

Havanın ve suyun cisimler üzerindeki hareketine etkisi ile ilgili aşağıdaki etkinliği yapalım.

Hava ve Suyun Cisimlerin Hareketine Etkisi

ETKİNLİK İSTASYONU

Etkinliğin Yapılışı

- Üçer veya dörder kişilik gruplar oluşturalım.
- Fon kartonlarından birini buruşturalım.
- Arkadaşımızla görev paylaşımı yaparak fon kartonlarını aynı anda aynı yükseklikten serbest bırakalım.
- Silgiyi içi su dolu şişenin içerisine bırakalım.
- Silginin şişe zeminine ulaşma süresini süreölçer ile ölçelim.
- Şişenin içerisindeki suyu boşaltarak aynı işlemi tekrarlayalım.

MALZEMELER

- İki fon kartonu (A4 kâğıdı boyutunda)
- Pet şişe (tamamı su ile dolu)
- Silgi
- Süreölçer

Değerlendirme

a. Hangi fon kartonu zemine daha çabuk ulaştı? Gerekçeyle yazalım.

.....

.....

.....

Buruşmuş fon kartonu zemine daha çabuk ulaştı. Çünkü hava ile temas eden yüzeyi daha küçüktü, bu da hava direncini azaltarak hızlanmasını sağladı.

b. Silgi, hangi durumda şişenin zeminine daha çabuk ulaştı? Gerekçesiyle yazalım.

.....

.....

.....

Silgi, su olmadığına şişenin zeminine daha çabuk ulaştı. Çünkü suyun içerisindeyken sürtünme kuvveti daha fazla olduğundan hareketi yavaşladı.

c. Hava, zemine doğru ilerleyen fon kartonuna; su, şişe tabanına doğru ilerleyen silgiye direnç göstermiş midir? Arkadaşlarımızla tartışalım.

Evet, hava fon kartonuna, su ise silgiye direnç göstermiştir. Bu direniş sürtünme kuvveti nedeniyle hareketi yavaşlatmıştır.

ç. Elde ettiğimiz verilere göre aşağıdaki tabloyu örnekteki gibi tamamlayalım.

Olay	Ortam
Silginin hareketini engelledi.	 Hava/Su
Fon kartonun hareketini engelledi.	 Hava
Silgi, şişe zeminine daha çabuk ulaştı.	 Boş şişe
Silgiye sürtünme kuvveti uyguladı.	 Su
Fon kartonuna sürtünme kuvveti uyguladı.	 Hava

