

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад общеразвивающего вида №39
Усть-Кутского муниципального образования

**Непрерывно-образовательная деятельность
с использованием робота Matatalab
теме «Экологическая катастрофа в море
Matatalab идет на помощь»**

Подготовил: воспитатель Попова Яна Александровна
первой квалификационной категории.

Рекомендуемый возраст: 6-7 лет

Образовательная область: познавательное развитие

Цель:

Обогащение знаний детей о морских обитателях с использованием технологии элементарного программирования образовательного набора MatataLab.

Задачи:

- формировать навык ориентироваться на плоскости и в пространстве, создавать алгоритмы движения с использованием блоков для программирования;
- формировать коммуникативные навыки при совместной работе над заданиями;
- развивать коммуникативные навыки при совместной работе над заданиями;
- расширять и уточнять некоторые представления детей о среде и обитателях подводного мира, их внешнем виде, особенностями приспособления к жизни в водной среде;
- воспитание бережного отношения к объектам природы.

Ожидаемые результаты у детей:

- появится интерес к робототехнике, сформируются элементарные навыки программирования;
- повысится уровень познавательного развития;
- повысится уровень речевого развития;
- повысится уровень социально-коммуникативной компетентности;
- повысится уровень творческих способностей.

Оборудование: наборы Мататалаб с игровыми полями, схемы, карточки с изображением мусора разных видов, контейнеров, картинки с морскими обитателями.

Подготовка к заданию:

Просмотр мультфильма Смешарики «Маленькое Большое море» серия 41. 6:30

<https://rutube.ru/video/72f9908a36193f4b04a84f053ac784d8/?r=plwd>

Обсудить с детьми тему об окружающей среде, о сложной экологической обстановке в море и пользе очистки его от мусора. Предложить поиграть в настольную игру с роботом. Нарисовать игровое поле. Собрать вместе с детьми из подручных материалов дополнение к конструкции робота, позволяющее цеплять магниты на предметах на игровом поле. Картинки с изображением животных, морских обитателей, мусора разных видов. Составить игровые схемы и карточки с заданиями.

Инструкция по составлению маршрута для робототехнического набора MatataLab

Алгоритм выстраивается последовательно с лева на право по порядку.

Ход занятия

Воспитатель: ребята нам пришло смс сообщение от смешариков они просят помощи.

Давайте посмотрим небольшой отрывок из мультфильма что у них случилась?

<https://yandex.ru/video/touch/preview/1751973137102149869>

Воспитатель: ребята мы посмотрели мультфильм смешарики «Маленькое Большое море». Как вы думаете, как помочь спасти море от экологической катастрофы?

Ответы детей: устранить последствия.

Воспитатель: ребята нам может помочь человек с профессией **Гидролог** он изучает экологические процессы в водной среде, и помогает сохранить водоёмы чистыми.

Я предлагаю побыть гидрологами одеваем белые халаты, и подходим к столу.

Воспитатель: как вы думаете, что можно встретить в море.

Ответы детей: рифы, скалы, дельфины и т.д.

Воспитатель: что привело к экологической катастрофе?

Ответы детей: сброс мусора, отходов.

Воспитатель: как вы думаете, что для начала нам понадобится, чтоб найти источник опасности?

Ответы детей: карта

Воспитатель: давайте её составим

(на ватмане расчерчены клетки, дети готовые картинки размещают в разных местах клетки обитателей моря, место источника опасности т.д.)

Воспитатель:

Проблемные вопросы:

Какую помощь мы можем оказать смешарикам?

Ответы детей: отчистить море от химических отходов (нефть),

Воспитатель: какой робот поможет нам добраться? (Мататалаб)

Ребята давайте внимательно посмотрим, как пройти до источника опасности и выстроим алгоритм движения.

Ответы детей: выстраивают стрелками алгоритм движения робота.

Воспитатель: проверяем. Ребята как вы думаете короткий это путь или длинный. Давайте теперь построим короткий (длинный) путь.

Воспитатель: чтобы запустить робота мы выстраиваем на панели управления алгоритм движения. Осуществляем запуск движения робота кнопкой «пуск».

Задание выполнено правильно если робот дошёл до точки назначения.

Воспитатель: Ребята для вас ещё задания на карточках, попробуйте составить самостоятельно алгоритм движения от старта до финиша.

Задание 1.

Используя дидактические упражнения «пойди от красного флажка, до синего» придумываем разные игровые ситуации и уточняем условия маршрута.

Предлагаю детям построить маршрут для MatataBot до острова, обойдя рифы и скалы.

Начальное местоположение и направление взгляда MatataBot указано на схеме ниже стрелочкой, конец маршрута обозначен звездочкой.

Один из возможных вариантов построения пути представлен ниже.

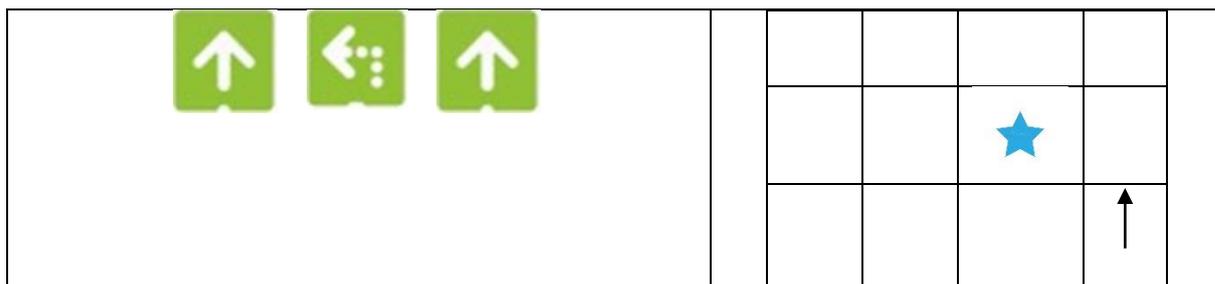
Воспитатель: как выстроим алгоритм движения.

Ответы детей: выстраиваем стрелками алгоритм движения робота.

Воспитатель: проверяем.

Воспитатель: чтобы запустить робота мы выстраиваем на панели управления алгоритм движения. Осуществляем запуск движения робота кнопкой «пуск».

Задание выполнено правильно если робот дошёл до точки назначения.

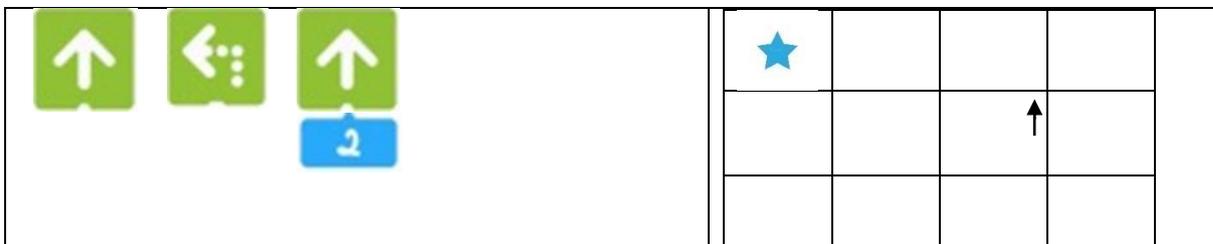


Задание 2

Воспитатель: предлагаю построить маршрут для MatataBot от маяка до морских звезд, не задев акулу.

Начальное местоположение и направление взгляда MatataBot указано на схеме ниже стрелочкой, конец маршрута обозначен звездочкой.

Один из возможных вариантов построения пути представлен ниже.



Задание 3

Воспитатель: предлагаю детям построить маршрут для MatataBot спасательного круга до кита, не задев стаю рыб.

Начальное местоположение и направление взгляда MatataBot указано на схеме ниже стрелочкой, конец маршрута обозначен звездочкой.

Один из возможных вариантов построения пути представлен ниже.



Задание 4

Воспитатель: предлагаю построить маршрут от дельфина до морских звезд, пройдя через стаю рыб, и, не задев акулу.

Начальное местоположение и направление взгляда MatataBot указано на схеме ниже стрелочкой, конец маршрута обозначен звездочкой.

Один из возможных вариантов построения пути представлен ниже. Дети в ходе игры собирают картинки с морскими обитателями. Получают обогащение знаний о морских обитателях.



Задание 5

Воспитатель: предлагаю проложить маршрут для MatataBotот спасательного круга до острова, через дельфина. Начальное местоположение и направление взгляда MatataBot указано на схеме ниже стрелочкой, конец маршрута обозначен звездочкой. Один из возможных вариантов построения пути представлен ниже.



Воспитатель: ребята что мы делали сегодня?

Ответы детей: помогали смешарикам спасти море.

Воспитатель: как вы думаете мы предотвратили экологическую катастрофу.

Ответы детей: (да, мы построили правильно маршрут, и отправили робота на помощь).

Воспитатель: ребята вы выполнили задания и обезвредили источник экологической опасности. Вы правильно составляли алгоритм для робота, прошли все препятствия и испытания.

Используемая литература

1. Кушниренко А.Г. Введение в основы алгоритмизации в дошкольном образовании с использованием цифровых образовательных сред /Лекция, 2020

2. Пономарева Е.Ю. Алгоритмика - как система формирования алгоритмической культуры у детей дошкольного возраста и создание предпосылок первичного интереса к программированию / Лекция, 2021

Источник

1. Интернет – ресурсы

<https://www.youtube.com/watch?v=gCJl6MIhDIE>

https://www.youtube.com/channel/UCkStnat_9jUXPkJbbnNQfFQ

<https://lab.digis.ru/matatalab>

Электронные книги

Matatalab. Уроки робототехники. Книга для учителя. Авторское право © 2018 TechTerra Education, LLC.