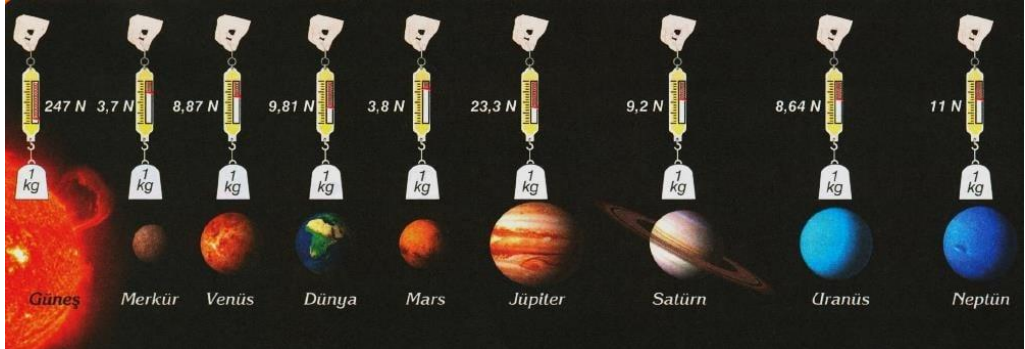
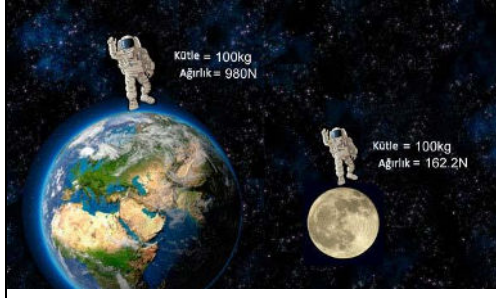


I.BÖLÜM

Dersin Adı:	Fen Bilimleri	02 Aralık- 06 Aralık 2024
Sınıf:	7.Sınıf	
Ünite No-Adı:	3.Ünite:Kuvvet ve Enerji	
Konu:	Kütle ve Ağırlık İlişkisi / Kuvvet, İş ve Enerji	
Önerilen Ders Saati:	4 Saat	

II.BÖLÜM

Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:	7.3.1.3.Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar. 7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.
Ünite Kavramları ve Sembolleri:	kütle çekimi Fiziksel iş, kinetik enerji, çekim potansiyel enerjisi, esneklik potansiyel enerjisi
Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:	Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması
Kullanılacak Araç – Gereçler:	
Açıklamalar:	Matematiksel bağıntılara girilmez. a. İşin birimi joule olarak verilir. b. Matematiksel bağıntılara girilmez
Yapılacak Etkinlikler:	Hangi Durumda İş Yaparsınız?
Özet:	<p>✓ Maddelere uygulanan çekim kuvveti, maddenin kütlesine bağlı olarak değişir. Her gezegenin büyüklüğüne göre değişen bir yerçekimi kuvveti ağırlığı etkilediği için gezegenden gezegene göre değişir.</p>  <p>KÜTLE</p>

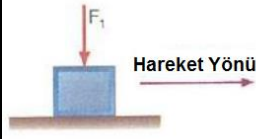


- ✓ Kütle, bir maddenin değişmeyen madde miktarıdır.
- ✓ Kütle maddenin sahip olduğu tanecik sayısını ifade ettiği için bulunduğu yere göre değişmez.
- ✓ Kütle her yerde aynıdır.
- ✓ **Bir maddenin kütlesi uzayda sıfır olmaz . Kütle her yerde aynıdır**

KUVVET İŞ ENERJİ

iş

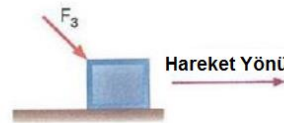
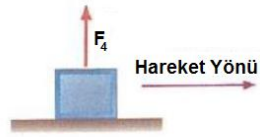
- ✓ Günlük hayatta kullanılan iş kavramı ile fiziksel anlamda kullanılan iş kavramı birbirinden farklıdır
- ✓ Günlük hayatta iş, bir kuvvet kullanılması yeterli iken ; fiziksel anlamda iş için cisme uygulanan kuvvet doğrultusunda cismin hareket ediyor olması gerekir



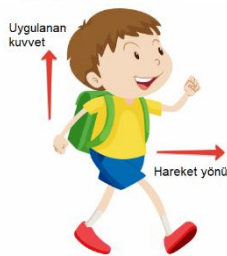
İş yapılmaz



İş yapılır



İş yapılır




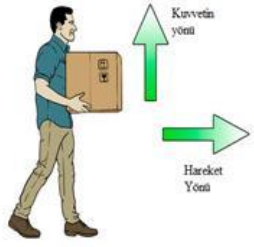

- ✓ Koli kutuya kuvvet uygulayıp çekersek iş yapmış oluruz
- ✓ Çantayı elimizle yukarı kaldırdığımızda iş yapmış oluruz
- ✓ Çanta sırtımızda iken yürürsek iş yapmış sayılmayız
- ✓ Dolabı itmeye çalışırken kuvvet uygulamış olsa bile cisim yer değiştirmedeği için iş yapmış sayılmaz

- ✓ Elinde tepsi ile yürüyen garson iş yapmış sayılmaz .Bunun nedeni uygulanan kuvvet doğrultusunda yer değiştirme meydana gelmemiştir. Uygulanana kuvvet ile yer değiştirme farklı doğrultudadır
- ✓ El arabası ile yük taşırken kuvvet ile aynı doğrultuda yer değiştirildiği için iş yapılmış olur
- ✓ Topa vuran futbolcu uyguladığı kuvvet doğrultusunda topun yer değiştirmesini sağladığı için iş yapmış oluruz
- ✓ Asansörün içerisinde yukarı çıkan kişi iş yapamaz

- ✓ Uygulanan kuvvetin iş yapabilmesi için, kuvvet ile aynı doğrultuda cisim hareket etmelidir

Fiziksel anlamda iş olabilmesi için;

- ✓ Cisme kuvvet uygulanmalıdır
- ✓ Kuvvet cisme yol aldırılmalıdır
- ✓ Cisim uygulanan kuvvet doğrultusunda yol almalıdır

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Halteri şekildeki gibi kaldırmaya çalışan bir kişinin fiziksel anlamda iş yapıp yapmadığını açıklayınız?</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ahmet elindeki alışveriş sepeti ile yürümekte olan Ahmet'in fiziksel anlamda iş yapıp yapmadığını açıklayınız?</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Robot arkasında bulunan cihazı hareket doğrultusunda götürmektedir. Robot'un fiziksel anlamda iş yapıp yapmadığını açıklayınız?</p> </div> </div> <p>İş = kuvvet . yol</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Yapılan iş cisme uygulanan kuvvete ve cismin aldığı yola bağlıdır ➤ İş , kuvvet ve alınan yol ile doğru orantılıdır
--	--

III.BÖLÜM

<p>Ölçme ve Değerlendirme:</p>	<p>*Boşluk dolduralım</p> <p>*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır.</p>
---------------------------------------	---

IV.BÖLÜM

<p>Dersin Diğer Derslerle ilişkisi:</p>	
--	--

V.BÖLÜM

<p>Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:</p>	
---	--

Fadime Yusufreisöğlü/ Sefa Fansa/Berhiv Gök Dindar
Fen Bilimleri Öğretmeni

Uygundur
FATİH KILIÇ
Okul Müdürü