

Learning Design for: FEN BİLİMLERİ

Context

Topic: Tam Gölge

Total learning time: 8 hours

Designed learning time: 8 hours

Size of class: 30

Description: 16-20 Mart

23-27 Mart

Mode of delivery: Blended

Aims

Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.

Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.

Outcomes

Recognise (Knowledge): Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.

Demonstrate (Application): Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.

Apply (Application): Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.

Find out/discover (Knowledge): Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.

Teaching-Learning activities

1.DERS 18.03.2020

Read Watch Listen 40 minutes

30 students

Tutor is available

F2F

Işık kaynağından yayılan ışık ışınları, saydam olmayan (opak) bir madde ile karşılaştığında o maddenin diğer tarafına geçemez. Maddenin arkasında karanlık bölgeler oluşur. Bu karanlık bölgeye tam gölge denir. Gölgenin şekli, opak cismin şeklinin aynısıdır. Tam gölge oluşumu, ışığın doğrusal yolla yayıldığına da göstergesidir. Tam gölgenin oluşumu için bir ışık kaynağı ile opak bir madde gereklidir.

Bir ışık kaynağı önüne konulan opak cismin gölgesi şu şekilde çizilir:

* Işık kaynağından çıkan, cismin köşelerine ulaşan ışınlar çizilir.

* Işınların perde üzerinde çakıştığı noktalar belirlenir.

* Perde üzerinde belirlenen noktalar birleştirilir.

* Perde üzerinde birleştirilen bölge siyah renge boyanır.

(ETKİLEŞİM ALANI)

2.DERS 18.03.2020

Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F

Perdede oluşan tam gölgenin büyüklüğü, cismin büyüklüğüne, ışığın geliş açısına, cismin ışık kaynağı ile perdeye olan uzaklığına bağlıdır.

Perdede oluşan gölgeyi büyütmek için:

- Cisim kaynağa yaklaştırılabilir.
- Perde cisimden uzaklaştırılabilir.
- Işık kaynağı cisme yaklaştırılabilir.

Perdede oluşan gölgeyi küçültmek için:

- Cisim kaynaktan uzaklaştırılabilir.
- Perde cisme yaklaştırılabilir.
- Işık kaynağı cisimden uzaklaştırılabilir

(ETKİLEŞİM ALANI)

3.DERS 18.03.2020

Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F

GÜNEŞ TUTULMASI

Ay, Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yaptığı belirli zamanlarda Güneş ile Dünya arasına girer. Bu sırada Ay, Güneş ışınlarının Dünya'ya gelmesini engeller ve Dünya üzerinde Ay'ın tam gölgesi oluşur.

Dünya üzerinde tam gölgenin olduğu yerler ışık almaz ve bu bölgelerde Güneş bir süre görünmez. Bu olaya Güneş tutulması denir.

(ETKİLEŞİM ALANI)

4.DERS 19.03.2020

Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is not available Online

AY TUTULMASI

Dünya, Güneş etrafında dolanırken kimi zaman Güneş ile Ay arasına girer. Dünya bu konumda iken Güneş ışınları Dünya'dan geçemediği için Ay'a ulaşamaz. Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer ve Ay'ı kapatır. Bu olaya Ay tutulması denir.

(ETKİLEŞİM ALANI)

5.DERS 20.03.2020

Collaborate 40 minutes 6 students Tutor is not available Online

5 grup oluşturulur. Gruplar tam gölge oluşumunu araştırır ve deneyerek keşfeder.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

6.DERS 20.03.2020

Collaborate 40 minutes 6 students Tutor is not available Online

5 grup oluşturulur. Gruplar Güneş ve Ay Tutulmasını araştırır ve deneyerek keşfeder.
(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

7.DERS 25.03.2020

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 25.03.2020

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 25.03.2020

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 26.03.2020

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 27.03.2020

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

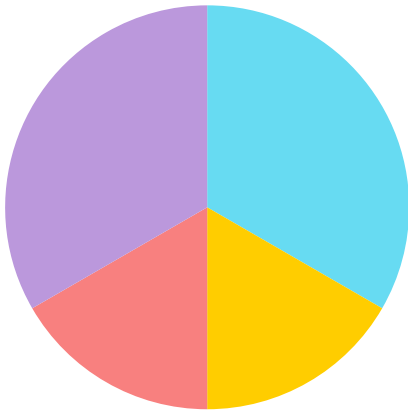
Canva ,plickers,powtoon,stop motion,bubbl.us,şarkı ve şiir ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.
(SUNUM ALANI)

12.DERS

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)

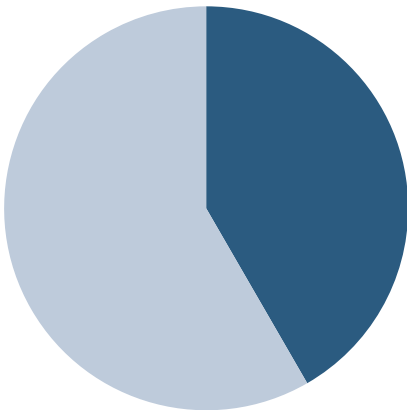
Representations of the learning experience



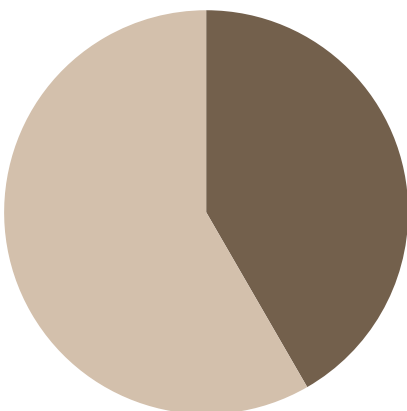
Learning through	Minutes	%
Acquisition (Read, Watch, Listen)	160	33
Investigation	80	17
Discussion	0	0
Practice	160	33
Collaboration	80	17
Production	0	0



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



	Minutes	%
Face to face	200	42
Online	280	58



	Minutes	%
Teacher present	200	42
Teacher not present	280	58