

Выступление на педсовете

Халимова Е.Р.

Опыт работы использования Matatalab с детьми старшего дошкольного возраста в ДОУ («Мататалаб, инновационные технологии - это наше будущее»)

Что такое Matatalab?

Matatalab – это робототехнический набор, который предназначен для детей в возрасте от 4-х до 9-ти лет.

Из чего состоит?

Matatalab состоит из блоков-программ, панели управления, управляющей башни и робота.

Как работает?

Путем расстановки блоков на панели управления, через управляющую башню роботу передается сигнал по Bluetooth на осуществление того или иного действия.

При помощи этого образовательного инструмента дети обучаются и играют в тактильные игры без необходимости использования планшетов и приложений. Детям такой способ обучения очень понравился, так как для использования программных блоков Matatalab не надо уметь читать.

Что представляют из себя детали Matatalab?

Программные блоки Matatalab большие и их удобно брать в руки. Дети быстро освоили значение символов, изображенных на блоках (цифры, стрелки).

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.

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

Робот MatataBot - это маленький робот на колесах со светодиодами вместо глаз, которые расположены спереди под отсоединяемым куполом. Внутри купола находится фигурка, которую мы по необходимости заменяем, например, на фигурку Lego. Занятия становятся еще интереснее, а дети, к тому же, могут персонализировать робота.

Управляющая башня и панель управления являются ключевыми компонентами Matatalab.

Когда программные блоки установлены на панели управления, нажимается оранжевая кнопка «Старт», управляющая башня начинает считывать код с блоков при помощи камеры распознавания изображения (по рисункам на блоках) и отправляет команду роботу по Bluetooth.

Робот движется по карте согласно схеме расстановки блоков на панели управления.

Под куполом управляющей башни также находится маленькая фигурка.

Купол отсоединяемый, а фигурку по необходимости мы заменяем на фигурку из наборов Lego.

Смысл фигурок в башне и роботе сводится к тому, чтобы дети смогли понять функцию Bluetooth - прием и передача сообщений.

Описание карты

Карта разделена на 16 частей, каждая из которых представляет собой определенную местность. Карта позволяет детям перемещать робота от местности к местности при помощи кода, который они создают программными блоками.

Что развивает у детей Matatalab?

- Matatalab обеспечивает всестороннее развитие личности ребенка.
- Развивает высшие психические функции: восприятие, внимание, память, воображение, мышление, речь.
- Развивает познавательный интерес.
- Развивает технические навыки.
- Формирует основы элементарного программирования.
- Развивает эмоционально-волевую сферу.
- Развивает коммуникативные навыки.
- Развивает творческий потенциал.

Matatalab позволяет дошкольникам в форме игры осваивать технологии и навыки 21 века.

Как мы используем Matatalab?

1. С помощью Matatalab мы проводим серию занятий «Matatalab идет в гости» по программированию движений до заданной цели.

Дети с помощью блоков: вперед, поворот, числовых блоков выстраивают маршрут, по которому пойдет наш Matata по карте от одного объекта до другого. Начало и конец пути ребята обозначают цветными флажками. Таким образом учимся составлять алгоритм движений робота, развиваем пространственное мышление.

Ребятам очень понравилось дополнять путь робота музыкой. Используя музыкальные блоки (ноты, мы программируем робота на воспроизведение мелодии в конце пути.

2. Следующая серия занятий – «Matata-художник» по программированию робота на рисование геометрических фигур.

Для создания роботом геометрических фигур ребята используют угловые блоки и программные блоки цикла (начало, конец повторяющихся движений), а также карточки с примерами рисования фигур.

Занятие «Домики друзей Mataty».

Мы программируем робота на рисование домика. Цвет домика выбирают ребята (дополнения Matatalab – 3 цветных пера: желтый, красный, синий). Дети по очереди нажимают кнопку «Старт», и Matata рисует домик. Затем ребята, проявляя творческое воображение, дорисовывают домики по своему желанию.

Аналогично мы проводили занятие «Звездные планеты Mataty».

Каждое занятие с использованием «MatataLab» вызывает у ребят познавательный интерес, творческую активность, закладывает начальные технические и коммуникативные навыки. Технология «MatataLab» делает процесс обучения интересным и увлекательным.

В дальнейшей работе мы планируем использовать возможности робототехнического набора Matatalab, которые позволяют создавать свои квесты и истории, комбинировать их, раскрывая творческий потенциал детей и педагогов!