

Learning Design for: FEN BİLİMLERİ

Context

Topic: Kuvvetin Ölçülmesi

Total learning time: 6 hours

Designed learning time: 6 hours

Size of class: 30

Description: 25 Kasım-29 Kasım

Mode of delivery: Blended

Aims

Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer.

Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlar.

Outcomes

Define (Knowledge): Kuvvetin tanımını yapar.

Estimate (Comprehension): Cisimlere kaç farklı kuvvet etki ettiğini tahmin eder.

Prepare (Application): Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlar.

Teaching-Learning activities

1.DERS

Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F

Kuvvet; duran cisimleri hareket ettirebilen, hareket eden cisimleri durdurabilen, cisimlerin hareketini hızlandırabilen ya da yavaşlatabilen, cisimlerde şekil veya hareket yönünün değişmesine neden olabilen etkidir.

-Okçunun oku fırlatabilmesi itme kuvveti

-Okçunun yaya uyguladığı kuvvet çekme kuvveti

-Halat çekme oyunu oynayan çocukların halata uyguladığı çekme kuvveti

-Oyun hamuru ile oynama

Kuvvet uygulayarak ; şekil değiştirilebilir, cisim hareket ettirilebilir, cisim durdurulabilir, yavaşlatılabilir, hızlandırılabilir.

İnsanlardan bağımsız gerçekleşen kuvvetler de vardır. Bu kuvvete 'yer çekimi kuvveti'denir.

-Akarsuların uyguladığı kuvvetle yeryüzünün şekillenmesi, Volkanik kuvvetlerin etkisi ile peribacalarının oluşması insanlardan bağımsız gerçekleşen kuvvetlerdir.

(ETKİLEŞİM ALANI)

2.DERS

Read Watch Listen 40 minutes 30 students Tutor is available F2F

Kuvvetin büyüklüğü , kuvvetin cisimler üzerinde geçici şekil değiştirme özelliğinden yani esnekliğinden faydalanılarak ölçülür. Bunun için sarmal yaylar kullanılır.

Kuvvetin büyüklüğünü ölçmek için kullanılan aletlere dinamometre adı verilir. Üzerinde kuvvetin büyüklüğünü ölçen sayılar bulunur. İçinde sarmal yay bulunur. Dinamometreye asılan cismin ağırlığı arttıkça yaya uygulanan kuvvet miktarı artar. Bunun sonucunda yayda meydana gelen uzama miktarı artar. Dinamometreler de ölçülen kuvvetin büyüklüğü Newton birimiyle ifade edilir. 'N' harfi ile gösterilir.

(ETKİLEŞİM ALANI)

3.DERS

Collaborate 40 minutes 6 students Tutor is not available Online

5 grup oluşturulur. Gruplar kuvvet ve dinamometre ile ilgili araştırma yapar.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

4.DERS

Collaborate 40 minutes 6 students Tutor is not available Online

Grup dinamometre yapımı ile ilgili araştırma yapar.

(ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ ALANI)

5.DERS

Practice 40 minutes 6 students Tutor is not available Online

Gruplar basit araç gereçler kullanarak dinamometre modeli yapar.

(İŞBİRLİĞİ,GELİŞTİRME VE ÜRETİM ALANI)

6.DERS

Practice 40 minutes 6 students Tutor is not available Online

Kuvvet 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*

Sürtünme kuvveti 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

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

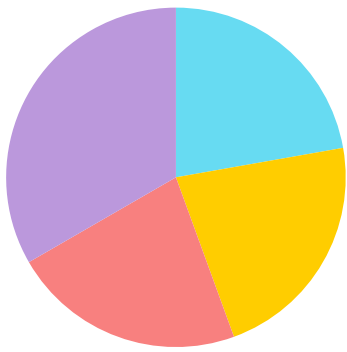
Dinamometre yapımı , powtoon , stop motion ve şarkı-şiir ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.
(SUNUM ALANI)

9.DERS

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

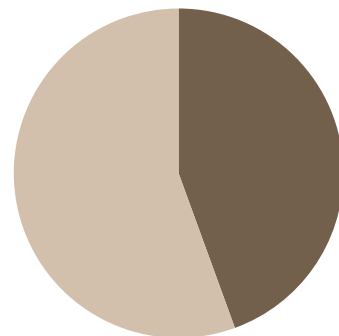
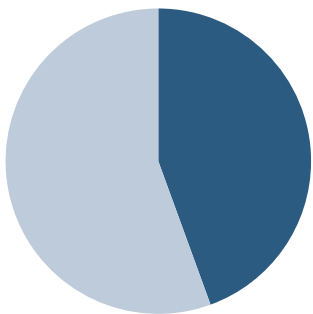
Canva ve plickers ürünleri değerlendirilerek geri dönüt verilir . Akran değerlendirilmesi sürece dahil edilir.
(SUNUM ALANI)

Representations of the learning experience



Learning through	Minutes	%
Acquisition (Read, Watch, Listen)	80	22
Investigation	80	22
Discussion	0	0
Practice	120	33
Collaboration	80	22
Production	0	0

	Minutes	%
Whole class	160	44
Group	200	56
Individual	0	0



	Minutes	%
Face to face	160	44
Online	200	56

	Minutes	%
Teacher present	160	44
Teacher not present	200	56