УРОК 2

Цветовые сигналы

Красный -> Зеленый -> Синий -> Выкл.

3D-симулятор Cubroid

Что освоят дети

Что вы узнаете сегодня

1

Узнайте о Главный блоке.

Понимание главного блока и его встроенного светодиодного кольца.

2

Изменение цвета светодиодов

Используйте команды цвета для отображения красного, зеленого и синего.

3

Последовательные команды

Создайте программу с изменением цвета и командами ожидания.

Что такое главный блок?

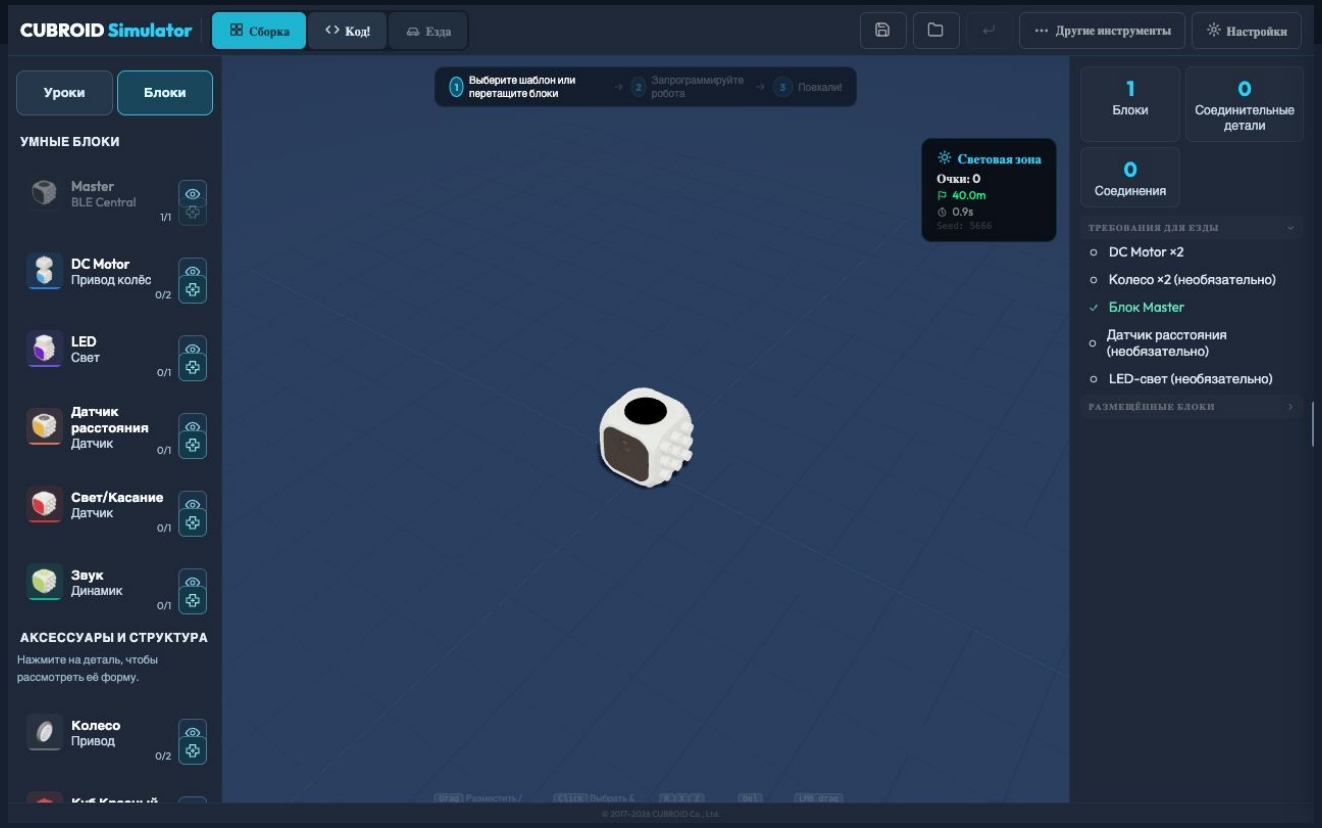
Мозг вашего робота

Блок Master подаёт цветовые сигналы. В простом шасси текущего занятия 4 он не обязателен.

Имеет встроенное светодиодное кольцо, которое может светиться разными цветами:

Красный Зеленый Синий Желтый Фиолетовый Белый

Светодиодное кольцо обхватывает главный блок и ярко загорается!



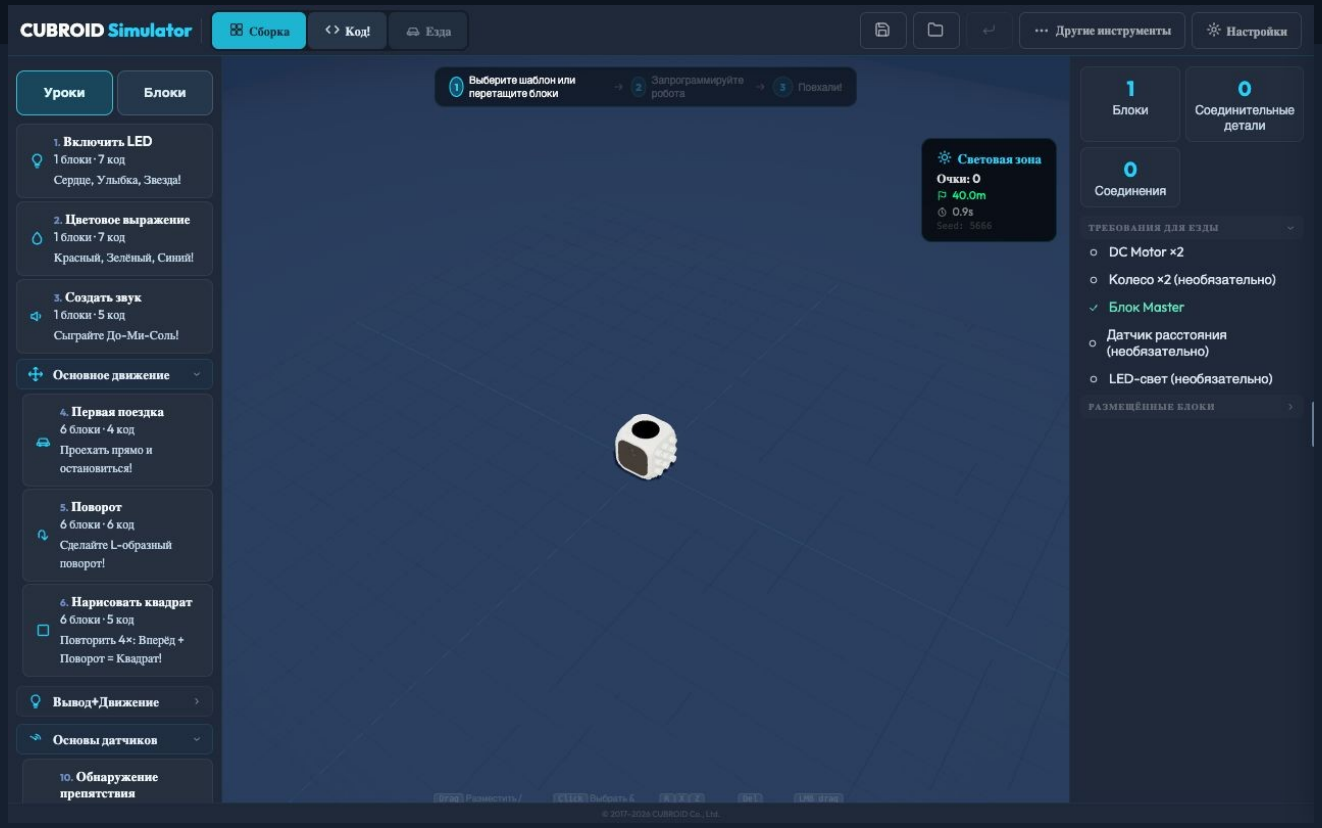
RGB-блок Master в палитре. Он меняет цвет подсветки по команде.

ШАГ 1

Разместите главный блок.

- 1. Найдите «Мастер» в левой палитре.
- 2. Щелкните и перетащите его на рабочее поле.
- 3. Отпустите, чтобы разместить его.

Для этого урока вам понадобится только Главный блок! Никаких других блоков не требуется.

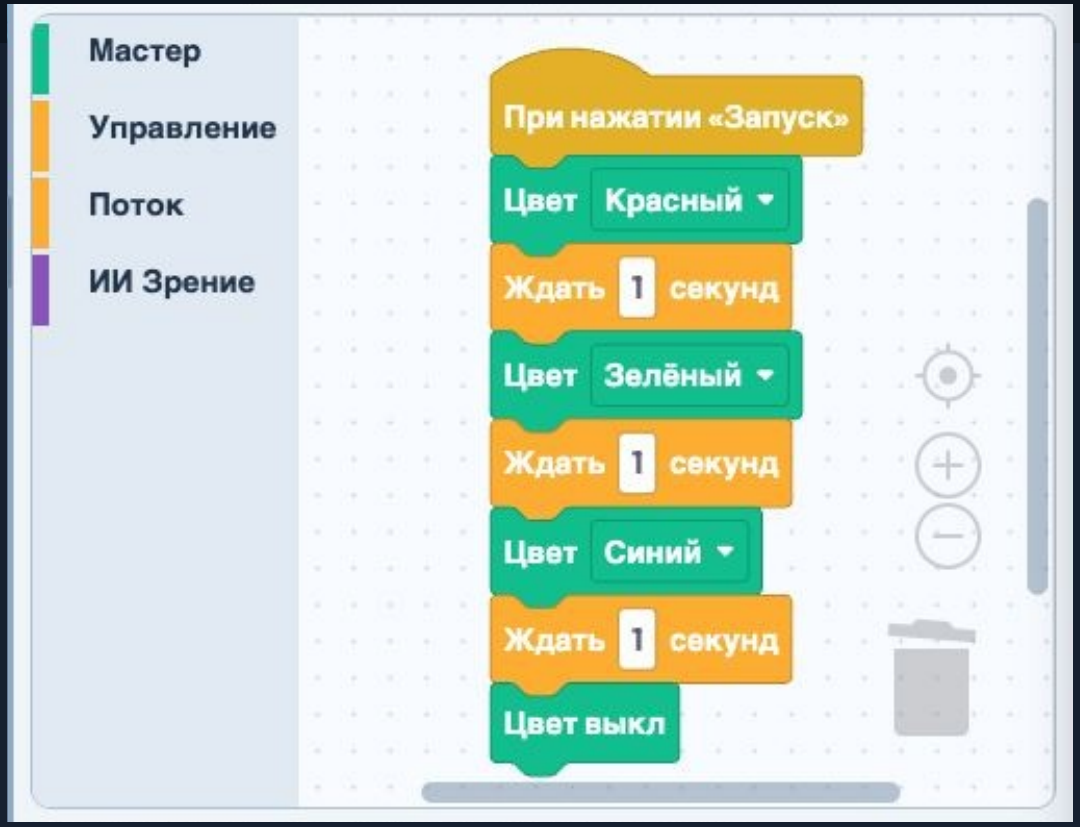


Модель с одним RGB-блоком для изучения цветовых последовательностей.

ШАГ 2

Переключиться в режим кода.

- 1. Нажмите вкладку «Код!» вверху.
- 2. Редактор кода откроется справа.
- 3. Вы увидите цветные блоки команд:
  - Цвет красный, зеленый, синий...
  — Выключить цвет
  — Подожди, остановись.



Последовательность цветовых команд и пауз в русском редакторе.

ШАГ 3

Создайте свою программу

1.	**Цвет**	Красный
2.	**Пауза**	1000 мс
3.	**Цвет**	Зеленый
4.	**Пауза**	1000 мс
5.	**Цвет**	Синий
6.	**Пауза**	1000 мс
7.	**Выключить подсветку**	

Как это работает

- Каждая команда «Цвет» меняет светодиодное кольцо главного блока.
- «Подождать» приостанавливает программу, чтобы вы могли видеть каждый цвет.
- «Цвет выкл.» отключает светодиодное кольцо в конце.
- Команды выполняются одна за другой сверху вниз.

ШАГ 4

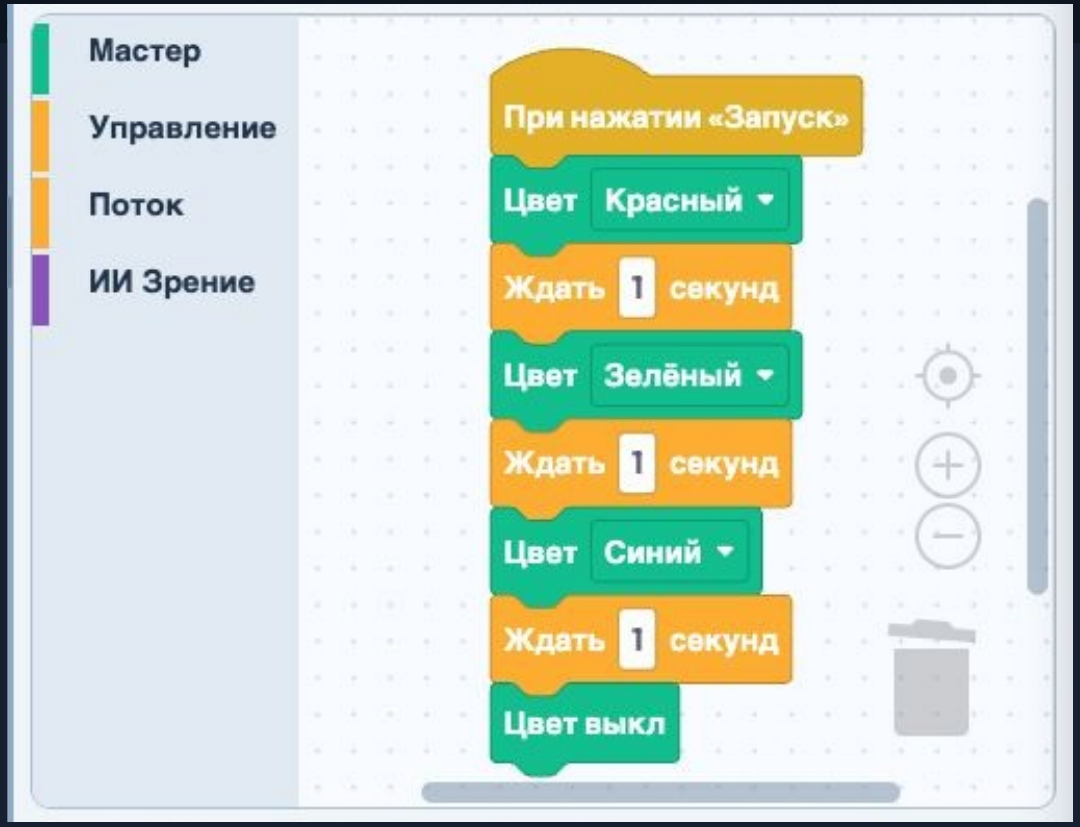
Запустите программу

Запустить программу

Что происходит:

Горит красный (1 секунда) -> Горит зеленый (1 секунда) -> Горит синий (1 секунда) -> Светодиод гаснет

Светодиодное кольцо главного блока переключается между красным, зеленым и синим с паузой в 1 секунду между каждым.



Запустите эту последовательность и сравните порядок цветов с записью программы.

Дополнительные задания

Задача 1: попробовать другие цвета

Попробуйте использовать эти цвета:

Желтый Фиолетовый Белый

Подсказка: ищите дополнительные параметры цвета в редакторе кода!

Задача 2: сделать радугу

Постройте последовательность радуги:

Красный -> Желтый -> Зеленый -> Синий -> Фиолетовый.

Подсказка: добавьте «Подождите» между каждым цветом, чтобы вы могли видеть их все!

Бонус: попробуйте изменить время ожидания, чтобы устроить быстрое световое шоу!

Подведём итоги

Что мы узнали сегодня

M

Главный блок с RGB-светодиодом

Блок Master со встроенным цветовым индикатором

C

Цвета

Используйте команды цвета, чтобы изменить цвет светодиодного кольца.

S

Последовательность

Команды выполняются по порядку, сверху вниз.

Следующее занятие: Занятие 3 — Создание звука