

Zıplayan Para

Boş bir şişeyi dondurucuya bir madeni parayı kapak olarak koymak, patlayıcı sonuçlara yol açabilir!

Malzemeler

Boş soda şişesi
(plastik veya cam),
Madeni para (şişenin
üstünü kaplayacak
kadar büyük),
Dondurucu, Kağıt
havlu, Su



Hadi yap!

- 1- Şişenin kapağını çıkarın ve şişeyi en az bir saat boyunca soğuyana kadar dondurucuya koyun.
- 2- Bir kağıt havludan, madeni para ile aynı boyutta yuvarlak bir parça kesin. Kağıt havluyu tamamen ıslatın. Şişeyi dondurucudan çıkarmadan, ıslak kağıt havluyu ve madeni parayı şişenin ağzının üzerine yerleştirin, böylece açılış tamamen kapanmış olsun. Dondurucuyu kapatın ve kağıt havlu tamamen donana kadar 30 dakika daha bekleyin.
- 3- Şişeyi dondurucudan çıkarın ve ellerinizle şişeyi ısıtmaya başlayın. Açılışın size, diğer insanlara veya kırılabilir her hangi bir şeye doğru olmadığından emin olun. Yaklaşık bir dakika sonra, madeni para şişeden fırlayacaktır!

Ne oluyor?

Şişeyi kapağı olmadan dondurucuya koyduğunuzda, şişe ve içindeki hava çok soğur. Hava soğuduğunda büzülür ve daha az yer kaplar. Şişe açık olduğu için, soğuk şişeye sıcak şişeden daha fazla hava girer. Islak kağıt havlu ve madeni parayı şişenin üzerine koymak, şişeyi tamamen kapatır, böylece hava ne içeri girebilir ne de dışarı çıkabilir. (Madeni para tamamen kapatmak için yeterince düz değildir, bu yüzden ıslak kağıt havlu şişenin tamamen kapalı olmasını sağlar.) Şişeyi dondurucudan çıkarıp ısıttığınızda, hava tekrar genişler ve daha fazla yer kaplar. Soğuk şişeye fazladan hava girdiği için, sıcak şişenin tutabileceğinden daha fazla hava vardır ve bu hava madeni parayı şişenin üstünden iter. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

Ne olur?

Daha küçük veya daha büyük bir şişe kullanırsanız ne olur? Donmuş şişeyi daha hızlı ısıtmak için sıcak suya koyarsanız ne olur? Madeni paranın daha yükseğe ve daha hızlı fırlamasını sağlamak için neleri değiştirebilirsiniz?