

Suda çözünmeyen farklı katı maddelerin suya atılması durumunda batma, askıda kalma, yüzme durumlarını gözlemleyeceğimiz aşağıdaki etkinliği yapalım.



ETKİNLİK İSTASYONU-19



Malzemeler

şeffaf geniş kap, su, tahta parçası, silgi, taş, misket

Etkinliğin Yapılışı

- Üçer veya dörder kişilik gruplar oluşturalım. Grup arkadaşlarımızla görev dağılımı yaparak çalışmalara katkıda bulunalım.



Tahmin Et

Suda çözünmeyen tahta, silgi, taş parçası, misket gibi maddelerin suya atılması durumunda nasıl konumlanacaklarını (yüzme, batma, askıda kalma) tahmin ederek aşağıya yazalım. Tahminimizi arkadaşlarımızla paylaşalım.

- Tahta: Yüzer.
- Silgi: Askıda kalabilir veya dibeye yakın olur.
- Taş: Batar.
- Misket: Batar.

- Kaba bir miktar su koyalım ve katı maddeleri kabın içine bırakalım.

Gözlemle

Katı maddelerin su içerisindeki konumlarını gözlemleyelim ve gözlemlerimizi yazalım.

- Tahta suyun üstünde kaldı.
- Silgi suyun ortasında veya dibeye yakın durdu.
- Taş dibeye battı.
- Misket dibeye battı.

Açıkla

- Tahta ve taş parçasının su içindeki konumlarını göz önünde bulundurarak yoğunluklarını karşılaştıralım.

Tahta suyun yoğunluğundan daha küçük yoğunluğa sahiptir, bu yüzden yüzer. Taş ise sudan daha yoğun olduğu için batar.

- Su içinde batan cisimlerle yüzen cisimlerin yoğunlukları arasında nasıl bir ilişki vardır?

Tahta suyun yoğunluğundan daha küçük yoğunluğa sahiptir, bu yüzden yüzer. Taş ise sudan daha yoğun olduğu için batar.



Uyarı: Deney sonrasında, kullanılan malzemeleri ve laboratuvar alanını temiz hâlde bırakalım. Laboratuvar kurallarına uyalım.

Farklı cins sıvıların yoğunlukları da farklıdır. Hacimleri eşit iki farklı cins sıvıdan kütlesi fazla olanın yoğunluğu da fazladır.

Birbiri içinde çözünmeyen sıvılar aynı kap içerisine konulduklarında yoğunluğu daha büyük olan sıvı altta, küçük olan sıvı üstte konumlanır. Benzer şekilde katı cisimlerin sıvı içerisindeki konumları da yoğunluklarına bağlıdır.



Görsel 5.3.8

