

Arkadaşlarımızla vızıltı grupları oluşturarak suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunluk farkının canlılar için önemini tartışacağımız aşağıdaki etkinliği" yapalım.

Ödevjet öğretmenleri tarafından çözülmüştür



ETKİNLİK İSTASYONU-23

Etkinliğin Yapılışı

- Altı kişilik vızıltı grupları oluşturalım ve grubumuza bir sözcü seçelim.

Altı kişilik grubumuzu oluşturduk ve bir sözcü seçtik.

- "Göl, deniz gibi yerlerde su alttan donmaya başlasaydı bu durumdan canlılar nasıl etkilenirlerdi? Çok soğuk havalarda buzlanmanın su yüzeyinde olması su derinliklerindeki sıcaklığı nasıl etkiler?" sorularından yola çıkarak konunun suda yaşayan canlılar için önemini düşünelim. Fikirlerimizi altı dakikada grubumuzla paylaşalım ve tartışalım.

Eğer su alttan donsaydı tüm su kütlesi donar ve canlılar yaşayamazdı. Buzlanmanın yüzeyde olması derinlerdeki suyun donmasını engeller, canlılar için uygun sıcaklık korunur.

- Grup olarak görüşlerimizi yazalım.

Grup olarak, suyun yüzeyden donmasının suda yaşayan canlıların yaşamını sürdürmeleri için çok önemli olduğu sonucuna vardık.

- Süre bitiminde sözcümüzün grubumuza ait görüşleri sunmasını bekleyelim.

Süre bitiminde sözcümüz grup görüşümüzü sundu.

- Diğer grupların görüşmesini de dinleyelim.

Diğer grupların görüşlerini de dikkatle dinledik ve fikir alışverişinde bulunduk.



KÖPRÜ İSTASYONU

"Suyun katı ve sıvı hâllerinin yoğunlukları aynı mıdır? Bu durumu suda yaşayan canlılar için önemi nedir?" gibi sorular pek çok insanın aklına gelir.

Çoğu madde sıvı hâlden katı hâle geçerken ısı vererek büzülür, bu nedenle maddelerin hacimleri küçülür ve yoğunlukları artar. Ancak su, bu durumun tam tersi bir özellik gösterir. Su donarken suyun hacmi artar, yoğunluğu azalır. Bu yüzden buz, sudan daha düşük yoğunluğa sahiptir ve suda yüzer.



Görsel 5.3.11: Suda yüzen buz



Görsel 5.3.12: Yüzeyi buz tutmuş deniz

Buzun yoğunluğu suyun yoğunluğundan küçük olduğu için donmuş göl, deniz, okyanus e vb. yerlerde buz tabakası yüzeyinde olduğu görülür. Kışın hava sıcaklığı düşse bile suyun derinliklerindeki sıcaklık belli bir düzeyde kalır. Böylece canlılar yaşamlarını sürdürebilirler. Eğer su dipden donsaydı suda yaşayan canlıların yaşam tehlikeye girerdi. Bu durum sadece su canlılarını değil diğer canlıları da olumsuz etkilerdi.