



Наименование ОУ

Подставка для мобильного телефона с подсветкой

Автор: Быченко
Артем

Руководитель:
Симоненко А.В.

Калуга
2020 год

Проблема, которую решает проект:

Мы живём в эпоху развития информационных технологий. Широкое распространение получили мобильные телефоны, которые на данный момент есть практически у каждого. Именно они поддерживают связь между нами и нашими любимыми, держат нас в курсе всех новостей и развлекают в свободное время. Раньше, до выхода в свет данного "помощника", связаться было очень сложно.

С вхождением гаджетов в нашу жизнь, также появились и аксессуары, которых огромное множество на прилавках магазинов и в Сети интернет. Зачастую обычный держатель, чехол и другие штучки для придания мобильному устройству характера и стиля стоят далеко не дешево и телефон ночью не видно где лежит.

Поэтому я представляю подставку под телефон, изготовленную своими руками – это отличное решение для каждого.



Актуальность, новизна:

Мобильный телефон удобно стоит на подставке.

Подставки с подсветкой я еще ни разу не видел.

Сделать аксессуар вовсе не сложно. Для этого необходимы лишь детали от лего конструктора и базовые радиодетали и приспособления из набора «Матрёшка».





ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ МОЕГО ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОСТЕЙШЕЙ, НО В ТО ЖЕ ВРЕМЯ КРАСИВОЙ И ОРИГИНАЛЬНОЙ ДЕРЖАТЕЛЯ ДЛЯ ТЕЛЕФОНА С ПОДСВЕТКОЙ. ИЗУЧАЯ ВСЕ, УВИДЕННЫЕ И РАССМОТРЕННЫЕ МНОЮ ПОДСТАВКИ, Я СПРОЕКТИРОВАЛ СВОЙ ВАРИАНТ ПОДСТАВКИ ДЛЯ ТЕЛЕФОНА. ЗНАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ [RADIO](#), СТАЛИ ДОСТАТОЧНЫМИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВЗЯТЬСЯ ЗА ЭТУ РАБОТУ.

НЕСМОТря НА ВНЕШНЮЮ ПРОСТОТУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ТЕЛЕФОНА ОЧЕНЬ КРАСИВО СМОТРЯТСЯ В ДОМАШНЕМ ИНТЕРЬЕРЕ.

ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ПРОЕКТА ЭТО ТЕЗИС О ТОМ, ЧТО ИЗ НЕ НУЖНЫХ ПО СУТИ ВЕЩЕЙ МОЖЕТ ПОЛУЧИТЬСЯ ТАКАЯ ВЕЩЬ, КОТОРАЯ ПРИГОДИТСЯ В ЛЮБОМ ДОМЕ.

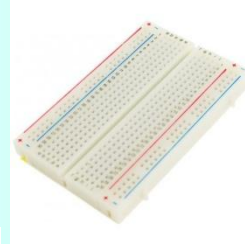
Краткое техническое описание:

Для изготовления держателя для телефона нам необходимы следующие детали:

1× [Платформа Arduino Uno](#)



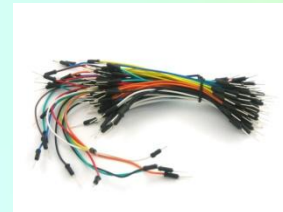
1× [Макетная плата Breadboard Half](#)



1× [Кабель USB тип A — B](#)



6× [Соединительные провода «папа-папа»](#)



1× [Светодиод 5 мм зеленый](#)

2× [Кнопка тактовая](#)



И конечно детали лего конструктора (кирпичики, пластины, кирпичи для перекрытия).





sketch_oct24a

```
#define PLUS_BUTTON_PIN 2
#define MINUS_BUTTON_PIN 3
#define LED_PIN 9

int brightness = 100;
boolean plusUp = true;
boolean minusUp = true;

void setup()
{
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  pinMode(PLUS_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
  pinMode(MINUS_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
}

void loop()
{
  analogWrite(LED_PIN, brightness);
  plusUp = handleClick(PLUS_BUTTON_PIN, plusUp, +35);
  minusUp = handleClick(MINUS_BUTTON_PIN, minusUp, -35);
}

boolean handleClick(int buttonPin, boolean wasUp, int delta)
{
  boolean isUp = digitalRead(buttonPin);
  if (wasUp == !isUp) {
    delay(10);
    isUp = digitalRead(buttonPin);
    if (!isUp)
      brightness = constrain(brightness + delta, 0, 255);
  }
}
```



sketch_oct24a

```
#define PLUS_BUTTON_PIN 2
#define MINUS_BUTTON_PIN 3
#define LED_PIN 9

int brightness = 100;
boolean plusUp = true;
boolean minusUp = true;

void setup()
{
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  pinMode(PLUS_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
  pinMode(MINUS_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
}

void loop()
{
  analogWrite(LED_PIN, brightness);
  plusUp = handleClick(PLUS_BUTTON_PIN, plusUp, +35);
  minusUp = handleClick(MINUS_BUTTON_PIN, minusUp, -35);
}

boolean handleClick(int buttonPin, boolean wasUp, int delta)
{
  boolean isUp = digitalRead(buttonPin);
  if (wasUp == !isUp) {
    delay(10);
    isUp = digitalRead(buttonPin);
    if (!isUp)
      brightness = constrain(brightness + delta, 0, 255);
  }
}
```



sketch_oct24a

```
int brightness = 100;
boolean plusUp = true;
boolean minusUp = true;

void setup()
{
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  pinMode(PLUS_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
  pinMode(MINUS_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP);
}

void loop()
{
  analogWrite(LED_PIN, brightness);
  plusUp = handleClick(PLUS_BUTTON_PIN, plusUp, +35);
  minusUp = handleClick(MINUS_BUTTON_PIN, minusUp, -35);
}

boolean handleClick(int buttonPin, boolean wasUp, int delta)
{
  boolean isUp = digitalRead(buttonPin);
  if (wasUp == !isUp) {
    delay(10);
    isUp = digitalRead(buttonPin);
    if (!isUp)
      brightness = constrain(brightness + delta, 0, 255);
  }
  return isUp;
}
```


Критерии, которым должно соответствовать изделие:

1. Красивое.
2. Современная форма – не портящая общий вид помещения.
3. Прочная.
4. Легкая.
5. Простота в изготовлении.
6. Цветовые тона сочетаются с интерьером помещения.
7. Изготовлено из экологически чистых материалов.



Цикл разработки проекта: сборка 45 минут

**Практическая и общественная значимость:
расширение кругозора за счет конструктора Lego образование и
Новые возможности тренировка в условиях изоляции**