

Bilim Dedektifleri İşbaşına

Sorunumuz Küresel Isınma



Atmosferdeki belirli gazlar olmasaydı, dünyamız, üzerinde yaşam barındıramayacak kadar soğuk olurdu. Gezegenimizde yaşam olmazdı. Bu gazlardan özellikle karbondioksit, Güneş'ten gelen ısıyı yakalayarak, uzaya kaçıp yayılmasını engeller. Karbondioksit miktarı dengede olduğundan milyonlarca yıldır dünyamız yaşam için uygun sıcaklıkta bir gezegen. Ama ne yazık ki, kimilerine göre doğal süreçler, kimine göre de insan etkinlikleri bu dengeyi bozdu. Sonuç olarak küresel ısınma sorunuyla karşı karşıyayız.

Küresel ısınmanın çok ciddi bir sorun olduğunu bilimadamları söylüyor. Siz bilim dedektiflerinin de işe el koyma zamanı geldi artık! Hemen arkadaşlarınızla bir grup kurup eviniz, mahalleniz, sınıfınız ya da okulunuzda küresel ısınmaya karşı harekete geçmelisiniz. Neler yapabilirsiniz? Bir dedektif önce ne yaparsa onu! Dedektifler araştırma yaparak işe başlar. Sorunu ortaya koyduk: Küresel ısınma. Küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişiklikleri nelere yol açar? Küresel ısınmaya neden olan enerji sorunu nedir? Hangi enerji türlerini kullanıyoruz? Enerjiyi kullanış biçimimizde ne gibi değişiklikler yapabiliriz? Yani, enerjiyi nasıl daha verimli ve tutumlu

kullanabiliriz? Bu konularda bilgi edinebilirsiniz.

Evinizdeki kitapları karıştırmak, kütüphanelere, çevre örgütlerine başvurmak, uzmanlarla konuşmak yeterli. Bu şekilde, örneğin; enerjiyi verimli kullanırsak yılda milyarlarca dolar tasarruf yapabileceğimizi öğrenir, bilimadamlarına hak verirsiniz.

Sonraki aşama gözlem yapmak. Küresel ısınma, iklim değişikliklerine neden olur. En çok da kuzey enlemlerinde. Alaska'da sıcaklığın artmasıyla ağaçlara zarar veren böcek nüfusunun arttığı belirlenmiş. Siz de çevrenizi gözleyin. Çevremizde iklim değişiklikleriyle ilgili belirtiler var mı? Elbette, iklim

değişiklikleri uzun bir sürede gerçekleşir. Bunu sizin gözlemeniz zor. Ama çevredeki yaşlı insanlarla görüşerek, anketler hazırlayarak geçmişe ilişkin bilgi toplayabilirsiniz. Gazete haberleri de bu konuda size yardımcı olur. Hatta evinizde, mahallenizde, sınıfınızda ya da okulunuzda, konuyla ilgili iyi ve kötü gelişmeleri bir arada gösteren panolar hazırlayabilirsiniz.

Meteoroloji istasyonu kurup iklim olaylarını inceleyebilirsiniz. Yağmur miktarında artma var mı? Toprak kuruyor mu? Çölleşme ya da tekrarlayan seller de iklim değişikliğinin belirtileridir. Bir yandan da enerji kullanımıyla ilgili incelemeler yapabilirsiniz. Evinizde, okulunuzda televizyondan su ısıtıcısına, elektrikli battaniden buzdolabına, bilgisayardan projektöre enerji tüketen hangi aygıtlar kullanılıyor? Bu aygıtlar ne kadar enerji tüketiyor? En çok enerji tüketen aygıtlar hangisi, bunlar yerine neler kullanılabilir, belirleyin. Geçmişte ve günümüzde kullanılan aygıtları da bu anlamda karşılaştırmak iyi olur.

Elbette tüm bu araştırmalarınızı, gözlemlerinizi paylaşmalı, çeşitli etkinliklerle çevrenizi bilinçlendirmelisiniz. Bir deneyle başlayabilirsiniz. Bu deney sera etkisini göstermenizi sağlayacak. Birbiryle aynı büyüklükte iki kavanoz, koyu renk iki kumaş parçası, iki termometre, kâğıt ve kaleme gereksiniminiz var. Kavanozun biri için kapak gerekiyor. Bir de bu deney için güneşli bir gün seçin. Kavanozları, içine kumaş parçalarını koyup yan yana

güneşte bırakın. Sonra kumaşlara degecek şekilde termometreleri de kavanozların içine yerleştirin. Kavanozlardan birinin kapağını kapatın ve dakikada bir sıcaklıkları kaydedin. Yalnız güneş ışığının kavanozların üzerine doğrudan düşmesine dikkat edin. Hangi kavanozda sıcaklık daha hızlı artıyor? Neden? Yoksa kapağı kapalı kavanozda sera etkisi mi oluşuyor? Kapağı kapalı olan kavanozda, güneş ışığı hapsolacak ve bir anlamda sera etkisi oluşacak. Sera etkisini günlük yaşamda da gözlemişsinizdir. Örneğin, bir yere alışverişe gittiniz ve arabanızı güneşin altına bıraktınız. Yarım saat sonra döndüğünüzde araba hamam gibidir. Dışardan daha sıcaktır.

Dedektifler! Bilgilendikçe olaylara bilimsel yaklaşılabileceğini fark ediyor musunuz? Öyleyse devam edelim. Daha yapacak çok iş var. Bunlardan biri, kişisel enerji tüketim tablonuzu hazırlamak. Enerji gerektiren aygıtlardan 10'unu önem sırasına göre yazın. Bunların tükettiği enerjiyi çok, orta, az diye sınıflandırın (çok 3, orta 2, az 1 değerinde olsun). Kullanımınızı da çok, orta ve az diye değerlendirerek tablo üzerine yazın. Sonra enerji tüketimi ve kullanım sayılarınızı çarpın, bulduğunuz 10 sonucu toplayın. İşte size "kişisel enerji sayınız". Çevrenizdeki kişilere ait kişisel enerji sayılarını da bulun.

Atmosferde biriken karbondioksitin gündelik yaşamımızdaki enerji tüketimimizle ilişkisini biliyorsunuz. Çevrenizi uyarıcı etiketler hazırlayın. Işıkları söndür, kapıyı kapat, musluğu açık bırakma vb. uyarılarla enerji tasarrufu sağlamaya çalışın. Binaların yıllık ısı kaybının faturasının birkaç milyar dolar olduğunu uzmanlar söylüyor. Bu durumda yapacağınız çalışmaların önemi bir kez daha ortaya çıkıyor. Çevre dostu ampullerin, uzun mesafelerde toplu taşıtların, kısa mesafelerde bisikletin kullanımının yaygınlaşması için öncü olun. Değişik, eğlenceli etkinlikler yapın. Ağaçlandırma çalışmaları düzenleyin. Büyümekte olan bir ağaç, yılda 20 kg'dan fazla karbondioksit kullanır. Posterler hazırlayın. Şarkılar, şiirler, öyküler yazın. Yalnız, kullandığınız kâğıtlar geridönüşüm ürünü olsun. Yazdıklarınızı drama haline getirin. Ailenize, mahallenize, sınıfınıza, okulunuza çalışmalarınızı sergileyin. Sloganınız, "Az enerji = daha iyi bir dünya" olsun. Sizden gelen bu güzel enerji, bilinçli akım dalga dalga çevrenize yayılsın. Çalışmalarınızı bizimle paylaşmayı da unutmayın.

Tuğba Can

Resimleyen Yiğit Özgür

Kaynaklar

M. A. Brisk, Çevre Dostu 1001 Proje, 2000

J. Hann, How Science Works, 1991

S. V. Bosak, Science Is..., 1991

Low Energy Week Challenge, www.seav.vic.gov.au/challenge

