

Конспект на тему «MILO (Майло) научный вездеход»

Цель: Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели - MILO (Майло) научный вездеход.

Задачи:

1. Познавательное развитие:
 - Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Формировать умение работать с ИКТ.
2. Речевое развитие:
 - Развивать словарный запас детей. Активизировать речевые навыки.
3. Физическое развитие:
 - Развивать мелкую моторику рук.
4. Социально-коммуникативные навыки:
 - Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание помочь друг другу, работая в подгруппе.

Материал и оборудование: конструктор LEGO Education WeDo 2.0», планшет, проектор, макет луны (настольный).

Организационный момент:

Воспитатель: Добрый день! Ребята нам пришло сообщение, наши друзья Макс и Мия готовы исследовать мир и сделать великие открытия. Они нуждаются в помощи, особенно в исследовании отдаленных мест. И просят нас помочь создать робота, который смог бы пройти в непроходимых местах, где нет дорог, воздуха.

Узнайте, как ученые и инженеры могут использовать вездеходы для исследования мест, недоступных для человека.



Воспитатель: Ребята, из чего можно построить робота? (Из блоков, кубиков, металла, конструктора).

Какой конструктор можно использовать для создания робота, который может передвигаться?

Дети: конструктор Лего Wedo 2,0.

Воспитатель: Ребята вы должны следовать инструкциям по сборке, чтобы построить Майло, научный вездеход.

На примере этой модели дети приобретут опыт «первой сборки» с использованием WeDo 2.0.

Перед серьёзной работой давайте сделаем разминку для пальцев.

«Замок»

На двери висит замок —

Кто его открыть бы смог?

(Быстрое соединение пальцев в замок.)

Потянули... (Тянем кисти в стороны.)

Покрутили... (Волнообразные движения.)

Постучали. (Пальцы сцеплены в замок, дети стучат ладонями.)

И открыли! (Пальцы расцепились.)

Воспитатель: Работать с конструктором мы умеем. Ребята, что нужно для того, что бы робот ожил и отправился в путь?

Дети: Создать программу, запрограммировать робота.

Воспитатель: С чего нужно начинать работу?

Дети: Для создания программы необходимо установить соединение между роботом и планшетом.

Воспитатель: Как называется основная деталь конструктора MILO (Майло)?

Дети: СмартХаб.

Воспитатель: СмартХаб или микропроцессор - является сердцем любой модели, контролируя работу датчиков и моторов. СмартХаб осуществляет передачу информации от управляющего ПК или планшета к сконструированной модели.

Какая деталь конструктора приводит робота в движение?

Дети: Мотор.

Воспитатель: Для того чтобы помочь нашим друзьям, нам надо написать программу по образцу или создать свою. Если вы все сделаете правильно, робот оживет.

Практическая работа.

Дети создают робота по предложенной схеме пошагово.

Дети устанавливают соединение планшета с моделью конструктора, программируют робота, комментируя свои действия.

(Сначала я устанавливаю блок «начало», задаю мощность мотора...) Запрограммируйте Майло.

Эта программа запустит мотор на мощности 8, будет прокручивать его в одном направлении в течение 2 секунд, а затем остановит.

Мотор можно запускать в обоих направлениях, останавливать и переключать на разные скорости, а также активировать на определенное время (указанное в секундах).



Предложение

Предоставьте учащимся время на внесение изменений в параметры в этой строке программы. Предложите им познакомиться с новыми функциями, например - добавить звук.

Используйте эту возможность, чтобы познакомить учащихся с Библиотекой проектирования, чтобы они могли узнать о других строках

программы, которые могут исследовать.

Важно

Убедитесь, что каждый учащийся может подключить мотор к СмартХаб и СмартХаб к устройству.

Рефлексия.

Воспитатель: Сейчас проверим, всё ли мы сделали правильно, и если это так, то наш робот оживёт. Поздравляю вас всех! Робот MILO (Майло) ожил, а это значит, что ошибок нет! Молодцы!

Спасибо, юные инженеры. Я надеюсь, что кто-нибудь из вас обязательно станет инженером-конструктором. Мы с вами сегодня сделали большое, доброе дело - помогли нашим друзьям Макс и Мне. Желаю всем добра! Ведь не даром говорят «Доброта спасет мир!».