

# Learning Design for: FEN BİLİMLERİ

## Context

Topic: Isı ve Sıcaklık

Total learning time: 6 hours and 40 minutes

Designed learning time: 6 hours and 40 minutes

Size of class: 30

Description: 6 Ocak - 17 Ocak

Mode of delivery: Blended

## Aims

Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.

## Outcomes

Clarify (Comprehension): Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.

Investigate (Application): Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.

## Teaching-Learning activities

### 1.DERS

*Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F*

Bir elimizle buza dokunalım. Buza dokunduğumuzda hissettiğimiz, o maddenin sıcaklığıdır. Ancak bir cisme dokunarak sıcaklık değerini ölçemeyiz. Sıcaklık bir göstergedir. Sıcaklık değeri termometreyle ölçülür, birimi Celsius'tur (Selsiyus) ve "°C" şeklinde gösterilir. Örneğin bugün hava sıcaklığı 22 °C'tur.

(ETKİLEŞİM ALANI)

### 2.DERS

*Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F*

Isı ise bir enerji çeşididir. Isı, sıcaklıkları farklı maddeler arasında alınan ya da verilebilen bir enerjidir. Isının akış yönü daima sıcaklığı fazla maddeden sıcaklığı az maddeye doğrudur. Sıcaklıkları eşit maddeler arasında ısı alışverişi olmaz. Alınan ya da verilen ısı kalorimetre kabı ile hesaplanır. Isı birimi olarak kalori (cal) veya Joule (J) kullanılır.

Güneş bizim ısı ve ışık kaynağımızdır. Güneş'in Dünya'ya olan uzaklığı çok fazladır. Buna rağmen güneş ışınları Dünya'ya ulaşır ve Güneş hem aydınlanmamızı hem ısınmamızı sağlar.

Örneğin ispiro ocağının alevinden çıkan ısı elimizi yakacak kadar yüksektir ancak aynı ispiro

ocağından çıkan alevın ısısı ile laboratuvarımızı ısıtamayız.  
(ETKİLEŞİM ALANI)

### **3.DERS**

*Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F*

Isı Alışverişi

Üşüdüğümüzde ellerimizi bazen kalorifere dokundururuz. Kaloriferin sıcaklığı ellerimizden fazla olduğu için kaloriferden ellerimize ısı akışı olur. Böylece ısı alan elimizin sıcaklığı artar.

(ETKİLEŞİM ALANI)

### **4.DERS**

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

5 grup oluşturulur. Gruplar ısı ve sıcaklık arasındaki farkları araştırır ve ısı-sıcaklık ile ilgili cümleler kurarlar.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

### **5.DERS**

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

5 grup oluşturulur. Gruplar ısı alışverişi nasıl olur ve bununla ilgili günlük hayatımızdaki örnekleri nelerdir başlıkları ile ilgili araştırma yapar ve kendi aralarında yorumlar.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

### **6.DERS**

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

Isı ile ilgili

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)

### **7.DERS**

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

Sıcaklık ile ilgili

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**

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

Isı alışverişi ile ilgili  
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**

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

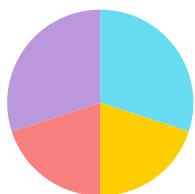
Powtoon , stop motion ve şarkı-şiir ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.  
(SUNUM ALANI)

### **10.DERS**

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

Canva ve plickers ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.  
(SUNUM ALANI)

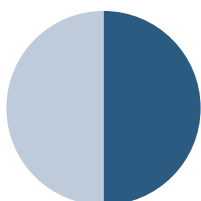
## Representations of the learning experience



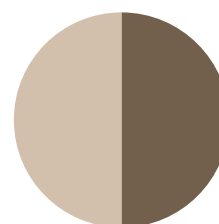
Learning through	Minutes	%
Acquisition (Read, Watch, Listen)	120	30
Investigation	80	20
Discussion	0	0
Practice	120	30
Collaboration	80	20
Production	0	0



	Minutes	%
Whole class	200	50
Group	200	50
Individual	0	0



	Minutes	%
Face to face	200	50
Online	200	50



	Minutes	%
Teacher present	200	50
Teacher not present	200	50