

Sera Gazı Etkisi

Cam bir kavanoz kullanarak sera gazlarının dünyanın atmosferini nasıl etkilediğini gözlemleyin

12+

Enerji
Kaynakları &
Sürdürülebilirlik



Bu, dünyamızı yaşamı sürdürmek için yeterince sıcak tutan fiziksel sürecin, yani sera etkisinin basit bir uygulamalı gösterimidir.

Yeryüzünün atmosferindeki gazlar, emilmeyen veya yansıyan UV radyasyonu dışarı atarken güneşten gelen IR radyasyonunu hapsederek seradaki bir cama benzer şekilde çalışır.

Kavanozda hava hapsolür ve daha soğuk bir hava ile karışamaz, bu nedenle içerideki sıcaklık artar.

Yeryüzündeki sorun, insan faaliyetleri nedeniyle CO gibi ek sera gazlarının birikmesidir.

Bu, doğal dengeyi bozar ve gezegenin sıcaklık yükselmesi uzun vadeli iklim değişikliğine yol açar.

Gerekli Malzemeler

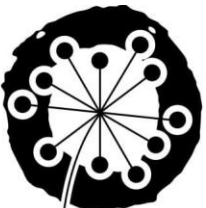
- Kilner kavanozu (veya bir termometrenin içine sığabileceği yükseklikte cam bir kavanoz)
- 2 x termometre
- 2 x parça siyah kağıt
- Sonuçları kaydetmek için kağıt ve kalem
- Zaman ölçer / Kronometre
- Güneş ışığı

Uygulama

1. 2 termometre de aynı başlangıç sıcaklığı ulaşana kadar gölgede yan yana bekletin.
2. Deneyi yapmak için güneşli bir nokta belirleyin.
3. Bir termometreyi kavanozun içerisinde yerleştirin ve kavanozu iyice kapatın. Kavanozu bir parça siyah kağıdın üzerine koyun. Eğer kavanozun kapağı ışık geçirmezse, kavanozun içinde gölge oluşturmaması için kavanozu ters çevirin.
4. İkinci termometreyi diğer siyah kağıdın üzerine ve kavanozun yanına yerleştirin. (Siyah kağıt yerleştirdiğiniz zeminin etkisini kontrol edecektir. Çocuğunuza ya da öğrencinize ne işe yaradığını sorabilirsiniz. Bakalım bilebilecekler mi?)
5. Bir tablo çizin.

Saat	Kavanozdaki Sıcaklık	Açık havadaki Sıcaklık

6. Bir varsayımda bulunun ve belli aralıklarla iki termometredki sıcaklıkları ölçün.
7. Kavanozun sıcaklığı nasıl etkilediğini tartışın. Neden? Bu durum CO₂ artışına nasıl etki ediyor ve sera gazlarının rolü nedir?



Learning
through
Landscapes

For more resources visit www.ltl.org.uk/free-resources

© This activity sheet was created by Learning through Landscapes
Registered charity no. in England and Wales 803270 and in Scotland SCO38890