

Конспект на тему «Датчик наклона Майло»

Цель: Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели Майло.

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», ноутбук, проектор, макет луны (настольный).

Организационный момент:

Педагог: Добрый день! Ребята Макс и Мие наш робот Майло очень понравился, но они хотят, чтобы у него было больше возможностей. Макс и Мия хотят, чтобы Майло не только нашел новый вид растения, но чтобы у него был датчик наклона, который поможет Майло отправить сообщение на базу.

Педагог: Какой конструктор можно использовать для создания робота, который может передавать сообщение?

Дети: конструктор Лего Wedo 2,0.

Педагог: Перед серьёзной работой давайте сделаем разминку для пальцев.

«Прогулка»

Пошли пальчики гулять,

(Пальцы рук сжаты в кулаки, большие пальцы опущены вниз и как бы прыжками двигаются по столу.)

А вторые догонять, (Ритмичные движения по столу указательных пальцев.)

Третьи пальчики бегом, (Движения средних пальцев в быстром темпе.)

А четвертые пешком, (Медленные движения безымянных пальцев по столу.)

Пятый пальчик поскакал (Ритмичное касание поверхности стола обоими мизинцами.)

И в конце пути упал. (Стук кулаками по поверхности стола.)

Педагог: Работать с конструктором мы умеем. Ребята, что нужно для того, чтобы робот ожил и отправил сообщение?

Дети: Создать программу, запрограммировать робота.

Педагог: С чего нужно начинать работу?

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

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

Дети: СмартХаб.

Педагог: 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.

Педагог: Для того чтобы помочь нашим друзьям, нам надо написать программу по образцу или создать свою. Если вы все сделаете правильно, робот оживет. Ребята, как вы думаете почему обмен данными между вездеходом и базой имеет важное значение?

Дети: Если вездеход успешно выполняет свою миссию, но не отправляет результаты ученым, вся работа оказывается бесполезной.

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...)

На основе предоставленных инструкций по сборке ваши учащиеся будут строить устройство, используя датчик наклона, который может отправить сообщение на базу.

Строка программы будет запускать два действия в зависимости от угла, обнаруженного датчиком наклона:

- При наклоне вниз загорается красный светодиодный индикатор.
- При наклоне вверх на устройстве появляется текстовое сообщение.

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

Рефлексия.

Педагог: Сейчас проверим, всё ли мы сделали правильно, и если это так, то наш робот оживёт и используя датчик наклона отправит сообщение на базу. Поздравляю вас всех! Робот MILO (Майло) обнаружил растение и подал сигнал, написал сообщение, 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 Мие. Желаю всем добра! Ведь недаром говорят «Доброта спасет мир!».