной панели	1
3.	Моноблок с программным обеспечением (для студента)	14
4.	Моноблок с программным обеспечением (для педагога)	1
5.	Многофункциональное устройство	1
6.	Стол ученический	15
7.	Стул ученический (серый)	31
8.	Стол учительский	1
9.	Стол для МФУ	1
10.	Флипчарт	1
11.	Кондиционер	1
12.	Жалюзи с ламбрекеном и логотипом ведомственного проекта	1

II. Методический материал для оборудования кабинета

1. Инструкция по сборке «Конструктор Юный инженер JUNIORENGINEER-CONSTRUCTIONMACHINE».
2. Руководство по использованию мини-роботом Bee-bot «Умная пчела».
3. Руководство по использованию робототехнического набора «MATATALAB CODING».
4. Обучающие буклеты MatataStudio (3 шт.), предназначенные для детей от 4 до 9 лет, позволяющие изучать основы алгоритмики и программирования в игровой форме.
5. Карты с заданиями Little Red Riding Hood (4 шт.).
6. Руководство по использованию «Конструктор Бабашки».
7. Руководство по использованию «Мышиный код Делюкс. Основы программирования».
8. Руководство по использованию комплект «Фанкластик: весь мир в твоих руках».



III. Учебно-исследовательская деятельность студентов на базе кабинета

1. Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули основной образовательной программы специальностей, реализуемые на базе кабинета

44.02.02 Преподавание в начальных классах

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.07	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
ОП.15	Современное оборудование и технологии

ПМ.01 Проектирование и реализация процесса обучения в начальном общем образовании

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.01.04	Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания
МДК.01.05	Естествознание с методикой преподавания

ПМ.02 Проектирование, реализация и анализ внеурочной деятельности обучающихся

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.02.01	Основы организации внеурочной работы

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.07	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
ОП.14	Современное оборудование и технологии

ПМ 01. Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.01.05	Подготовка педагога дополнительного образования к реализации дополнительной общеобразовательной программы технической направленности

44.02.01 Дошкольное образование

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.07	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
ОП.143	Современное оборудование и технологии

ПМ.02 Организация различных видов деятельности детей в дошкольной образовательной организации

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.02.01	Психолого-педагогические основы организации общения детей раннего и дошкольного возраста
МДК.02.04	Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом

ПМ.03 Организация процесса обучения по основным общеобразовательным программам дошкольного образования

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.03.01	Теория и методика развития речи детей раннего и дошкольного возраста
МДК.03.02	Теория и методика формирования элементарных математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста
МДК.03.03	Теория и методика экологического образования детей раннего и дошкольного возраста
МДК.03.04	Теория и методика ознакомления с социальным миром детей раннего и дошкольного возраста

2. Направления исследовательской деятельности студентов специальностей, реализуемые на базе кабинета

1. Формирование основ программирования у детей дошкольного возраста посредством программируемого мини-робота Bee-Bot «Умная пчела».

2. Развитие пространственного ориентирования детей младшего дошкольного возраста посредством программируемого мини-робота Bee-Bot «Умная пчела».

3. Развитие коммуникативных способностей детей младшего дошкольного возраста посредством программируемого мини-робота Bee-Bot «Умная пчела».

4. Формирование логического мышления у детей дошкольного возраста посредством робототехнического набора MATATALAB CODING PRO.

5. Формирование основ инженерного мышления у детей дошкольного возраста посредством «Конструктора Юный инженер JUNIORENGINEER-CONSTRUCTIONMACHINE».

6. Развитие конструктивных навыков у детей дошкольного возраста посредством центра конструирования «Бабашки».

7. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста посредством комплекта «Фанкластик: весь мир в твоих руках».



IV. Программы дополнительного образования реализуемые на базе кабинета

1. Программы дополнительного профессионального образования (повышения квалификации)

1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Основы организации робототехники и LEGO-конструирования с детьми дошкольного возраста» (72 часа).

2. Дополнительная профессиональная программа (профессиональная переподготовка)

1. Педагог дополнительного образования
2. Учитель начальных классов

3. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы:

1. Педагогика лидерства (15-17 лет)
2. Познавай-ка! (7-8 лет)
3. Познавай-ка! (9-10 лет)
4. «Школа инженеров - конструируем будущее!»
5. «Педагогика лидерства»

V. Формы работы на базе кабинета

Практические занятия

Экскурсии

Консультирование

Презентации

Лабораторный практикум

Семинары

Мастер-классы

Круглые столы

VI. Документация кабинета

1. Паспорт кабинета-лаборатории образовательной площадки «Легоконструирование и робототехника»
2. График консультаций
3. Журнал учета и выдачи дидактического материала и наглядных пособий

VII. Описание оборудования

Программируемый мини-робот Bee-Bot «Умная пчела»



Bee-Bot «Умная пчела» предназначен для изучения основ программирования и алгоритмизации.

Данный набор применяется для занятий, направленных на познавательное, социально-коммуникативное, речевое, художественно-эстетическое развитие детей дошкольного возраста

В набор входят тематические поля с маршрутами для перемещения роботов. Это своеобразные карты с заданными точками-остановками.

Элементы комплекта:

- 6 роботов. Размеры устройства: 130×100×750 мм.;
- станция для подзарядки.

Рекомендуемый возраст: от 3 до 7 лет.

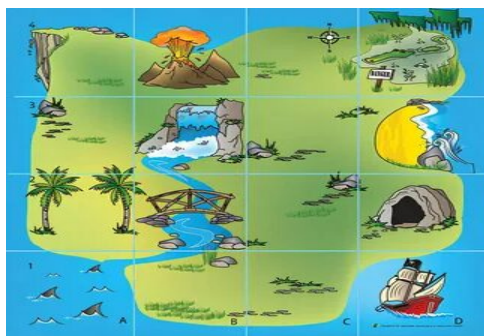
Поля для изучения основ программирования и алгоритмизации



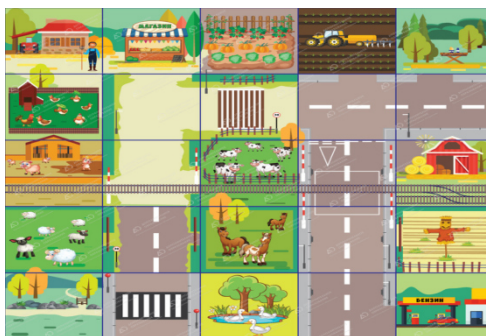
Фрукты



Геометрические фигуры



Остров сокровищ



Дорога



Карта мира

Конструктор Юный инженер JUNIOR ENGINEER- CONSTRUCTIO NACHINE



Конструктор «Юный инженер» предназначен для создания разнообразных подвижных моделей.

Цель — дать ребёнку возможность освоить принцип действия различных устройств и механизмов — от шестерёнок до гидродинамических машин.

Игры с набором помогают развивать крупную моторику рук, восприятие цвета и формы, координацию движений и азы пространственно-логического мышления, в том числе чувство симметрии; запомнить цвета и развивать воображение.

Элементы комплекта (в комплект входят 160 деталей): винты, гвозди и гайки, соединительные панели и балки, призмы и кубики с отверстиями, оси и колёса, молоток, отвёртка, плоскогубцы и гаечный ключ. Детали окрашены в семь цветов: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, синий, сиреневый и белый.

В подробной инструкции описана сборка 88 игрушек. Среди них — машинки, самолёты, кораблики, фигурки животных.

Рекомендуемый возраст: от 3 до 6 лет.

Робототехнический набор MATATALAB CODING PRO



MATATALAB CODING PRO — робототехнический набор, предназначенный для начального обучения алгоритмике и безэкранным программированию.

Данный набор в игровой форме развивает пространственное, логическое, критическое, математическое, творческое мышление. Учит основам программирования без применения компьютера и мобильных устройств.

Возможности программирования: движение робота, проигрывание мелодии, программирование рисунка.

Образовательный процесс строится по принципу «от простого к сложному»: от единичных движений к составлению циклов, вызову функций и оптимизации программного кода.

Элементы комплекта: робот, управляющая башня, контрольная панель, блоки программирования, обучающая брошюра, специальное поле с пластиковыми элементами.

Рекомендуемый возраст: от 5 до 9 лет.

МАТАТАЛАВ МАТАТА МАР «Карта приключений» Дополнительный набор



Дополнительный набор Matatalab МАТАТА Мар «Карта приключений» — инструмент для развития и обучения, который позволяет детям и взрослым создавать собственные сюжеты и приключения, связанные с программированием.

Возможности: создание собственных карточек с изображениями, выстраивание трёхмерных объектов, придумывание бесконечного количества историй и тем для занятий.

Особенности набора:

Состав: 16 магнитных ячеек размером 10×10 см и 6 комплектов двусторонних тематических карточек.

Принцип работы: магнитные ячейки соединяются между собой и образуют единую карту, в каждую из которых можно поместить тематическую карточку.

Центр конструирования «Бабашки»



Центр конструирования «Бабашки» — это специально разработанная среда для детских садов и центров развития.

С помощью «Бабашек» педагоги могут организовать занятия по развитию мелкой моторики, воображения, инженерного и командного мышления.

Элементы комплекта:

- деревянные абрисы (36 деталей). Шаблоны для создания уникальных персонажей в режиссёрской игре;
- карта «Страна бабашек». Игровое поле для моделирования;
- стеллаж для центра конструирования;
- набор для моделирования на плоскости «Грани» (15 элементов). Предназначен для копирования контуров проекций деревянных блоков карандашом на листе бумаги.

Рекомендуемый возраст: от 3 до 12 лет.

Набор «Мышиный код Делюкс. Основы программирования»



Наука, технологии, проектирование, основы математики — все это в наборе «**Мышиный код Делюкс. Основы программирования**».

«Мышиный код. Делюкс» знакомит с базовыми понятиями программирования, а именно:

- с этапами программирования;
- логикой программирования;
- способствует развитию критического мышления;
- прекрасно подходит как для индивидуальной, так и для групповой игры.

Элементы комплекта: 30 двусторонних карточек для программирования, 16 пластиковых полей, 22 пластиковые стены для создания собственной тропинки-лабиринта, 3 арки для создания туннеля, 10 карточек с заданиями лабиринтами, 1 мышка робот, 1 кусочек сыра.

Рекомендуемый возраст: от 3 до 7 лет.

КАБИНЕТ 3-07



I. Материально-техническое оснащение кабинета

1. Оборудование образовательной площадки «Легоконструирование и робототехника»

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Конструктор программируемых моделей инженерных систем. Набор робототехнический	14
2.	Робототехнический набор "Мой робот"	5
3.	Робототехнический набор MILO 2.0: Базовый 45300	14
4.	Комплект полей для конструктора робототехники	6



2. Мебель и техническое оснащение кабинета

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Интерактивная панель	1
2.	Планшет (для занятий в парах)	14
3.	Моноблок с программным обеспечением (для студентов)	14
4.	Моноблок с программным обеспечением (для педагога)	1
5.	Шкаф для хранения учебных пособий (комплекты робототехники)	2
6.	Многофункциональное устройство	1
7.	Стол для занятий робототехникой стационарный 2460 на 1240	2
8.	Стол ученический	15
9.	Стул ученический (оранжевые)	31
10.	Стол учительский	1
11.	Стол для МФУ	1
12.	Тележка для зарядки ноутбуков	1
13.	Тележка для зарядки планшетов	1
14.	Флипчарт	1
15.	Кондиционер	2
16.	Жалюзи с ламбрекеном и логотипом ведомственного проекта "Профессионалитет для всех"	1
17.	Комплект мебели (угловой минидиван + круглая стол-тумба)	2
18.	Брендинг	1



II. Методический материал для оборудования кабинета

Методический материал для конструктора программируемых моделей инженерных систем. Набор робототехнический.

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Учебное пособие. Инструкция по сборке.	1
2.	Инструкции по сборке.	1

Методический материал для робототехнического набора MILO 2.0: Базовый 45300

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Комплект учебных проектов (https://clck.ru/3QioT6).	1
2.	Комплект учебных материалов, инструкций, поурочных планов (https://clck.ru/3QioTz).	1

Методический материал для робототехнического набора «Мой робот»

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
1.	Карты сборки робототехнических систем в электронном виде.	1



III. Учебно-исследовательская деятельность студентов на базе кабинета

1. Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули основной образовательной программы специальностей, реализуемые на базе кабинета

44.02.02 Преподавание в начальных классах

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.07	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
ОП.15	Современное оборудование и технологии

ПМ.01 Проектирование и реализация процесса обучения в начальном общем образовании

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.01.04	Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания
МДК.01.05	Естествознание с методикой преподавания

ПМ.02 Проектирование, реализация и анализ внеурочной деятельности обучающихся

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.02.01	Основы организации внеурочной работы

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.07	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
ОП.14	Современное оборудование и технологии

ПМ 01. Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.01.05	Подготовка педагога дополнительного образования к реализации дополнительной общеобразовательной программы технической направленности

44.02.01 Дошкольное образование

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.07	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.06	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
ОП.143	Современное оборудование и технологии

ПМ.02 Организация различных видов деятельности детей в дошкольной образовательной организации

Индекс	Наименование дисциплины
МДК.02.04	Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом

2. Примерные направления исследовательской деятельности студентов специальностей на базе кабинета

1. Формирование познавательного интереса посредством робототехнического набора MILO 2.0: Базовый 45300.
2. Формирование познавательных универсальных учебных действий у учащихся основной школы посредством робототехнического набора MILO 2.0: Базовый 45300.
3. Формирование навыков конструирования и программирования посредством робототехнического набора MILO 2.0: Базовый 45300.
4. Развитие коммуникативных навыков у учащихся через групповую работу посредством робототехнического набора MILO 2.0: Базовый 45300.
5. Развитие творческого мышления у учащихся посредством робототехнического набора MILO 2.0: Базовый 45300.
6. Формирование навыков программирования у учащихся посредством конструктора «Мой робот».
7. Развития алгоритмического мышления у учащихся с использованием конструктора «Мой робот».



IV. Программы дополнительного образования, реализуемые на базе кабинета

1. Программы дополнительного профессионального образования: повышение квалификации (72 часа)

«Основы организации робототехники и LEGO-конструирования с детьми дошкольного возраста».

2. Программы дополнительного профессионального образования: профессиональная переподготовка (1008 часов, 530 часов)

1. Педагог дополнительного образования
2. Учитель начальных классов

3. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы:

1. «Школа инженеров - конструируем будущее!»
2. «Педагогика лидерства»

V. Формы работы на базе кабинета

Практические занятия

Экскурсии

Консультирование

Презентации

Лабораторный практикум

Семинары

Мастер-классы

Круглые столы

VI. Документация кабинета

1. Паспорт кабинета-лаборатории.
2. График консультаций.
3. Журнал учета и выдачи дидактического материала и наглядных пособий.

VII. Описание оборудования

Конструктор программируемых моделей инженерных систем. Набор робототехнический



Образовательный конструктор предназначен для углубленного изучения принципов работы электронной техники, схемотехники и микропроцессорных систем. Набор позволяет проводить учебные занятия по электронике и осваивать основы проектирования современных технических решений, включая создание прототипов роботов и автоматизированных систем.

Возможности набора:

- обучение основам электроники и электротехники. Набор компонентов для изучения принципов схемотехники;
- разработка мехатронных систем. Проектирование адаптивных систем с использованием нескольких приводов и датчиков, создание мобильных роботов и манипуляторов;
- работа с микропроцессорными системами. Использование контроллера Arduino для управления робототехническими комплексами, программирование алгоритмов управления и обработки данных;
- техническое зрение. Распознавание графических объектов с помощью модуля технического зрения.

– совместимость компонентов. Все устройства обладают конструктивной, электрической и программной совместимостью.

В состав набора входят:

– робототехнический контроллер Arduino. Управление приводами, датчиками и мобильными платформами.

– электронные компоненты. Резисторы, конденсаторы, транзисторы, микросхемы для изучения схемотехники.

– датчики различных типов. Ультразвуковые, инфракрасные, оптические, сенсоры температуры, освещённости и т. д..

– приводы. Электромоторы и сервоприводы для мобильных и манипуляционных систем.

– модуль технического зрения. Камера и программное обеспечение для анализа изображений и распознавания объектов.

– программное обеспечение. Среда разработки для программирования микроконтроллеров, приложения для работы с модулем технического зрения.

Рекомендуемый возраст: от 15 лет и старше.

Обучение с данным конструктором способствует формированию устойчивого интереса к технической деятельности и созданию условий для дальнейшего развития профессиональных качеств будущих инженеров и исследователей.

Робототехнический набор «Мой робот»



Набор «Мой робот» представляет собой уникальный инструмент для знакомства младших школьников с увлекательным миром науки и технологии. Он разработан специально для формирования первых шагов в изучении робототехники и программирования.

Возможности конструктора:

- изучение принципов систем с обратной связью. Алгоритмы с условиями заменяются алгоритмами с использованием управляющих функций.

- изучение блочного программирования. Есть возможность составить программы из блоков без необходимости писать и редактировать код.

- применение знаний программирования на языке C++.

- дистанционное управление. Возможно через протокол Bluetooth, в качестве пульта используется смартфон или планшет с ОС Android 4.0 или выше.

- изучение определённых разделов. С помощью конструктора можно освоить механику, мехатронику, электротехнику, физику, информатику, математику и геометрию.

В состав набора входят:

- пластиковые балки разных форм и блоки — для конструирования объектов.

- колёса — 4 вида.

- шестерёнки — 4 вида.

- набор валов, втулок и муфт.
- две материнские платы (контроллера) — для непрограммируемого уровня (защиты 4 алгоритма программ) и программируемого (визуализированная среда «РОБОТРЕК ПО»).
- четыре двигателя постоянного тока.
- два датчика касания два инфракрасных датчика.
- один ультразвуковой датчик расстояния.
- один датчик гироскоп-акселерометр.
- один датчик цвета + датчик освещённости.
- два внешних энкодера— измеряют пройденный роботом путь, крепятся напрямую к двигателям и измеряют угол, на который про-
вернулся вал колеса.
- две червячные передачи — винтовая шестерня необходима для создания сложных механических передач, увеличения мощности подъёмных механизмов и передачи движения под углом в 90 градусов.
- USB-кабель.
- два кейса для батареек 6 и 9 V9.
- разборочный ключ, рамки 3 видов, набор рычагов, дуг и уголков.
- четыре резиновых пластины.
- ключ и отвёртка.
- болты 4 размеров, гайки и шайбы.
- набор штифтов 5 размеров и приспособление для их установки.
- программное обеспечение.

В составе набора бесплатно поставляются карты сборки робототехнических систем в электронном виде.

Рекомендуемый возраст: от 10-14 лет.

Обучение с данным конструктором направлено на эффективное освоение основ инженерии и программирования.

Робототехнический набор MILO 2.0: базовый 45300



Набор «MILO 2.0» является современным инструментом для знакомства детей дошкольного и младшего школьного возраста с основами робототехники и конструирования. Использование конструктора помогает развивать логическое и креативное мышление, развить мелкую моторику.

Возможности набора:

- развитие научной деятельности, навыков проектирования, абстрактного мышления и грамотности изложения.
- автономность от компьютера благодаря микрокомпьютеру, который использует протокол Bluetooth 4.0 для соединения с компьютером или планшетом.
- создания различных проектов, например, «Майло, научный вездеход» для исследования мест, недоступных для человека, или «Датчик перемещения Майло» для обнаружения предметов.
- обучение совместной работе в ходе реализации проектов.
- использование безопасного и прочного конструктора, который подходит для разных форм обучения.

В состав набора входят:

– смартХаб (микрокомпьютер) — беспроводной соединитель между компьютером или планшетом и датчиками или мотором WeDo, использующий технологию BluetoothLowEnergy. СмартХаб получает команды программы от устройства и выполняет их. Имеет два порта для подключения датчиков или моторов, индикатор и кнопку питания. В качестве источника питания используются батарейки типа АА или дополнительная аккумуляторная батарея.

– средний мотор — запускается в обоих направлениях, можно останавливать и переключать на разные скорости, а также активировать на определённое время.

– датчик наклона — для взаимодействия с этим датчиком нужно наклонять компонент в разные стороны в соответствии с направлением стрелок. Датчик может обнаружить изменения в шести различных позициях.

– датчик движения — используется для обнаружения изменений в расстоянии до объекта тремя способами: объект приближается, объект удаляется, объект изменяет положение.

– детали для сборки моделей — кроме стандартных деталей в наборе есть всевозможные соединительные и крепёжные элементы, а также тросы и цепи.

Рекомендуемый возраст: от 6 лет и старше.

Обучение с конструктором способствует формированию у детей навыков конструирования и программирования, развивает логику, внимание и творческие способности.

Для заметок

Ачинский педагогический колледж
662162 Ачинск, ул. Ленина, 10
тел. (39151)7-54-30
E-mail: director@cross-apk.ru
www.cross-apk.ru