

Kıtır Kıtır, Çıtır Çıtır Kristal Şeker

Kristal nedir? Kristalin ne olduğunu anlamak için evdeki toz şeker tanelerini inceleyebilirsiniz. Şeker kristal yapıda bir maddedir. Kristallerin yapısında bulunan atom ve moleküller belirli bir geometrik düzen içinde yerleşmiştir. Bu, “kristalleşme” adı verilen bir olay sayesinde gerçekleşir. Kristalleşmeyi gözlemlemek için birlikte kristal şeker yapmaya ne dersiniz?

Kristalleşme sayesinde minik toz şeker kristallerini büyük kristaller haline dönüştürebiliriz. Bunun için bol şekerli bir çözelti ve bir miktar da şeker kristali yani toz şeker kullanacağız. Biliyorsunuz, maddelerin yapısındaki moleküller sürekli hareket halindedir. Şeker çözeltisindeki moleküller de hareket halindedir.

Şeker çözeltisine bir miktar toz şeker batırarak kristalleşmeyi başarabiliriz. Hareket halindeki şeker molekülleri toz şeker kristallerine çarparak toz şekere tutunur. Bu olay birçok kez gerçekleştiğinde de kristal giderek büyür. Sonuç olarak da başlangıçta küçücük olan şeker kristali kocaman bir kristal haline gelir.



Malzeme

- 3 su bardağı toz şeker
- 1 su bardağı su
- 1 orta boy kırmızı pancar
- Tahta çubuklar
- Mandal
- Kavanoz
- Tel süzgeç
- Huni

Bu etkinliği bir
büyüğünüzle
birlikte yapın.

1. 2 su bardağı şeker ve 1 su bardağı suyu küçük bir tencereye koyun.

2. Orta ateşte ara ara karıştırarak şekerin suda erimesini, ardından da çözeltinin kaynamasını sağlayın.



3. Çözelti kaynadığında 1 su bardağı şeker ekleyin.

4. Çözeltiyi, biraz daha koyulaşmasını sağlayacak şekilde yaklaşık 5 dakika kaynatın.



5. Kırmızı pancarı rendeleyin ve tel süzgeçten geçirerek suyunu süzün. Pancar suyunu da şeker çözeltisine ekleyin. Ardından bir huni yardımıyla kavanoza aktarın.



6. Tahta çubukları karışıma batırıp çıkarın. Sonra da toz şekere bulayıp kavanoza daldırın. Dik durabilmeleri için bir mandalla sabitleyin.



7. Birkaç gün ya da bir hafta bu şekilde beklettikten sonra çubukların üzerinde çok miktarda şekerin kristalleştiğini göreceksiniz. Kristalleşen şekerleri bir tabağa alın. Artık şekerleri afiyetle yiyebilirsiniz.



Neler Oldu?

Kristal şeker yapmak için ilk olarak şeker ve sudan oluşan bir çözelti hazırladık. Bu çözeltiyi kaynatarak şekerin iyice çözünmesini sağladık. Ardından pancar suyunu ekleyerek şeker çözeltisinin kırmızı renk almasını sağladık. Tahta

çubuğu çözeltiye daldırarak ısıtılıp kristal haldeki toz şekere buladık. Ardından da tahta çubuğu çözeltinin içinde beklettik. Bu süre içinde tahta çubuğun üzerindeki şeker kristalleri büyüdü. Çünkü suda çözünmüş halde bulunan şeker moleküllerinin bir bölümü tahta çubuğun üzerindeki şeker kristallerine tutundu.

Gizem Karlılar
Tarif ve fotoğraflar: İpek Kuşçu