

Yıldızlı Geceler

Yıkadığımız giysiler nasıl kurur? Yağmurdan sonra Güneş açınca yerdeki su birikintileri nereye gider? Yazın göllerin, ırmakların suyu neden azalır? Acaba bunları hiç merak ettiniz mi? Hemen söyleyelim: Tüm bunların nedeni buharlaşmadır. Bir başka olay da kristalleşmedir. Kimi maddeler kristaller halindedir. Bunların bazılarını su içinde eritebiliriz; erittikten sonra suyun buharlaşmasını sağlarsak yeniden kristaller elde edebiliriz. Bununla ilgili gelin bir deney yapalım. Deneyde kullanacağınız tuz ve karabiberi büyüteçle inceleyerek bunların kristal yapısında olup olmadıklarını anlayabilirsiniz.



Gerekli Malzeme

- Plastik şişe
- Karabiber
- Karıştırma çubuğu
- 2 kâğıt bardak
- Siyah karton
- Kâğıt havlu
- Damlalık ya da pipet
- Pastel boya
- Tuz
- Tatlı kaşığı
- Su





Deneyin Yapılışı

Önce plastik şişenin baş kısmını keserek bir huni yapın. Siyah kartondan da 7 cm x 7 cm büyüklüğünde iki kare kesin. Kâğıt bardağa 3 tatlı kaşığı tuz ve 1 tatlı kaşığı karabiber koyarak bunları karıştırma çubuğuyla iyice karıştırın.

Karıştırma işi bitince bu karışımın üzerine bardağın yarısına gelecek kadar su doldurun. Yavaş ve dikkatli bir biçimde karıştırmayı sürdürün. Nasıl bir değişim gözlemliyorsunuz? Tuz nereye gitti? Erimeyen karabiberi sudan nasıl ayırabiliriz? İşte, burada hunimiz ve kâğıt havlumuz işe yarayacak.

Hunimizin içine kâğıt havluyu dikkatlice yerleştirin. Önceden hazırladığınız karışımı huninin içinden başka bir kâğıt bardağın içine doğru akıtın. Bu yaptığınız işleme "süzme" adını veriyoruz. Süzme işlemi yaptıktan sonra kâğıt havlunun içinde ne görüyorsunuz?

Süzdüğünüz suyun içinde hâlâ tuz olup olmadığını merak ediyorsanız yapacağımız bir iş daha var. Siyah kartonlar da işte bu sırada işinize yarayacak. Süzdüğünüz suyu siyah kartonlardan birinin üzerine damlalıkla ya da pipetle damlatacaksınız. Bu çalışma sırasında etrafın ıslanmasını engelleyecek bir önlem alırsanız iyi olur. Örneğin, plastik bir tepsinin ya da naylon bir örtünün üzerinde çalışabilirsiniz. Üzerine süzülmüş sudan damlattığınız kartonun kurumasını bekleyeceksiniz. Bu iş bazen birkaç gün sürebilir. Bu arada ikinci siyah kartona da yalnızca su damlatıp kuruttuktan sonra onu da inceleyebilirsiniz. İki karton üzerinde gözlediğiniz değişiklikleri birbiriyle karşılaştırarak kaydedebilirsiniz.

Süzülmüş su damlatarak kuruttuğunuz kartonunuzun üzerindeki değişiklikler size yıldızları anımsatıyor mu? Eğer öyleyse bu yıldızların yanına pastel boyanızla bir Ay resmi de ekleyerek güzel bir gece manzarası yapabilirsiniz.

Resimleyen: Yiğit Özgür

Tuz tanecikleri katıdır ve belirli bir biçimi vardır. Tuz taneciklerini büyüteçle incelersek bunların kristal biçiminde olduklarını görürüz. Bu kristaller genellikle küp biçimindedir. Başka maddelerin kristalleriyse çoğunlukla farklı biçimlerde olurlar. En çok bilinen kristaller, şeker, tuz, kaya tuzu, kar ve kuvarstır. Un, pudra, kil ve mısır unu gibi maddelerse kristal halinde değildir.



Doğada kristal oluşturabilen yüzlerce madde vardır. Bunlardan biri de sudur. Su donduğunda ilginç ve karmaşık biçimli kar kristallerine dönüşür.