

## 7.ÜNİTE

### ETKİNLİK 5.7.1: HANGİ DEVREDEKİ AMPUL IŞIK VERİR?

#### Kazanımlar:

**Çalışan bir elektrik devresi kurar.**

**Amaç:** Çalışan bir elektrik devresi kurmak.

**Araç ve Gereçler:** bakır tel, pil ve ampul.(grup sayısı kadar)

#### Etkinliğin Yapılışı:

Öğrenciler tercihen gruplara ayrılır. Öğrencilere bir devrede ampulün yanması için ne gerekir sorusu sorulur, yanıtlar yönlendirilmeden fikirler alınır. Bazı öğrenciler duy anahtar vb. elemanlara ihtiyaç olduğunu söyleyeceklerdir.

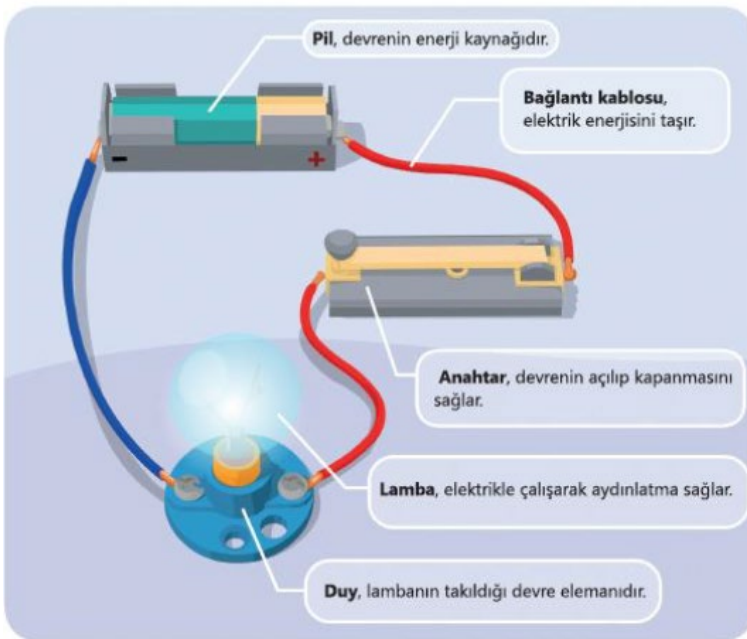
Öğrencilere bir tel, bir ampul ve bir pilden oluşan üç devre elemanı ile ampul yakılabilir mi sorusu yöneltilir. Ardından üç eleman vererek denemeleri istenir.

10 dk kadar öğrencilere herhangi bir müdahalede bulunulmaz.

Öğrencilerden kendi aralarından yakanlar olacaktır. Diğerleri arkadaşlarını gözleyecek ve onlar gibi yakmaya çalışacak. Öne çıkan öğrenciler de diğerlerine yol gösterecektir. Ayrıca ilk yakan grup ödüllendirilebilir, ya da değişik şekillerde yakmaları istenebilir. Daha sonra ışık veren ve vermeyen devreler ayrı ayrı veriler kısmına çizdirilir.

Öğrencilerin ampullerin iki ucu olduğunu fark etmeleri, pilin iki kutbunun olduğu ve telin temas etmesi gerektiğini fark etmeleri sağlanır. En nihayetinde devrenin tıpkı bir daire gibi kapalı olduğuna dikkat çekilir ve ampulü yakamayan gruplarında bu bilgiler ışığında yakması sağlanır.

#### Alınan Veriler:



Tahtanın yarısında ışık veren devreler diğer yarısında ışık vermeyen devreler çizilir.

#### Sorular:

1. Hangi devreler kapalıdır?
2. Çalışmayan devrelerimizi nasıl çalışır hale getiririz?

#### Sonuçlar:

1. Basit bir elektrik devresi oluşturmak için pil, ampul ve kablo yeterlidir.
2. Elektrik devresinde bulunan araçlar devre elemanı olarak adlandırılır. Duy, ampul, anahtar, kablo vb.
3. Pil, ampul ve kablo devre kurmak

için yeterlidir. Diğer elemanlar (duy, anahtar ...) yardımcı devre elemanlarıdır.

4. Basit elektrik devresinde ampulün ışık vermesi için devrenin kapalı olması gerekir. Açık devrelerde ampul ışık vermez. Çünkü pilin enerjisi (akım terimini ileride öğrenilecek) devrede dolaşamaz.

5. Ardından yardımcı elemanlarla basit elektrik devresi kurulur ve çizilir.