**Описание блоков в среде WeDo 1.0**

Одним из этапов учебного процесса является написание программного кода. Для детей предусмотрен особый способ написания программы в виде визуальных блоков Lego. Панель с этими элементами расположена внизу экрана и имеет следующий вид:



* **В палитре есть крупные блоки - это основные элементы управления**
* **Блоки поменьше - это элементы для применения дополнительных параметров к основным блокам.**

## **Зачем сделано разноцветное деление у элементов палитры**

**Для простоты детского восприятия компания Lego разделили палитру на несколько разноплановых групп, которым присвоила разные цвета:**

* Темно-зеленые элементы относятся к настройкам двигателя

* Оранжевые к работе с сенсорами: датчик наклона, движения и микрофон (эти блоки являются дополнительными условиями к основным элементам программирования)

* Светло зеленая палитра обозначает элементы дополнительных параметров для программных блоков

* Красным цветом в среде программирования обозначаются блоки WeDo работающие с музыкой и передающие информацию на экран

* Для запуска программы используется два разных по сути элемента

- остальные блоки требуют отдельного описания по каждой позиции

## **Описание для каждого отдельного блока**

|  |  |
| --- | --- |
| https://zakharkiv-travel.ru/wp-content/uploads/2020/01/запуск-программы.png | Запуск программы нажатием левой кнопкой мышки по блоку |
| https://zakharkiv-travel.ru/wp-content/uploads/2020/01/запуск-по-кнопке.png | Запуск программы нажатием кнопки на клавиатуре (раскладка должна быть на английском языке) |
| Получить сообщение | Получить сообщение и запустить написанный код |
| lego 9580 вращать мотор по часовой стрелке | Запустить работу электромотора по часовой стрелке |
| lego 9580 вращать мотор против часовой стрелке | Запустить работу электромотора против часовой стрелки (направление вращения можно изменить, не замещая программный блок путем нажатия левой клавиши мыши по стрелки вращения) |
| lego 9580 изменить мощность электродвигателя | Изменить мощность (скорость работы) мотора |
| lego 9580 остановить вращение двигателя | Полная остановка двигателя |
| lego 9580 электромотор работает определенное время | Настроить вращение мотора на определенное время |
| Подключить датчик наклона | Использовать датчик наклона (после соединения с главным блоком, щелкните по датчику и сможете поменять его значения) |
| подключить датчик расстояния | Подключить датчик расстояния |
| датчик звука | Применить датчик звука |
| ввести текст | Написать текст |
| ввести число | Ввести число |
| создать случайное число | Получить случайное число |
| использовать информацию с экрана | Использовать информацию с экрана |
| отправить сообщение | Отправить сообщение |
| добавить музыку в код | Проигрывать музыку (применяется с дополнительным условием в виде числа - номера композиции) |
| показать информацию на экране | Вывести информацию на экран |
| Изменить данные на экране | Прибавить, вычесть, разделить или умножить информацию на экране (выбор действия производится путем однократного нажатия на изображенный блок) |
| вывести на экран картинку | Вывести на экран изображение |
| Включить свет диодов в lego | Включить диодное освещение |
| выключить свет диодов | Выключить свет |
| цикл в wedo | Создать цикл (постоянный или периодический повтор написанных визуальных блоков программы и их условий) |

## Наиболее распространенные комбинации программируемых блоков в Lego WeDo 1.0

* Изменить мощность электромотора исходя из полученной с датчика расстояния информации в wedo 9580

**ОПИСАНИЕ:**
Вывести на экран данные полученные с датчика расстояния. Получить данные с экрана и изменить мощность мотора исходя из полученной информации. Повторять программный код неограниченное количество раз.
* Изменить мощность мотора в зависимости от положения датчика наклона

**ОПИСАНИЕ:**
Запустить работу мотора по часовой стрелке. Отправить письмо с информацией о значении (положении) датчика наклона. Получить письмо и вывести цифры на экран. Изменить мощность мотора исходя из информации на экране.