

**Использование цифрового оборудования и оборудования
технологической направленности центра «Точка роста» в реализации
дополнительной образовательной программы «Робототехника»**

Шугина Т.А., учитель математики и физики
МБОУ Вошиковская ОШ имени А.И.Королёва
Пошехонский МР









Рис.7 DC моторы КЛИК. Внешний вид

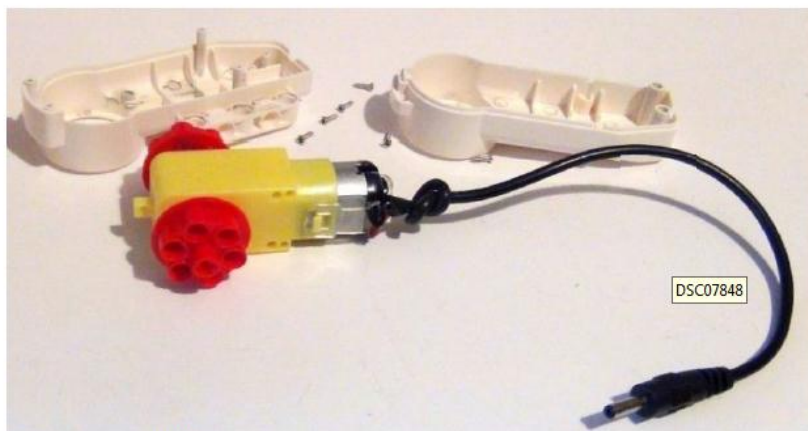


Рис.8 DC моторы КЛИК. Внутреннее строение

Элементы блока управления:

- кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- кнопка Reset (перезагрузка)
- USB вход
- питание аккумулятора
- выводы для подключения DC моторов
- световой индикатор
- вывод звука

П1, П2, П3, П4, П5, П6 – порты для подключения датчиков и модулей.



1-6 Порты для подключения датчиков, модулей и сервоприводов
M1, M2 – DC моторы



Бокс для аккумулятора

Рис.2-4 Структура блока управления КЛИК.

2. Содержание набора КЛИК

За основу управления электронной частью робота отвечает плата Arduino. Все электронные компоненты совместимы с данной платой. Весь набор выдержан в едином стиле. Элементом несущей конструкции и крепежной системы служит пластик ABS, который устойчив к механическим, термическим и химическим воздействиям. Все корпуса, в которых заключена электроника съёмные.

1. Блок управления
2. Аккумулятор на 300 мАч, 7.2В
3. DC моторы
4. Сервопривод
5. Ультразвуковой датчик расстояния
6. Датчик линии спаренный
7. IR модуль
8. Датчик цвета
9. Bluetooth модуль
10. IR пульт
11. Соединительные провода
12. USB шнур
13. Детали для сборки робота
14. Крепёжные детали
15. Аккумулятор питания
16. Блок питания

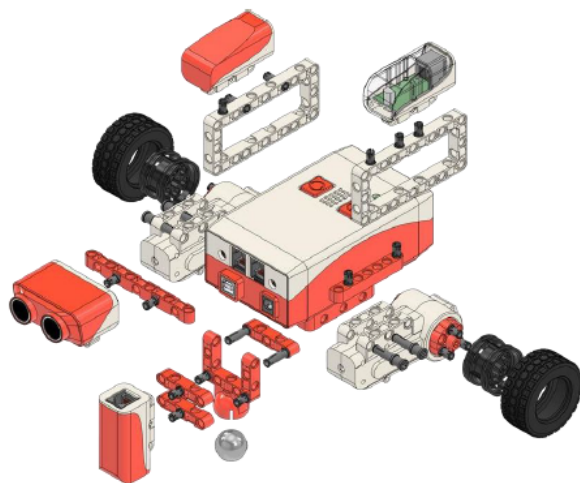


Рис.1 Содержание набора КЛИК

На Рис.1 представлен набор КЛИК, рассмотрим подробнее, что представляют его составные части.

```
int m1 = 7;
int m2 = 4;

int v1 = 6;
int v2 = 5;

void setup()
{
  pinMode(m1, OUTPUT);
  pinMode(v1, OUTPUT);
  pinMode(m2, OUTPUT);
  pinMode(v2, OUTPUT);
  analogWrite(v1, 100);
  analogWrite(v2, 100);
  digitalWrite(m1, HIGH);
  digitalWrite(m2, LOW);

  delay(3000);
  analogWrite(v1, 0);
  analogWrite(v2, 0);
}

void loop() {
```

Рис. 41 Программа управление движением робота три секунды в одном направлении, arduino ide

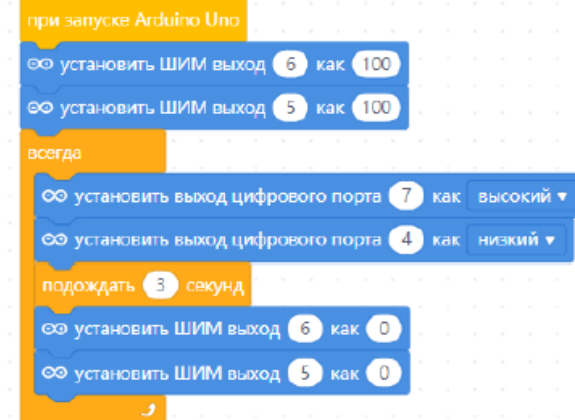


Рис. 42 Программа на MBlock 5







ТОЧКА РОСТА

