

Kitabımızın 82. sayfasındaki "Bilgi İstasyonu" ile ilişkilendirerek aşağıdaki etkinliği yapalım.

Kitabın Hareketini Gözlemleyelim

ETKİNLİK İSTASYONU

Etkinliğin Yapılışı

- Üçer veya dörder kişilik gruplar oluşturalım.
- Kitabı yatay olacak şekilde sıramızın üzerinde hareket ettirelim (1. durum).
- Altına kalemleri yerleştirerek kitabı aynı şekilde hareket ettirelim (2. durum).

MALZEMELER

- Kitap
- Üç silindir kalem

Değerlendirme

- a. Hangi durumda kitabı daha zor hareket ettirdiğimizi yazalım.

.....

.....

.....

Kitabı silindir kalemler altına yerleştirdiğimizde daha kolay hareket ettirdik. Kalemler olmadan, kitabı hareket ettirmek daha zordu.

- b. Kitabın hareketini zorlaştıran etki hakkındaki düşüncelerimizi yazalım.

.....

.....

Kitabın hareketini zorlaştıran etki, yüzeyle temas eden sürtünme kuvvetidir. Kalemler sürtünmeyi azalttığı için hareket daha kolay olmuştur.

- c. İlk durumda sürekli hareket ettirilseydi kitabın yüzeyinde meydana gelebilecek değişiklikler neler olurdu? Arkadaşlarımızla tartışalım.

Kitap ve masa yüzeyinde aşınma meydana gelebilirdi. Ayrıca, kitabın köşelerinde yıpranma ve masa yüzeyinde çizikler oluşabilirdi.

- ç. Etkinlikte yaptığımız uygulama ile Fatih Sultan Mehmet'in gemiler üzerinde yaptırdığı uygulamalar arasındaki benzerlikleri arkadaşlarımızla paylaşalım ve tartışalım.

Fatih Sultan Mehmet, gemileri karadan yürütürken, sürtünmeyi azaltmak için altlarına kütükler yerleştirmiştir. Aynı şekilde, biz de kitabı kalemlerle hareket ettirerek sürtünmeyi azalttık ve kolayca ilerlettik.

KÖPRÜ İSTASYONU

Halı yüzey üzerinde zor hareket ettirilen bir masa, mermer yüzey üzerinde daha kolay hareket ettirilebilir.



Görsel 2.3.3: Halı yüzeyde uygulanan kuvvet



Görsel 2.3.4: Mermer yüzeyde uygulanan kuvvet

Masanın hareketini engelleyen etken nedir? Düşüncelerimizi yazalım.

.....

Masanın hareketini engelleyen etken sürtünme kuvvetidir. Halı yüzeyinde sürtünme kuvveti daha fazladır, bu yüzden masa zor hareket ederken, mermer yüzeyde sürtünme daha az olduğu için masa daha kolay hareket eder.

