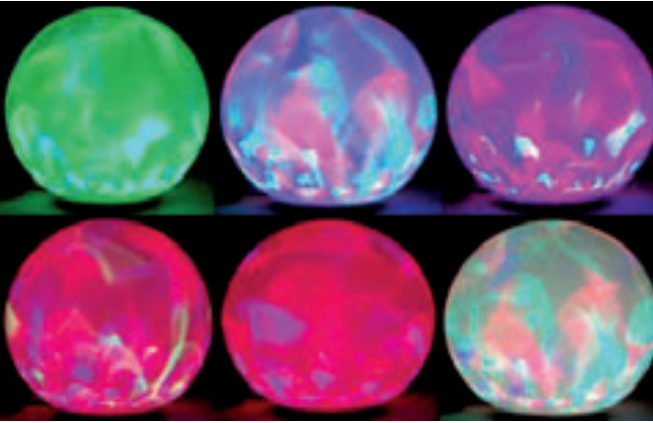


Teknoloji ve Tasarım

Geceleriniz Gökkuşığı Renkleriyle Aydınlanınsın



Ağustos 2007 sayımızda "Teknik projelere başlıyoruz" demiştik. Alet çantanızı oluşturduğunuzu umuyoruz, çünkü yapacağımız projede bu malzemeleri kullanacağız. Sonra mı? Görsel bir şölene hazır olun!

Gerekli Malzemeler



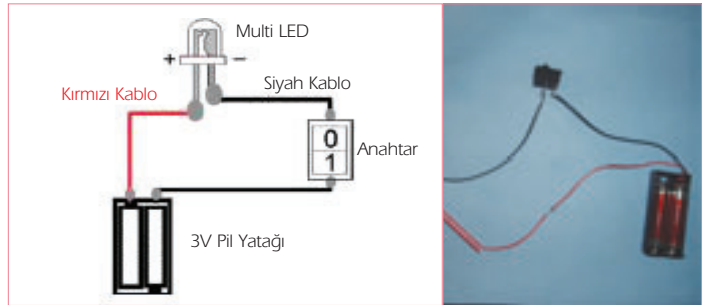
- Multi LED
- Açma-kapama anahtarı 0/1 tipi
- 3 Voltluk pil yatağı
- 2 adet 1,5 Volt AA pil
- Kırmızı montaj kablosu (25 cm)
- Siyah montaj kablosu (25 cm)
- Elektrik bandı
- Karpuz lamba
- Mukavva
- İçecek kamışı
- Dekoratif kaplama malzemeleri (kendiliğinden yapışan kâğıt (dc fix), peluş kumaş, akrilik boya vb.)

Kullanılan Aletler



- Kablo soyucu
- Yan keski
- Maket bıçağı
- Sıcak silikon tabancası
- Cetvel

En Basit Devre



Pil, açma-kapama anahtarı ve lambadan oluşan basit devreyi biliyor olmalısınız. Bu kez lamba yerine multi LED koyacağız. Multi LED'in ışık yayabilmesi için uzun bacağının pilin pozitif (+), kısa bacağının negatif (-) kutbuna bağlanmış olması gerekir.

Yapılışı



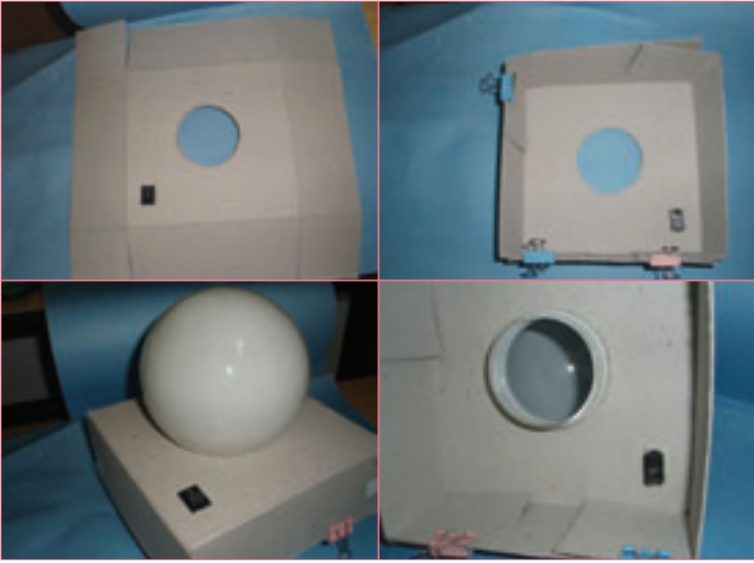
Kırmızı ve siyah kablolardan birer parça kesin (kabloların boyu karpuzun yarıçapı + lamba altının yüksekliği kadar olacak), uçlarındaki plastiği kablo soyucu ile sıyırın (1,5-2 cm kadar). Multi LED'in uzun olan bacağına kırmızı kablonun bir ucunu sıkıca sarın. Elektrik bandından bir parça kesin ve sarılı yere yapıştırın. Aynı işlemleri kısa bacak ve siyah kablo için tekrarlayın. Kırmızı kablo bağlı bacağına içecek kamışını geçirin (multi LED'in iki bacağına elektriksel olarak yalıtılmış olduk).

Pilleri Seri Bağlamak



Pilleri seri bağlayarak ([+ -] [+ -]) voltaj değerlerini arttırabiliriz. 1,5 volt'luk 2 pil uç uca sıkıca bantla tutturularak da 3 Volt elde edilebilir. İstenen voltajda seri bağlama yappan hazır pil yatakları daha kullanışlıdır.

Lambanın Altı



Lambanın karpuzunu mukavadan yaptığımız bir kutuya takacağız (atık kutu da kullanılabilir, ama cam karpuzu taşıyacak kadar sağlam olmalıdır). Mukavayı istediğiniz boyutlarda kesin (altı açık dikdörtgen prizma şeklinde olacak). Karpuzun ve açma-kapama anahtarının takılacağı yerleri kesip çıkarın. Kutunun kenarlarını yapıştırın.

Devrenin Kutuya Montajı



Açma-kapma anahtarının bir ayağına multi LED'den gelen siyah kablo, diğer ayağınaysa pilin negatif (-) kutbuna bağlı siyah kablo bağlanacak. İyice doladığınız tellerin üstüne sıcak silikon sıkın ve hareket ettirmeden donmasını bekleyin.

Mukavadan dikdörtgen prizmasının altına bir kapak hazırlayın. Pil yatağını kapağın ortasına silikonla yapıştırın. İçecek kamışını pil yatağının üstüne dik duracak şekilde bantla tutturun (fotoğrafa bakın). Altaki kapak istendiğinde açılacak şekilde olmalıdır; piller bitince pil yatağını açın ve yenileriyle değiştirin. Mukavvanın üstünü zevkinize göre kaplayın.



Pembe Peluş Çok Şık Oldu



Lambanın altını zevkinize göre tasarlayın. Biz pembe peluş kumaş kullanarak bir lamba daha yaptık. Daire biçiminde kesilen mukavvanın üstüne atık yoğurt kabı yapıştırdık, kenarlarını ambalaj naylonuyla doldurarak konik bir iskelet elde ettik. Üstüne peluş kumaşı yapıştırdık (sıcak silikon kullanılabilir). Devreyi mukavvanın ortasına açılan bir kapağa yerleştirdik. Karpuzun, multi LED'in, açma-kapama anahtarının yerleştirilmesiyle ilgili uygun çözümler üretmek size düşüyor.

Biten Piller Pil Çöplüğüne

Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (www.tap.org.tr) atık pillerin çevreyle uyumlu yönetiminin sağlanması ve ekolojik dengenin bozulmasını önlemek için atık pillerin toplanmasına, geri kazanılmasına, bertarafına ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmesine yönelik faaliyetlerde bulunuyor. Hadi siz de yaşadığınız çevrede "Pil Çöplüğü" oluşturun.

Bu Köşe Sizin

Bu sayıdaki ve geçmiş sayılardaki projeleri (pdf formunu www.biltek.tubitak.gov.tr/teknotez adresinden edinebilirsiniz) siz de yapabilirsiniz. Yaptığınız projeleri bizimle paylaşmanızı bekliyoruz.

hacererar@yahoo.com

Hacer Erar