

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Радужный» п. Зональная станция Томского района.

**«Использование робототехнического
набора MatataLab с детьми
дошкольного возраста на
музыкальных занятиях»**

Лапаева Ольга Андреевна
Музыкальный руководитель

Актуальность:

Популярность робототехники среди дошкольников с каждым годом растет. Она позволяет детям в увлекательной форме развивать пространственное мышление, логику, учиться работать в команде. Робототехнический набор MatataLab поможет освоить азы программирования – навыка, который через несколько лет будет так же необходим, как письмо или чтение. В таком возрасте дети активно познают окружающий мир и любят пробовать все новое на практике. Именно это легло в основу MatataLab: с помощью него дети играют и учатся принципам программирования.

Цель: Создание условий для формирования знаний у педагогов об интерактивной педагогической технологии

Задачи:

- Познакомить педагогов с робототехническим набором MatataLab, его особенностями, методами работы с музыкальными играми;
- Развивать интерес к нотной грамоте и музыкальным играм с MatataBot;
- Способствовать развитию профессионально-творческой активности, раскрытию внутреннего потенциала педагога.

Что же такое MatataLab?

MatataLab - это робототехнический набор, который представляет собой конструктор для изучения основ алгоритмики и программирования, который рассчитан для формирования когнитивных навыков и развития логического мышления у детей от 4 до 10 лет.



В процессе игры с набором Matatalab у детей происходит:

- Формирование критического и логического мышления
- Развитие речи и творческого потенциала
- Умение самостоятельно решать задачи и работать в команде
- Повышение мотивации и любознательности
- Стимуляция пространственного и наглядно-действенного мышления

Состоит набор:

1. Управляющая башня с камерой, для распознавания изображений-Модуль со встроенной камерой, которая распознает составленную из комплектных блоков программу. Блоки располагаются на специальном поле перед камерой и определяют заданную оператором последовательность действий. Считав программу, башня передает ее роботу, а тот берется за ее выполнение.



2. Контрольная панель -
Специальное поле, на котором
располагаются управляющая
башня и большая кнопка запуска
программы. Здесь же
предусмотрено место для
разноцветных блоков, с помощью
которых пользователь задает
нужную последовательность
действий для робота.



3. Отзывчивый робот
MatataBot - Принимает
команды от управляющей
башни и перемещается по
игровому полю в
соответствии с заданной
программой или условиями
задания.



4. Программные блоки – .
Небольшие пластмассовые
кирпичики с интуитивно
понятными символами (в
зависимости от особенностей
задания или формата игры, это
могут быть цифры, стрелки,
ноты и т.д.). Созданы чтобы
сделать процесс обучения более
наглядным и осязаемым.



Путём расстановки блоков на панели управления, через управляющую башню робот получает сигнал по Bluetooth на осуществление того или иного действия. Также в комплекте уже есть карта с заданиями разных уровней сложности.



Группы программных блоков:

1. Блоки движения – чтобы задать команду, детям необходимо установить программные блоки прямо на панели. После нажатия кнопки, управляющая башня считает команду и робот начинает своё движение по карте.



2. Числовые блоки - используются для сообщения роботу количества повторов запланированного действия. Например, 3 шага вперед, можно задать используя последовательность из трёх стрелок «*вверх*», а можно, использовать числовой блок 3, присоединив его к основному.



3. Блоки функций и циклов отвечают за повтор движений.



4. Блоки развлечения – танцы, музыка и движения.



5. Музыкальные блоки - позволяют создавать мелодии, используя настоящие ноты

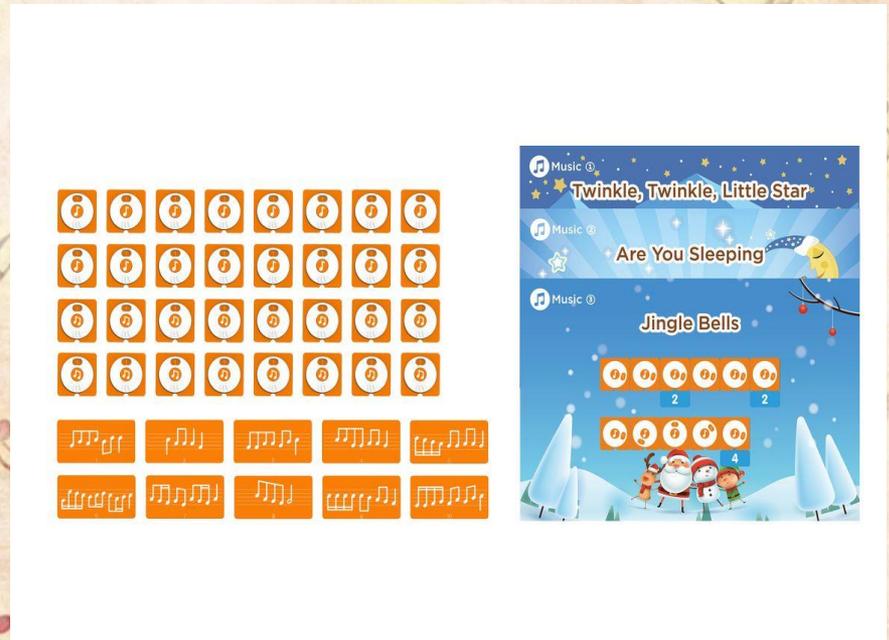


Задача ребенка – выложить блоки на панели управления в желаемой последовательности и нажать большую кнопку Play, после этого специальная Командная башня считает их расположение, передает информацию роботу, и он действует согласно полученным командам.



Музыкальные блоки

С помощью специальных музыкальных блоков в наборе MatataLab, ребята самостоятельно могут создавать и воспроизводить мелодию, что уже является творчеством, потому как творчество от слова творить, создавать что то новое. Это способствует развитию музыкальных навыков - познанию нот и нотного стана, даёт возможность детям понять как создаётся музыка.



The background is a light beige, textured surface with various musical notes scattered across it. The notes are in shades of brown, gold, and red, and include treble clefs, eighth notes, and pairs of notes. The text "Спасибо за внимание!" is centered in a black, serif font.

Спасибо за внимание!