

|  |  |
| --- | --- |
| **МИССИЯ 2**    Этап 1 Вспомнить всё | **Занятие 2** |

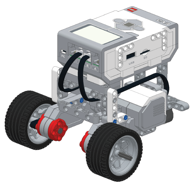
**Тест.** Назовите все датчики стандартного набора Lego Mindstorm EV3 и идентифицируйте их в своих наборах:

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задача.** Диаметр колеса у некоторого робота – 19,1 мм. Сколько оборотов колос нужно установить в программе, чтобы робот проехал 60 сантиметров?

Решение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание:** стартуя из зоны 1, нужно перевезти «ступень ракеты» из зоны 2 в зону 3. Использовать движение по оборотам колес робота.

****

Этап 2  
Моделирование

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 1** | Установите датчик расстояния на робота. Подключите датчик в порт 4.  ЭУП «ЛЕГО. Лунная Одиссея. Уровень 1». Занятие 7. Инструкции по сборке  С помощью PortView проверьте работоспособность датчика.  Определите расстояние до кубика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Задание 2** | Напишите программу, останавливающую робота перед препятствием. Используйте блок ожидания со сравнением расстояния (S < 4).    Добавьте блок выключения движения в конце программы. В чем разница работы двух программ?  Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Попробуйте уменьшить порог срабатывания. Обсудите результат в группе и с учителем. Предположите причину. |
| **Задание 3** | Разработайте программу, по которой робот стартует из зеленой зоны, захватывает ступень ракеты в красной зоне и доставляет ее в синюю зону игрового поля. Используйте датчик расстояния. |
| **Задание 4** | Дополните программу возвращением робота на исходную позицию, при этом не задев «ступень ракеты». Какие варианты возможны? |
| **Задание 5** | Разработайте программу для перевозки груза из красной зоны в желтую, а затем другого груза из зеленой зоны в синюю. Объекты нельзя ронять. Какой вариант траектории вам кажется эффективным?  Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |



Этап 3  
Взгляд с высоты

Сегодня мы узнали, что \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Возникали проблемы с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Датчик расстояния нужен для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7**