



Suyu Isıtmanın Eğlenceli Bir Yolu

Evinizde çay yaparken ne kullanıyorsunuz? Asıl soru şu olmalıydı: Suyu neyle ısıtıyorsunuz? Eğer bir yakıt kullanıyorsanız, bunun çevreyi bir biçimde kirlettiğini biliyorsunuz. Elektriğin havayı kirlletmediğini söyleyebilirsiniz; ama elektrik de pahalı bir enerji kaynağı. Bu nedenle havayı kirlletmeyen ve pahalı olmayan bir enerji kaynağı bulmak gerekir. Böyle bir kaynak hemen aklınıza geliyor olmalı: Güneş enerjisi. Güneş enerjisini en etkili biçimde kullanmanın yollarını arayacağız.

Gerekli Malzeme

- | | | | |
|------------------------|------------------------------|--------------|--------|
| ● Saydam plastik torba | ● Karton (16x20 cm) | ● Kalem | ● Su |
| ● Alüminyum kek kalıbı | ● Verileri yazmak için kâğıt | ● Termometre | ● Ataç |

Haydi Kaynatalım

Bu etkinlik için güneşli bir gün seçmelisiniz. Alüminyum kek kalıplarını su ısıtıcısı modeli olarak kullanacağız. Öncelikle alüminyum kek kalıbını plastik torbaya koyun. Bunları da kartonun üzerine yerleştirin. Karton hem ısı yalıtımını hem de düzeneğinizi kolayca taşımanızı sağlayacaktır. Artık alüminyum kek kalıbını taşımadan suyla doldurabilirsiniz. Bu arada termometreyi ısı algılayıcı kısmı suyun içinde kalacak biçimde ve üzerindeki yazıları okuyabileceğiniz biçimde yapışkan bantla kabın içine sabitleyin. Torbanın ağzını ataçla kapatın. Alttan kartonla kaldırarak deney düzeneğinizi güneşe koyun.

Termometreden sıcaklığı okuyun ve bu değeri veri kâğıdına kaydedin. Yarım saat kadar bekledikten sonra, artık suyun daha fazla ısınmadığına emin olduğunuzda tekrar ölçüm yapın ve bunu da kaydedin. Suya

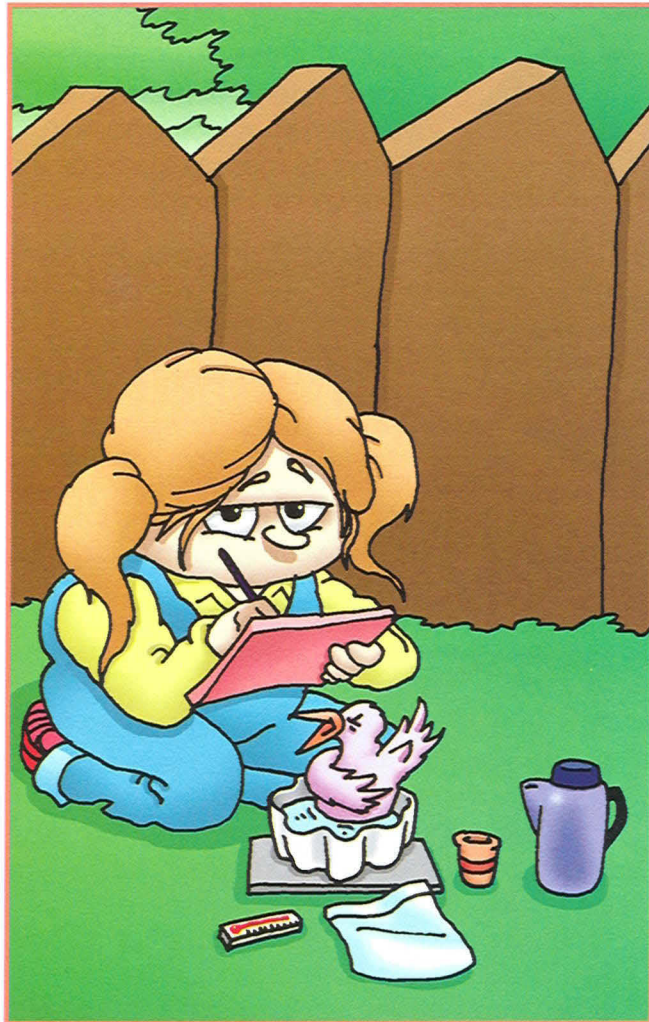


parmağınızı sokarak da sıcaklığın değişip değişmediğini anlayabilirsiniz.

Aynı deneyi bu kez plastik torba kullanmadan yapmaya çalışın. Yine bir bardak suyu alüminyum kek kalıbına dökün ve ilk ve son sıcaklık değerlerini kaydedin. Torba kullanarak yaptığınız denemede elde ettiğiniz sıcaklık değerleriyle torbasız yaptığınız denemenin sıcaklık değerleri arasında bir fark var mı?

Kent dışına çıktığınızda, büyük plastik perdelerle kaplanmış, içinde bitkilerin olduğu evler görmüşsünüzdür. Bu evlere sera denir. Seralarla, deneyde kullandığınız plastik torba arasında nasıl bir benzerlik var?

Resimleyen: Yiğit Özgür



Kaynak: LHS GENEL BİLGİLER ve Ter and Warm Homes From Sunlight Teacher's Guide, 1995.