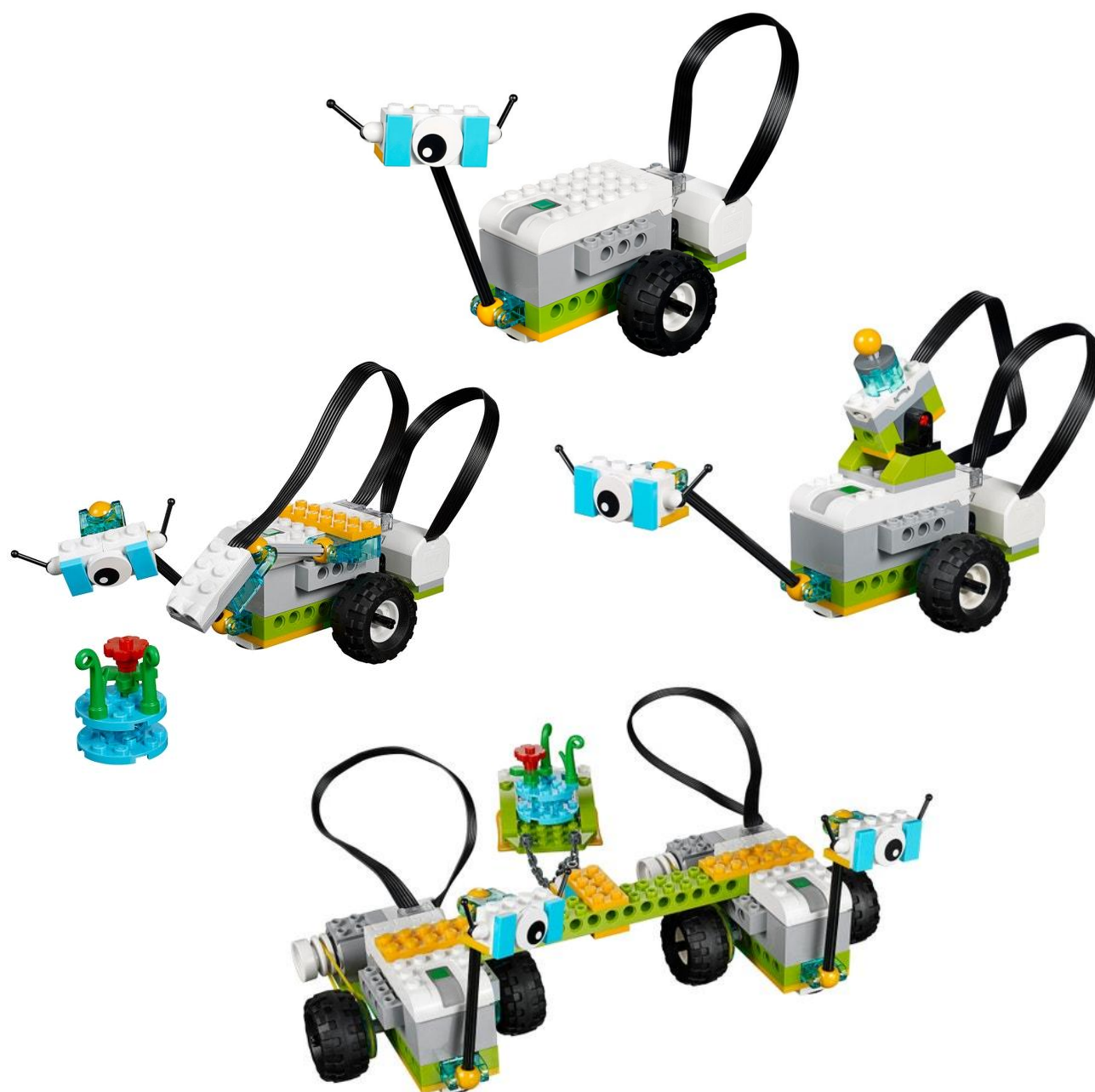


---

## LEGO® Education WeDo 2.0

---

# Проект «Первые шаги»



## «А. Майло. Научный вездеход»



Дошкольники изучат различные способы, при помощи которых ученые и инженеры могут достичь отдаленных мест, создадут и запрограммируют научный вездеход Майло, расскажут, как Майло может помочь ученым и исследователям.

### Программное содержание:

1. Учить детей создавать модель «Майло. Научный вездеход» из конструктора LEGO.
2. Развивать умение подключать модель к своему электронному устройству.
3. Формировать умение программировать научный вездеход.

### Ход деятельности:

#### I. Исследование

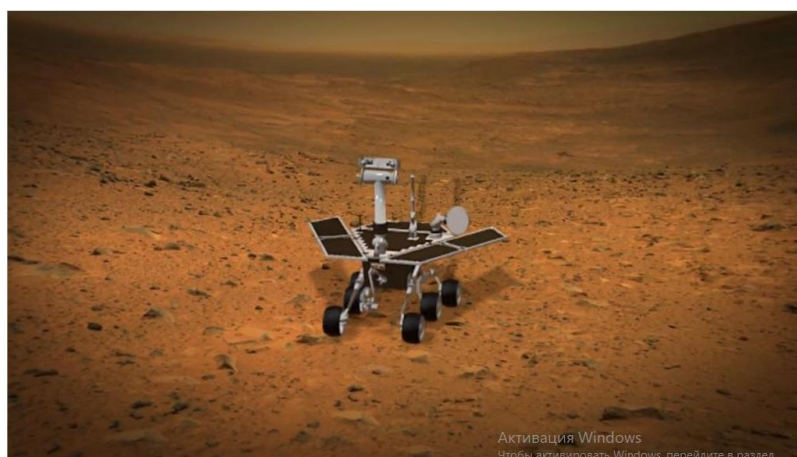
#### Расскажите детям историю:

Макс и Маша готовы исследовать мир и совершать великие открытия.

Но им не обойтись без помощи, особенно при изучении отдаленных мест.

Что ученые и инженеры делают, когда не могут попасть в то место, которое хотят исследовать? Хотите узнать?

Просмотр видеоролика.



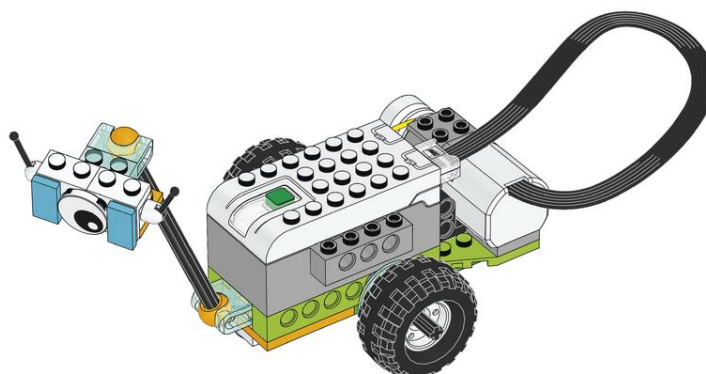
Беседа с детьми:

1. Что делают ученые, когда хотят исследовать поверхность другой планеты? (строят космические корабли, вездеходы, луноходы)
2. Как исследовать глубины океана? (построить подводную лодку, подводный глубоководный аппарат, батискаф)
3. Что делать в пещерах, под землёй? (использовать роботов)
4. Как исследовать жерло вулкана? (можно использовать беспилотные устройства, квадрокоптеры)

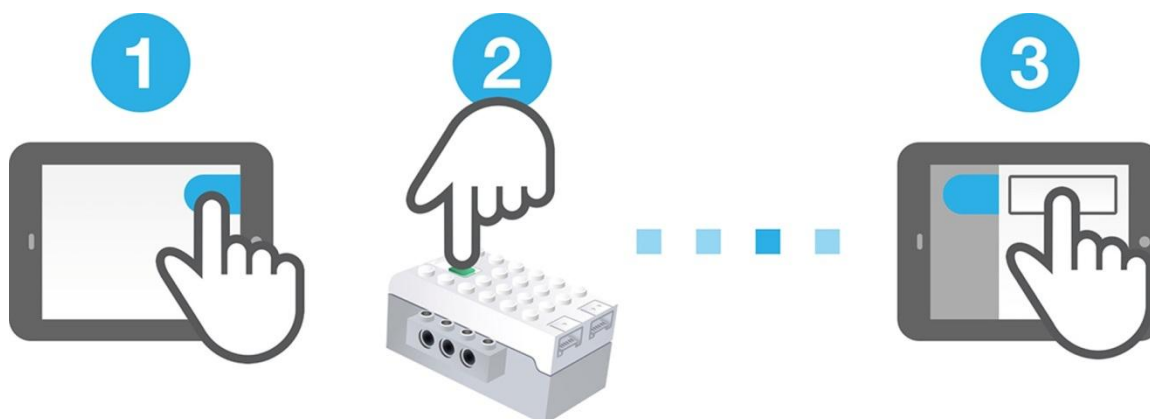


## II. Создание

Вы можете создать научный вездеход Майло, который может двигаться? Соберите модель, следуя пошаговым инструкциям.



Подключите модель LEGO к своему электронному устройству.



Запрограммируйте Майло для движения вперед.



### III. Обмен результатами

1. Предложите детям сфотографировать себя и Майло.
2. Нарисуйте научный вездеход за работой: на другой планете, в пустыне, в горах под водой и т.д.
3. Предложите детям нарисовать научный вездеход за работой вместе с родителями.
4. Устройте выставку совместных творческих работ детей и родителей.
5. Расскажите друзьям, какую работу выполняет ваш научный вездеход.



**Поздравление**

**Ты сделал это!**

## «Б. Датчик перемещения Майло»



Дошкольники создадут и запрограммируют манипулятор детектора объектов Майло, используя данные с датчика движения и смогут рассказать, как Майло нашел растение.

### Программное содержание:

1. Продолжать учить детей создавать модель «Майло. Научный вездеход» с манипулятором для обнаружения объектов из конструктора LEGO.
2. Развивать умение подключать модель к своему электронному устройству.
3. Формировать умение программировать научный вездеход для остановки при обнаружении объектов.

### Ход деятельности:

#### I. Исследование

#### Расскажите детям историю:

Макс и Маша отправили Майло искать редкие растения. Но оказалось, что когда вездеход находится в отдаленном месте, ему необходимы датчики, помогающие принимать решения о том, куда отправиться и где остановиться.

Предложите детям завязать глаза. Удобно двигаться с завязанными глазами? (нет) Что нужно сделать, чтобы найти предметы? (выставить руки вперед)



Нашему вездеходу тоже нужна механическая рука. Ещё её называют манипулятор и датчик движения. Можем мы сделать такой манипулятор для Майло?

Просмотр видеоролика.

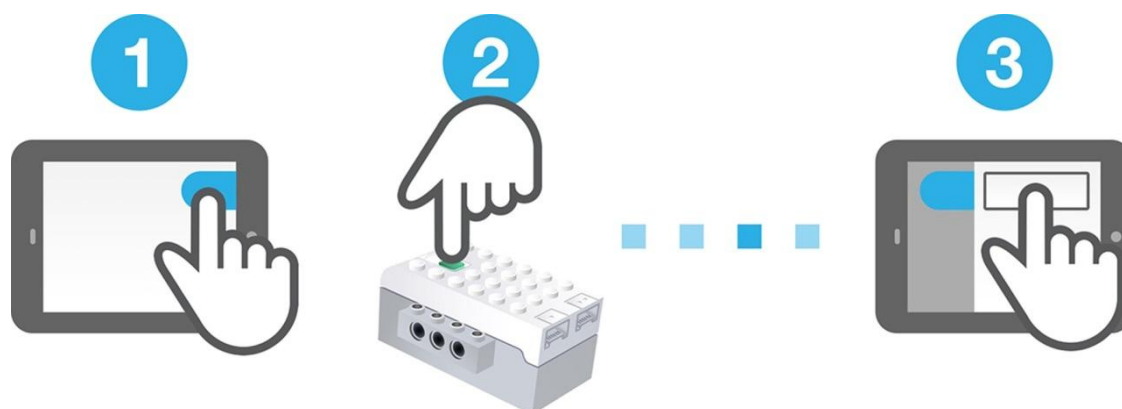


## II. Создание

Соберите модель, следуя пошаговым инструкциям.



Подключите модель LEGO к своему электронному устройству.



Запрограммируйте Майло таким образом, чтобы при обнаружении растения он мог остановиться.



### III. Обмен результатами

1. Предложите детям сфотографировать себя и Майло или записать видеоролик.
2. Предложите детям нарисовать объекты, которые может обнаружить научный вездеход.
3. Устройте выставку творческих работ детей.



**Поздравление**

**Ты сделал это!**

## «С. Датчик наклона Майло»



Дошкольники создадут и запрограммируют манипулятор отправки сообщений Майло, используя датчик наклона, расскажут о процессе общения Майло с базой.

### Программное содержание:

1. Продолжать учить детей создавать модель «Майло. Научный вездеход» с манипулятором для отправки сообщений на базу из конструктора LEGO.
2. Развивать умение подключать модель к своему электронному устройству.
3. Формировать умение программировать научный вездеход для отправки сообщений на базу.

### Ход деятельности:

#### I. Исследование

#### Расскажите детям историю:

Макс и Маша ждут сообщений от научного вездехода Майло. Он должен рассказать им о своих открытиях.

Мы можем помочь Макс и Маше сделать так, чтобы Майло мог отправлять сообщения?



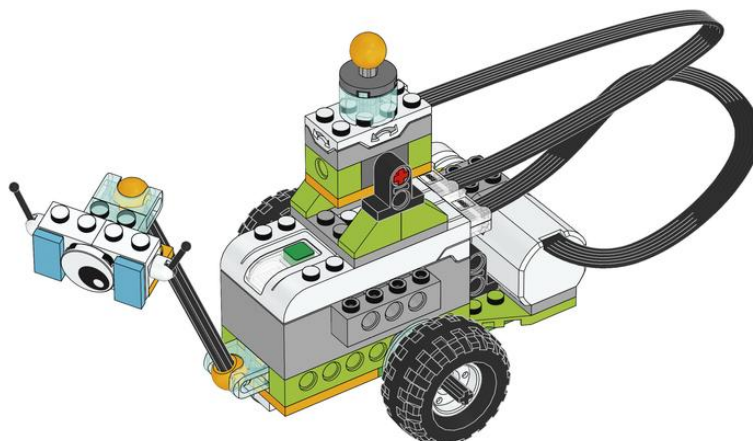


Просмотр видеоролика.

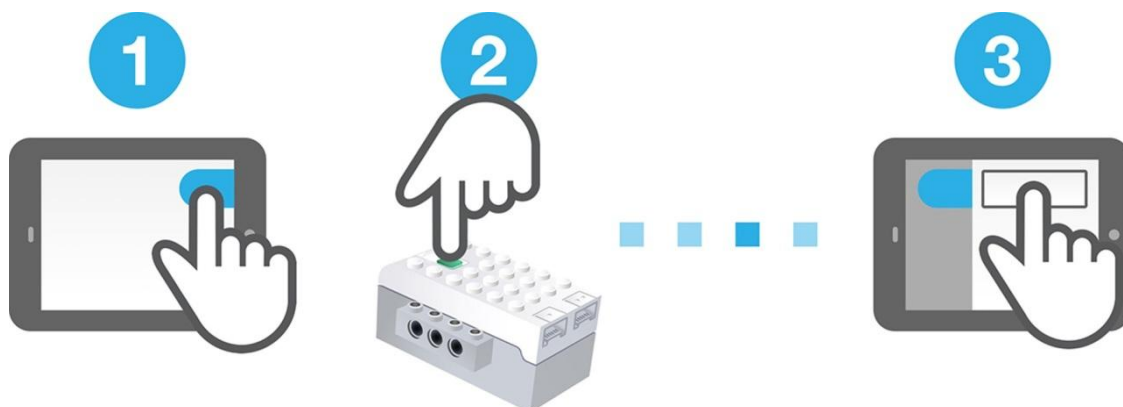


## II. Создание

Соберите модель, следуя пошаговым инструкциям.



Подключите модель LEGO к своему электронному устройству.



Запрограммируйте Майло на отправку сообщений о том, что он нашел растения.



### III. Обмен результатами

1. Сделайте снимок экрана программы Майло.
2. Предложите детям рассказать процесс работы Майло.



**Поздравление**

**Ты сделал это!**

## «D. Совместная работа»



Дошкольники создадут и запрограммируют устройство для перемещения экземпляра растения, смогут представить миссию Майло в целом.

### Программное содержание:

1. Продолжать учить детей создавать модель «Майло. Научный вездеход» с транспортным устройством, соединяющим два вездехода из конструктора LEGO.
2. Развивать умение подключать модель к своему электронному устройству, а так же подключать несколько устройств СмартХаб к одному электронному устройству.
3. Формировать умение программировать совместную работу двух научных вездеходов.
4. Развивать умение работать в команде.

### Ход деятельности:

#### I. Исследование

#### Расскажите детям историю:

Вездеход Майло нашел образец растения и пора вести его на базу. Но Макс и Маша обнаружили, что растение слишком тяжелое и Майло не может переместить его в одиночку. Что же делать? Может, с этой задачей справятся два вездехода?



Давайте посмотрим, сможете ли вы работать совместно с другим вездеходом, чтобы вместе перемещать образец.

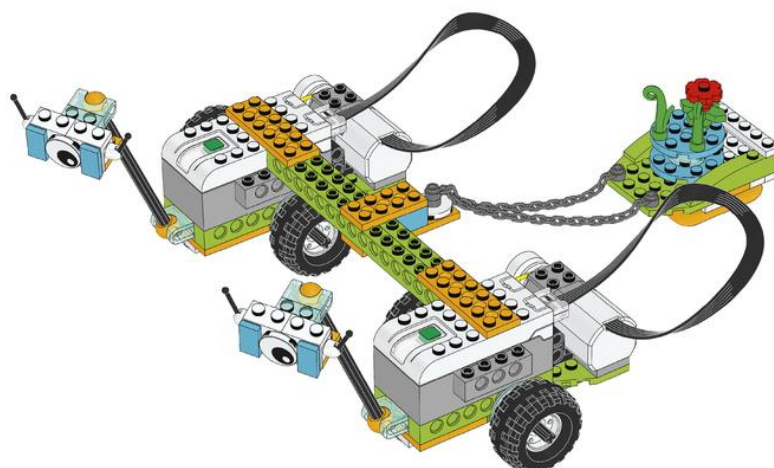


Просмотр видеоролика.

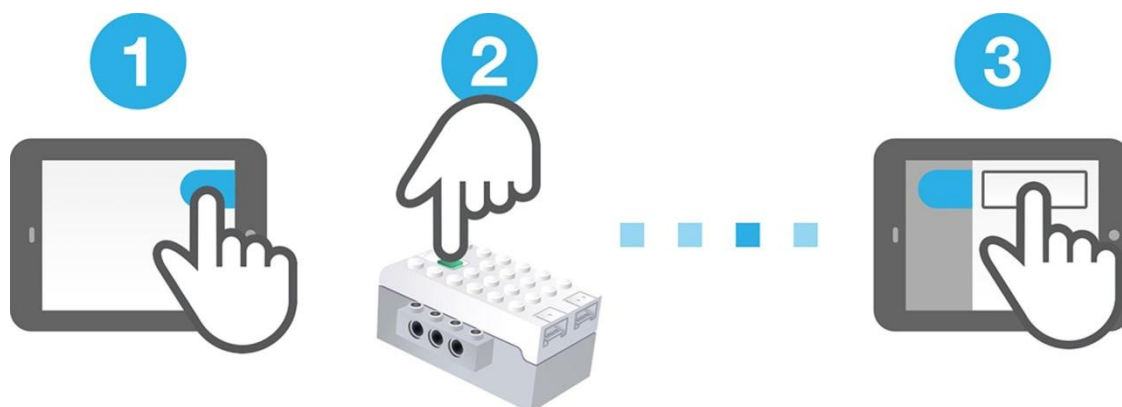
## II. Создание

Объедините группы в пары, чтобы завершить последнюю часть миссии:

Предложите им построить транспортное устройство, физически соединяющее два вездехода.



Подключите модель LEGO к своему электронному устройству.



### Предложение:

Когда группы работают самостоятельно, обратите их внимание на то, что к одному планшету можно подключить до трёх устройств СмартХаб.

Предложите воспитанникам создать собственные строки программы, чтобы они могли перемещать образец из точки А в точку Б. Не имеет значения, где расположены эти точки. Воспитанники могут использовать следующие строки программы.



Когда все будут готовы, можно попросить группу осторожно переместить образец растения.

### III. Обмен результатами

1. Предложите детям рассказать историю об экспедиции в поисках редких растений.
2. Запишите видеоролики об экспедициях, разместите видео в сети Интернет.
3. Предложите детям отправиться в другую экспедицию. Пусть придумают, зачем ещё можно отправить вездеход Майло.



**Поздравление**

**Ты сделал это!**