

# Learning Design for: FEN BİLİMLERİ

## Context

Topic: Elektrik Devre Elemanları

Total learning time: 8 hours

Designed learning time: 8 hours

Size of class: 30

Description: 18-22 Mayıs

25-29 Mayıs

(23-26 Mayıs Ramazan Bayramı tatili)

(3 Haziran'a aktarıldı.)

Mode of delivery: Blended

## Aims

Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.

Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.

## Outcomes

Demonstrate (Application): Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.

Prepare (Application): Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.

## Teaching-Learning activities

### 1.DERS 21.05.2020

*Read Watch Listen 40 minutes*

*30 students*

*Tutor is available*

*F2F*

Okullarımızda, evlerimizde, iş yerlerimizde ve daha birçok yerde elektrik dağılımını sağlayan elektrik devreleri bulunur. Bu elektrik devreleri kurulmadan önce projeleri çizilir, çizilen projeler doğrultusunda elektrik tesisatları düzenlenir.

Çamaşır makinesi, buzdolabı, televizyon, bilgisayar gibi birçok elektrikle çalışan cihazda elektrik devreleri vardır. Bu devreler aşağıda örneği verilen şemalar şeklinde gösterilir.

Elektrik projeleri çok karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle böyle projeler hazırlanırken elektrik devre elemanları sembollerle gösterilir. Bu devre elemanlarının sembolleri her ülkede aynıdır. Bu durum, ortak bir bilim dili oluşmasını sağlar ve bilimsel iletişimi kolaylaştırır. Basit bir elektrik devresinde ışık vermeyi sağlayan ampul, elektrik enerjisi veren pil, elektriği devre elemanlarına ulaştıran bağlantı kablosu ile devrede dolaşan akımı kontrol eden açık anahtar ve kapalı anahtar gibi devre elemanlarının sembolleri verilmiştir.

NOT: Devrede lambanın takıldığı duvar ile pillerin yerleştirildiği pil yatağının sembolü yoktur.

(ETKİLEŞİM ALANI)

## **2.DERS 22.05.2020**

*Read Watch Listen 40 minutes*

*30 students*

*Tutor is available*

*F2F*

Okullarımızda, evlerimizde, iş yerlerimizde ve daha birçok yerde elektrik dağılımını sağlayan elektrik devreleri bulunur. Bu elektrik devreleri kurulmadan önce projeleri çizilir, çizilen projeler doğrultusunda elektrik tesisatları düzenlenir.

Çamaşır makinesi, buzdolabı, televizyon, bilgisayar gibi birçok elektrikle çalışan cihazda elektrik devreleri vardır. Bu devreler aşağıda örneği verilen şemalar şeklinde gösterilir.

Elektrik projeleri çok karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle böyle projeler hazırlanırken elektrik devre elemanları sembollerle gösterilir. Bu devre elemanlarının sembolleri her ülkede aynıdır. Bu durum, ortak bir bilim dili oluşmasını sağlar ve bilimsel iletişimi kolaylaştırır. Basit bir elektrik devresinde ışık vermeyi sağlayan ampul, elektrik enerjisi veren pil, elektriği devre elemanlarına ulaştıran bağlantı kablosu ile devrede dolaşan akımı kontrol eden açık anahtar ve kapalı anahtar gibi devre elemanlarının sembolleri verilmiştir.

NOT: Devrede lambanın takıldığı duvar ile pillerin yerleştirildiği pil yatağının sembolü yoktur.

(ETKİLEŞİM ALANI)

## **3.DERS 22.05.2020**

*Read Watch Listen 40 minutes*

*30 students*

*Tutor is available*

*F2F*

Basit bir elektrik devresi ve bu devreye ait şemada, ampulün ışık vermesi için devreden akımın geçmesi ve devrenin tamamlanması gerekir. Bu durumda açık olan anahtar kapatılırsa devrede bulunan ampul ışık verecektir. Ayrıca şekillerde de görüldüğü üzere bir elektrik devresi çizerken sembolleri kullanmak hem zaman hem de karışıklığı önlemek adına bize büyük kolaylıklar sağlar.

(ETKİLEŞİM ALANI)

## **4.DERS 27.05.2020**

*Read Watch Listen 40 minutes*

*30 students*

*Tutor is available*

*F2F*

Basit bir elektrik devresi ve bu devreye ait şemada, ampulün ışık vermesi için devreden akımın geçmesi ve devrenin tamamlanması gerekir. Bu durumda açık olan anahtar kapatılırsa devrede bulunan ampul ışık verecektir. Ayrıca şekillerde de görüldüğü üzere bir elektrik devresi çizerken sembolleri kullanmak hem zaman hem de karışıklığı önlemek adına bize büyük kolaylıklar sağlar.

(ETKİLEŞİM ALANI)

## **5.DERS 27.05.2020**

*Collaborate 40 minutes*

*6 students*

*Tutor is not available*

*Online*

5 grup oluşturulur. Gruplar basit elektrik devresinin nasıl kurulduğunu araştırır ve basit bir elektrik devresi kurar.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

**6.DERS 27.05.2020**

*Collaborate*                      40 minutes                      6 students                      Tutor is not available    Online

5 grup oluşturulur. Gruplar basit elektrik devresinin nasıl kurulduğunu araştırır ve basit bir elektrik devresi kurar.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

**7.DERS 28.05.2020**

*Practice*                      40 minutes                      6 students                      Tutor is not available    Online

Powtoon ile animasyon

Canva ile broşür

Stop motion ile animasyon

Plickers ile soru hazırlama

Bubbl.us ile kavram haritası

Şarkı ya da şiir hazırlama

(İŞBİRLİĞİ,GELİŞTİRME VE ÜRETİM ALANI)

**8.DERS 29.05.2020**

*Practice*                      40 minutes                      6 students                      Tutor is not available    Online

Powtoon ile animasyon

Canva ile broşür

Stop motion ile animasyon

Plickers ile soru hazırlama

Bubbl.us ile kavram haritası

Şarkı ya da şiir hazırlama

(İŞBİRLİĞİ,GELİŞTİRME VE ÜRETİM ALANI)

**9.DERS 29.05.2020**

*Practice*                      40 minutes                      6 students                      Tutor is not available    Online

Powtoon ile animasyon

Canva ile broşür

Stop motion ile animasyon

Plickers ile soru hazırlama

Bubbl.us ile kavram haritası

Şarkı ya da şiir hazırlama

(İŞBİRLİĞİ,GELİŞTİRME VE ÜRETİM ALANI)

**10.DERS 03.06.2020**

*Practice*                      *40 minutes*                      *6 students*                      *Tutor is not available*                      *Online*

Powtoon ile animasyon

Canva ile broşür

Stop motion ile animasyon

Plickers ile soru hazırlama

Bubbl.us ile kavram haritası

Şarkı ya da şiir hazırlama

(İŞBİRLİĞİ,GELİŞTİRME VE ÜRETİM ALANI)

### **11.DERS 03.06.2020**

*Investigate*                      *40 minutes*                      *30 students*                      *Tutor is available*                      *F2F*

Canva ,plickers,powtoon,stop motion,bubbl.us,şarkı ve şiir ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.

(SUNUM ALANI)

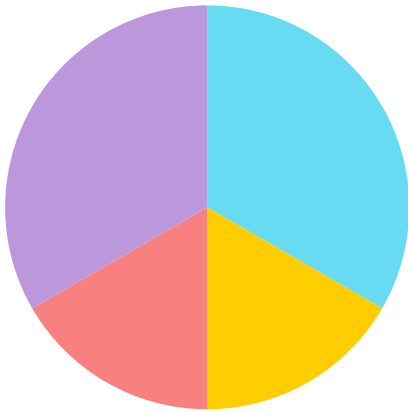
### **12.DERS 03.06.2020**

*Investigate*                      *40 minutes*                      *30 students*                      *Tutor is available*                      *F2F*

Canva ,plickers,powtoon,stop motion,bubbl.us,şarkı ve şiir ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.

(SUNUM ALANI)

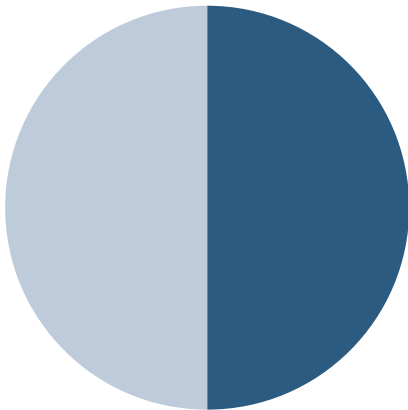
## Representations of the learning experience



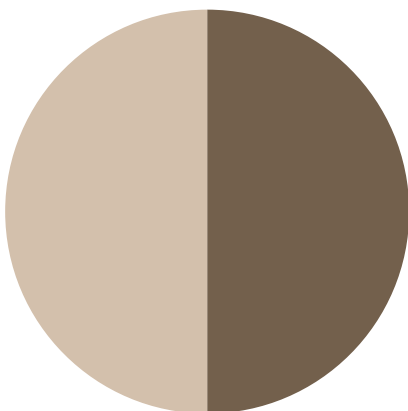
| Learning through                  | Minutes | %  |
|-----------------------------------|---------|----|
| Acquisition (Read, Watch, Listen) | 160     | 33 |
| Investigation                     | 80      | 17 |
| Discussion                        | 0       | 0  |
| Practice                          | 160     | 33 |
| Collaboration                     | 80      | 17 |
| Production                        | 0       | 0  |



|             | Minutes | %  |
|-------------|---------|----|
| Whole class | 240     | 50 |
| Group       | 240     | 50 |
| Individual  | 0       | 0  |



|              | Minutes | %  |
|--------------|---------|----|
| Face to face | 240     | 50 |
| Online       | 240     | 50 |



|                     | Minutes | %  |
|---------------------|---------|----|
| Teacher present     | 240     | 50 |
| Teacher not present | 240     | 50 |