

## Конспект образовательной деятельности по познавательному развитию «Знакомство с робототехническим набором “MATATALAB”»

**Цель:** Дать детям представление работы с робототехническим набором MatataLab и блоками движения.

**Задачи:** - Понять функцию каждого блока робототехнического набора MatataLab.

- Создать лабиринт из препятствий и флагов для робота MatataBot, используя блоки движения.

- Научиться работать в команде.

**Оборудование:** робототехнические наборы “MATATALAB”.

### Ход занятия

**Воспитатель:** Ребята, прежде чем мы с вами приступим к занятию, я предлагаю отгадать вам загадку.

Хоть с виду он и угловат,  
Но очень строен, как солдат.  
Вынослив, грамотен, умен —  
Задачи все решает он.  
И, если нужно, он готов  
Осилить сотню языков.  
*(Робот)*

К тому ж ему совсем не спится.  
Он день и ночь готов трудиться.  
Он по хозяйству помогает  
И даже в шахматы играет.  
Не обыграть его вовек!  
А ведь совсем не человек.

**Воспитатель:** Вот и сегодня мы с вами познакомимся с роботом. Это робототехнический набор Matatalab. Он состоит из блоков-программ, панели управления, управляющей башни и робота. Путем расстановки блоков на панели управления, через управляющую башню роботу передается сигнал по Bluetooth на осуществление того или иного действия. Робототехнический набор Matatalab - это интерактивный программируемый робот. При помощи своего воображения можно создавать бесчисленное количество игр с роботом, используя программные блоки и алгоритмы, чтобы управлять им.



### Начнем обзор деталей

#### 1. Программные блоки.

Программные блоки Matatalab большие и их удобно брать в руки.

Символы, изображенные на блоках, будут понятны.

#### Блоки движения



Вперед



Назад



Поворот налево на 90°



Поворот направо на 90°

#### Игровые блоки



Предустановленная мелодия



Предустановленный танец



Случайное движение

Программные блоки крепятся к панели управления при помощи магнитов, а также при помощи небольших отверстий на задней стороне каждого блока. Цветная маркировка в нижней части каждого блока помогает расставлять их правильно для создания рабочего программного кода. Некоторые блоки обозначают движение вперед/назад, поворот на 90 градусов направо/налево. Циклические блоки отвечают за повтор движений.

Циклические блоки



Начало цикла



Конец цикла

Блоки функций



Определяющая функция



Вызывающая функция

При присоединении числовых блоков робот получает команду сколько раз повторить определенное количество действий.

Числовые блоки



Числа от 2 до 5

Случайное число от 1 до 6

Музыкальные блоки



Музыкальный блок для альтового ключа



Музыкальный блок для скрипичного ключа



От 1 до 10

Блоки мелодий

Угловые блоки



Угол

Робот MatataBot - это маленький робот на колесах со светодиодами вместо глаз, которые расположены спереди под отсоединяемым куполом. При включении робота звучит сигнал.



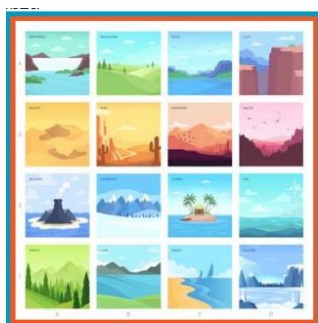
Робот MatataBot

Когда программные блоки установлены на панели управления, следует нажать оранжевую кнопку «Старт», управляющая башня начнет считывать код с блоков при помощи камеры распознавания изображения (по рисункам на блоках) и отправит команду роботу по Bluetooth. Робот движется по карте согласно схеме расстановки блоков на панели управления.

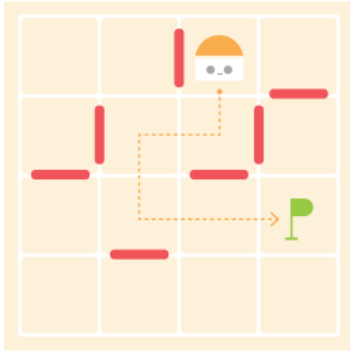
Описание карты

Каждый набор комплектуется картой, разделенной на 16 частей. Каждая часть представляет собой определенную местность. Карта позволяет перемещать робота от местности к местности при помощи кода, который создают программными блоками. Цифробуквенная картографическая сетка дает возможность развивать такие навыки, как чтение карты, ориентирование, использование координат, поиск нужного направления.

Карты с заданиями поделены на 3 уровня, позволяя продвигаться на своем пути обучения все дальше и дальше.



Воспитатель: А теперь мы с вами поможем роботу MatataBot обойти препятствия и добраться до цели.

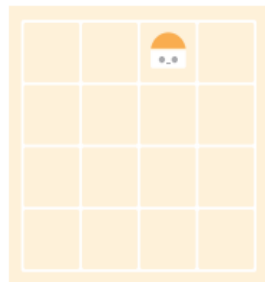


Расставим ограждения пути, поставим флажки - начало и конец пути.

1 Начало



2 Поставьте MatataBot на стартовую позицию



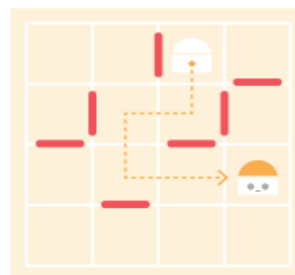
Совет  
Обратите внимание на выступ сзади Matatabot, чтобы расположить его в центре поля карты.

3 Установите программные блоки на управляющую панель, чтобы робот знал куда ему идти.



Совет  
Снизу каждого блока есть отверстие, которое совпадает с выпуклой частью панели управления.

4 Нажмите кнопку «Старт» и смотрите как MatataBot обходит препятствия на пути к своей цели.



Воспитатель: Сегодня мы с вами познакомились с робототехническим набором Matatalab.