

Робототехника в детском саду. Робот MatataLAB

современная школа

Спикер: Енова Ирина Владимировна
старший преподаватель ГГТУ

Популяризация раннего обучения программированию



- ✓ Безэкранный робот
- ✓ Простой в использовании
- ✓ Дружелюбный с обратной связью
- ✓ С интеллектуальным голосовым сопровождением
- ✓ С возможностью записи собственных звуков

Линейка Matatalab

3+



Matatalab Tale-Bot PRO

4+



Matatalab Lite

4+



Matatalab Pro Set

6+



Animation
Sensor
дополнения



Matatalab
аксессуары

Я могу меняться



У меня есть руки



У меня есть крылья



Я умею рисовать



современная школа

matatalab EDU

Tale-Bot Pro

Безэкранный робот для начального обучения программированию

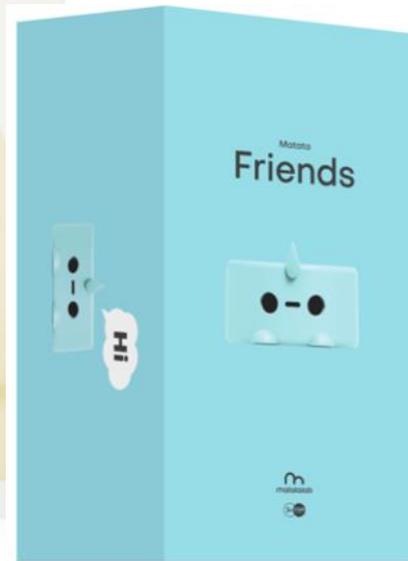
3+ STEAM

Безэкранный
программирование
100%

100%
увлекательное
развлекательное



современная школа



Состав комплекта:

40788 Робототехнический набор для младшего возраста Matatalab Pro set - 3 шт.

50000 Дополнительный набор Matatalab МАТАТА FRIENDS "Любимые персонажи" – 1 шт.



66388 Робототехнический набор для младшего возраста Matatalab Tale-Bot PRO - 3 шт.

The logo for DIGIS, consisting of the word "DIGIS" in white capital letters on a blue rectangular background.

Спецификация

современная школа



Динамик

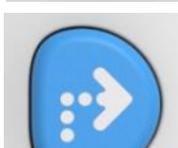
Оптический датчик OID

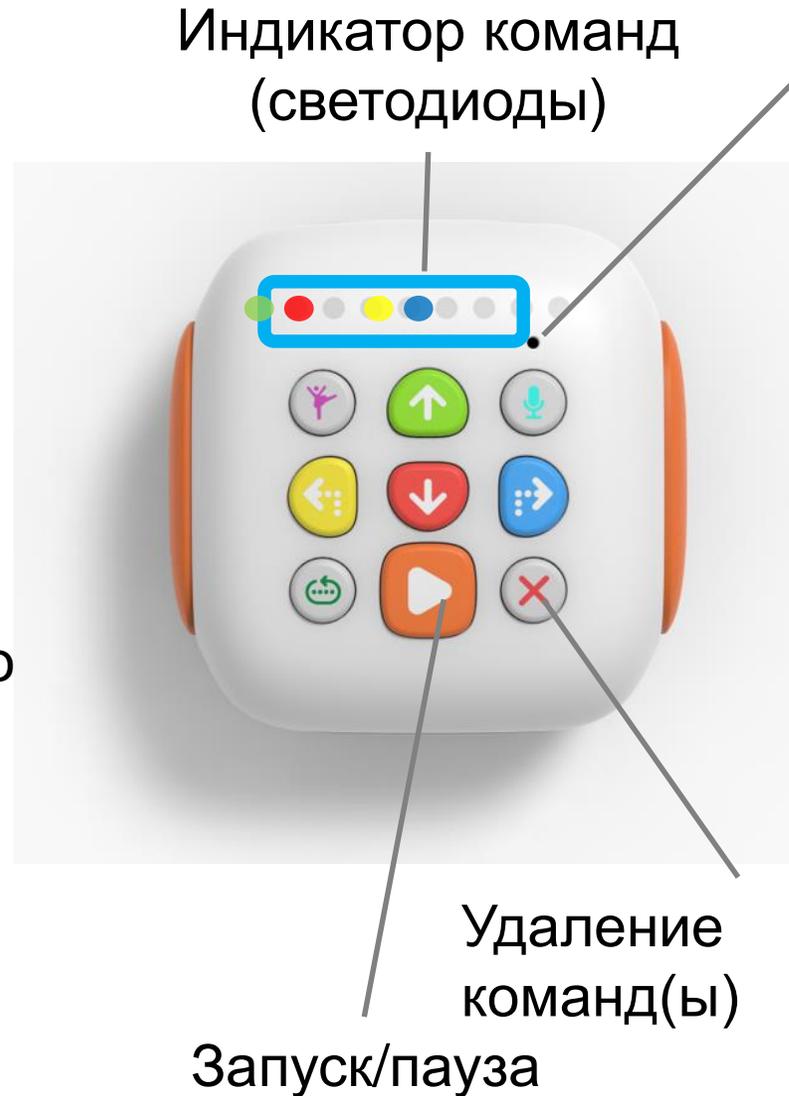
Размер робота	72 x 72 x 52.5 mm
Материал изготовления	Пластик-ABS
Напряжение, сила тока	5V, 2A
Емкость батареи	1500mAh
Устройства	Двигатель x 2, Динамик x 1W, Светодиод x 12
Датчики	Оптический датчик распознавания OID
Способ передачи	Bluetooth 4.2

Варианты дополнений



Функционал

-  Шаг вперёд, 10 см.
-  Шаг назад, 10 см.
-  Поворот налево на 90 °
-  Поворот направо на 90°
-  Запись (до 256 звуков по 30 сек)
-  Повторение команд
-  Танец робота (6 видов)



современная школа



Роботехнический набор Matatalab Pro Set

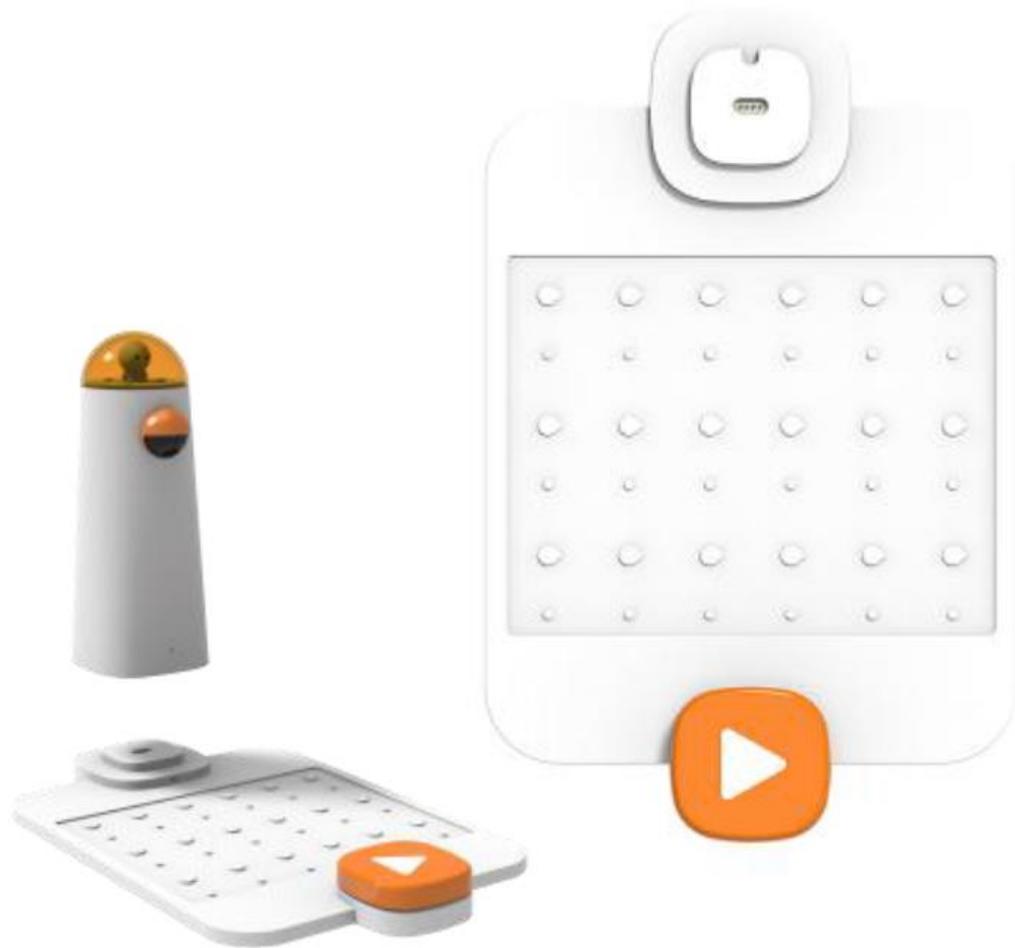


- **Роботехнический набор Matatalab Pro Set** предназначен для изучения основ программирования и алгоритмики в игровой форме для детей дошкольного и младшего школьного возраста.
 - Именно в процессе игры ребёнок быстрее приобретает необходимые навыки и знания, развивает логическое мышление и формирует когнитивные способности.
 - Во время создания алгоритма движения робота дети используют и развивают пространственное мышление.
 - Набор Matatalab Pro Set даёт возможность создавать свои игры и истории, а также соревноваться в умении программировать.
 - Кроме того, можно запрограммировать робота на рисование геометрических фигур и воспроизведение музыки, узнать о единицах измерения углов в геометрии и познакомиться с нотной грамотой.
- 



1. Управляющая башня - это модуль со встроенной камерой для распознавания программы, составленной из блоков.

2. Робот - это приемное устройство, которое исполняет команды направленные управляющей башней. Робот располагается на игровом поле с заданием. Умеет рисовать и петь!



Контрольная панель – специальное поле с выступами, на котором располагаются управляющая башня со встроенной камерой и большая кнопка запуска программы. Программа составляется с помощью блоков для программирования.



Блоки для программирования - пластмассовые блоки с выемками на обороте, на которые нанесены интуитивно понятные символы (цифры, стрелки, ноты и т.п.). Созданы, чтобы сделать процесс обучения программированию наглядным и осязаемым.

1. Блоки движения

Движение вперед .Движение назад Поворот влево на 90° Поворот вправо на 90°

Для каждого шага «Вперед»/«Назад» робот будет двигаться на 10см в этом направлении;

«Поворот налево» означает поворот на 90° влево на месте, а «Поворот направо» означает поворот на 90° направо.



2. Числовые блоки

Поместите числовой блок под блоками «Вперед/Назад/Цикл», и робот выполнит функцию, соответствующую количеству раз.

Если числовой блок «2» помещен под «Вперед», робот продвинется на 2 шага:



Блоки кодирования «Случайные числа» представляют собой случайные числа от 1 до 6.

3. Угловые блоки

МататаБот Углы

Командная функция угловых блоков заключается в указании угла «Повернуть налево» или «Повернуть направо» на месте.

Когда угол помещается ниже кодовых блоков «Поверни налево» или «Поверни направо», можно добиться движения «поворот налево x° » / «поворот направо x° ».



когда под кодовым блоком «Поверни направо $^\circ$ » помещается «60 $^\circ$ », робот повернется на 60 $^\circ$ вправо.

4. Циклические блоки

современная школа

«Начало цикла» и «Конец цикла» должны использоваться вместе. «Начало цикла» должно быть помещено перед инструкцией, которую необходимо выполнить повторно, а «Конец цикла» должно быть помещено после.

Блок «Число», помещенный под «Начала цикла», указывает, сколько раз инструкция выполняется повторно;

когда блок «Число» не размещен, инструкция будет выполнена только один раз.

Когда блок кодирования «2» помещается под блок кодирования «Начало цикла», робот будет выполнять инструкции между «Начало цикла» и «Конец цикла» дважды.



Цикл начинается

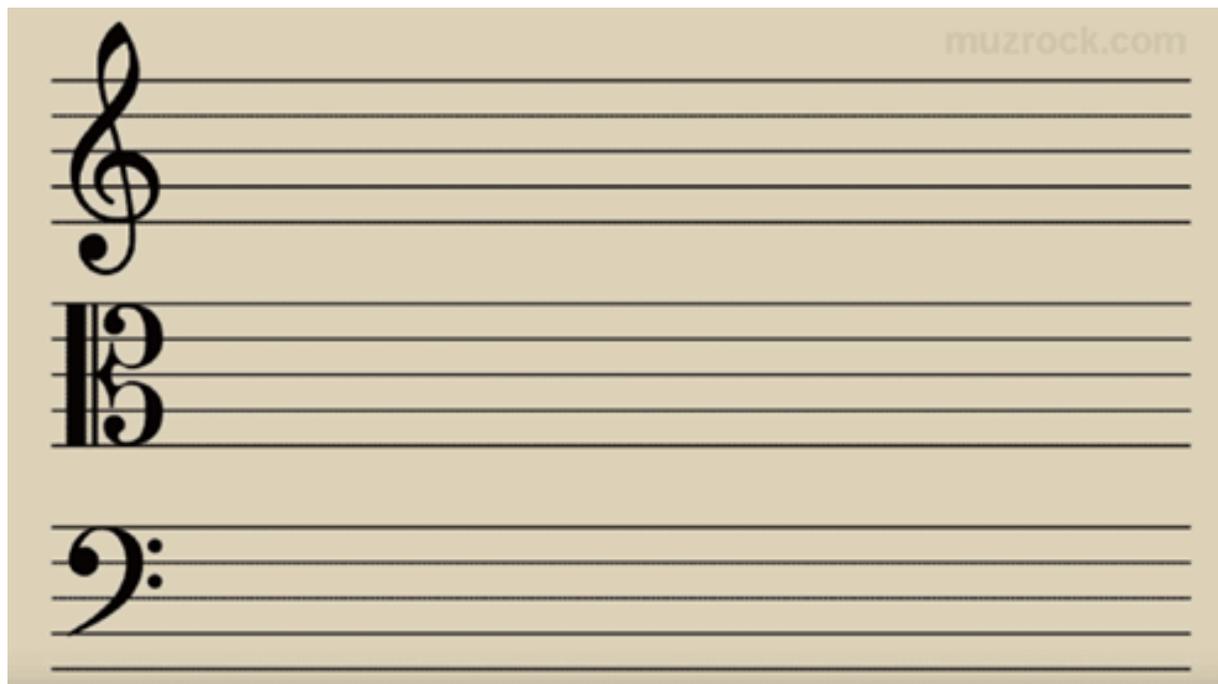


Конец цикла



Музыкальные блоки

современная школа



Музыкальные блоки для альтового ключа



Музыкальные блоки для скрипичного ключа

Музыкальные блоки современная школа

Музыкальные предустановки. Танцы. Движения.

Вот Fun Blocks для 6 музыкальных произведений, 6 наборов танцев и 6 наборов действий, которые будет выполнять робот. Объединив числовой блок под забавными блоками, робот будет воспроизводить или исполнять соответствующие последовательности музыки, танца и движения; если номера нет, по умолчанию будет исполняться первая музыка/танец/действие. Если под предустановленным танцем стоит цифра «3», робот исполнит предустановленный танец №3.



Предустановленная музыка MatataBot



Предустановленные танцы MatataBot

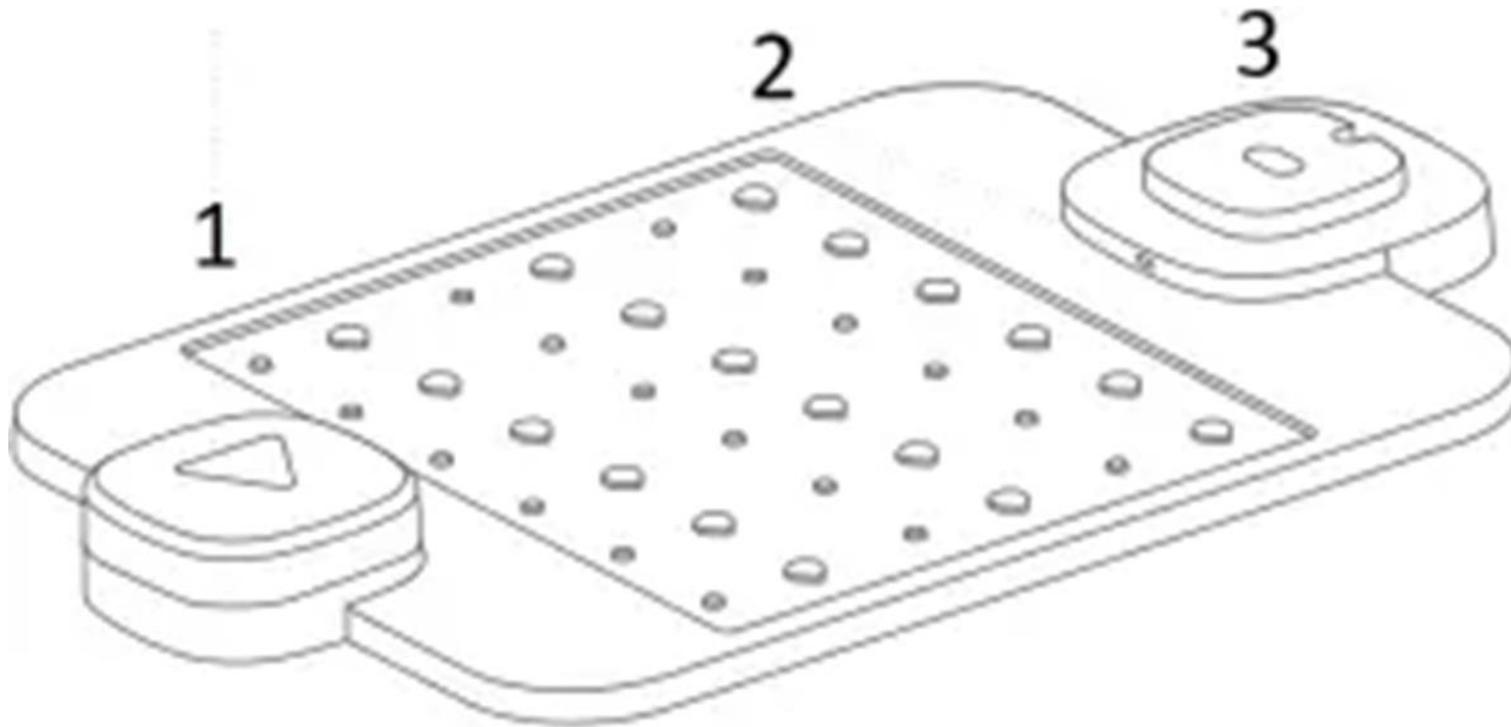


Предустановленное движение MatataBot



Контрольная панель

1. Кнопка Пуск
2. Световой индикатор (RGB)
3. Разъем Pogo Pin





Набор Matatalab Musician Add-on для программирования

музыки — дополнение к робототехническому набору Matatalab

Coding Set Набор расширяет возможности комплекта MatataLab

Coding set, позволяет изучать ноты и даёт возможность составлять

из них любимые песни и мелодии. Можно устраивать

соревнования, кто быстрее и правильнее запрограммирует ту или

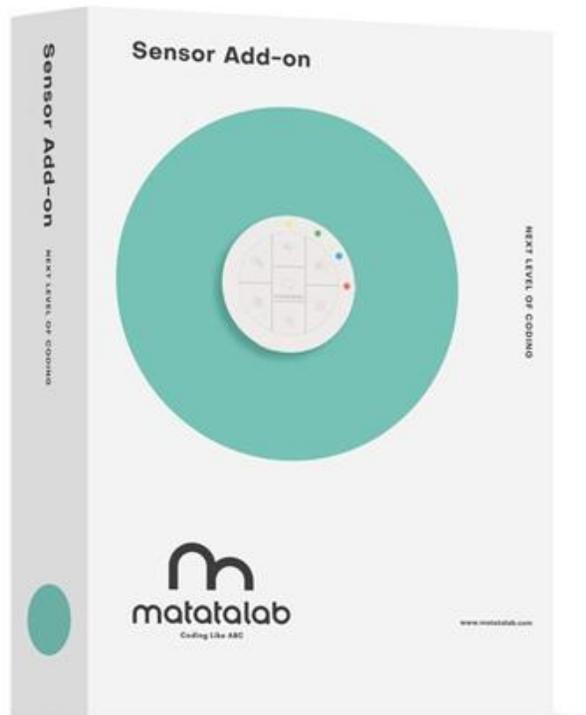
иную мелодию. Дети развивают музыкальный слух, учатся нотной

грамоте в игровой форме, экспериментируют со звуками.

- Состав набора:
- - 32 музыкальных блока
- - 10 блоков мелодий - Карточки с примерами мелодий



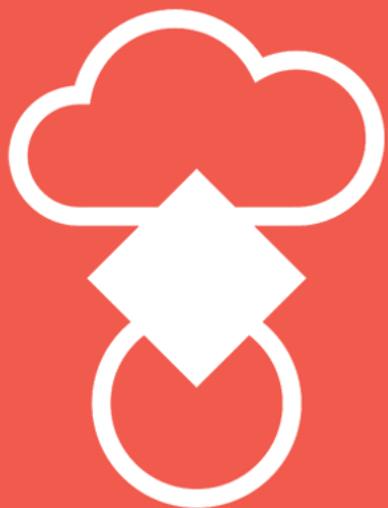
Комплект новых блоков для дополнения и расширения возможностей программирования вместе с Matatalab. Используя блоки из этого набора, появляется невероятная возможность научить Вашего робота рисовать окружности разных диаметров и двигаться по различным уникальным траекториям с желаемой скоростью.



Новые блоки и функция датчиков расширяют возможности кодирования, позволяя запрограммировать робота так, чтобы он мог обнаруживать препятствия, распознавать цвета и реагировать на звук.

Во время игр или занятий дети смогут изменять цвет светодиодов на Контроллере, таким образом, подстраиваясь под конкретную историю.

Контроллер Matatalab имеет три режима, и один из них позволяет управлять роботом дистанционно.



Благодарим за внимание!

современная школа