

MALZEME VE GEREÇLER

Not defteri ve kalem

Adım Adım Yapılacaklar

1. Öğrenciler 4 'lü gruplar halinde Shetland Adaları'nda çalışılmış olan, deniz çöpünün ekonomi üzerindeki etkilerini okurlar.
2. Öğrenciler kendilerini Shetland'in belediyesi için çalışıyormuş gibi düşünürler. Deniz çöpü sorunu ve özellikle ekonomik etkileri bir sonraki ay tartışılmak ve alınması gereken muhtemel önlemlerin belirlenmesi üzere belediyenin çalışma programında olsun. Öğrenciler de yöneticileri tarafından bu toplantıda, konu üzerine konuşma yapmak üzere görevlendirilmiştir.
3. "Sorun Analiz Soruları" nı okurlar ve anlamadıkları konuları tartışırlar.
4. Öğrenciler "Sorun Analiz Soruları"nın yarısını seçerek, deniz çöpünün etkileri ve mali zararları konularında en önemli sorular listesi hazırlarlar. Gruplar halinde, birbirlerinin, bu sorulara cevabını tartışırlar ve bu tartışmaların bir sayfalık bir özetini hazırlarlar. 'Yöneticileri' belediye toplantısı için bu özetleri inceleyecektir.
5. Eğitimci, tamamlanan tüm ödevleri toplar ve öğrencilerin, deniz çöpü sorunu konusunda en önemli gördüğü soruyu sınıfla paylaşır.
6. Son olarak sınıfça, neden en önemli soru olarak bunu seçtikleri ve ortaya attıkları argümanlar üzerine tartışılır.

Grubun çoğu tarafından seçilen popüler sorular hangileriydi?

Ek Aktivite:

Belediye toplantısı rolü: Öğrencilerin, temsil ettikleri toplum bireyini, sunduğu ve savunduğu bir müzakere yapılı.

DENİZ ÇÖPÜ SORUNUNU HALLETMEYE GÜCÜMÜZ YETER Mİ?

Öğrenciler bu aktivitede, verilen bir olay üzerinden deniz çöpünün ekonomik sonuçları üzerine örnek olay analizi yapar. Daha sonra bu sonuçları, ilişkili parametreleri içeren bir listeyi hesaba katarak analiz ederler.

KONULAR

Çevresel çalışmalar, Lisan, Siyasi ekonomi.

ÖĞRENCİ YAŞI

14-15 yaş

SÜRE

2 saat

AMAÇLAR

- Deniz çöpünün ekonomik sonuçları üzerine bir örnek olay çalışması yapmak.
- Çok yönlü/Çelişkili bir problemi analiz etmek ve sonuçlara varmak.
- Karar verme becerisini geliştirmek.

BÖLÜM C

KARASAL VE DENİZEL KAYNAKLAR

ÖĞREN,
HİSSET,
HAREKETE GEÇ
Deniz Çöpünü Durdurmak için

Denizel çevre; balıkçılık aktiviteleri, ticari gemicilik ve turizm gibi toplumları her yönden destekleyen, sürekli ve çok çeşitli aktiviteler sağladığı için tüm dünyada ciddi bir ekonomik değer temsil eder. Tartışmasız biçimde deniz çöplerinin, büyük çapta etkili olan ekonomik sonuçları vardır ve bunlar deniz ve kıyısız aktiviteler ile elde edilen ekonomik kazancın azalmasına ve ilişkili maliyetlerin artmasına sebebiyet verebilir. Deniz çöplerinin çok geniş etkilere sahip olması, pratik olarak, sebep oldukları tüm ekonomik maliyetlerin hesaplanmasını aşırı karmaşık bir hale getirmektedir. Öncelikle, temizleme maliyetleri gibi doğrudan ekonomik sonuçlarını belirlemek, ekosistem bozunması ya da düşen yaşam kalitesinin ekonomik sonuçlarını belirlemekten kolay olacaktır.

ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI: İngiltere, Shetland Adalarında deniz çöpünün ekonomik etkileri.

Shetland Adaları, İngiltere ile Norveç arasında, Atlantik Okyanusu'nda bulunana, 100'den fazla adayı kapsayan, yaklaşık 22.000 insanın ikamet ettiği bir bölgedir. Shetland Adaları 2.700 km 'den fazla kıyı şeridinde sahiptir ve bölgede yaşayanların geçimi denizel kaynaklara bağlıdır. Deniz çöplerinin sebep olduğu mali zararlardaki artış ve denizel çevreye bağımlı temel endüstrilerdeki kayıplar Shetland'de her yıl, yaklaşık 1 milyon Avro'ya mal olmaktadır.

Balıkçılık Shetland'in temel endüstrilerindedir ve deniz çöplerinin sebep olduğu mali zararların ve sonuçların en büyük sorumlusu balıkçılık sektörüdür. Ağlardan deniz çöplerinin ayıklanması için geçen zaman zarfında kaybedilen kazançlar bu mali zararların büyük bölümünü oluşturmaktadır. Hali hazırda devam eden, gemilere, gün bazında verilen denizde kalma izni, Avrupa'nın getirdiği kısıtlamalarının özellikle üzerinde durduğu bir husustur.

Deniz çöpü, Shetland'in ufak çaplı çiftçilerine de büyük çapta zararlara sebep olmaktadır. Bu zararların başında çöp ayıklama maliyetleri, çöplerin çiftlik hayvanlarına verdiği zararlar, tesislerine gelen zararlar ve ekipman zararları gelmektedir. Shetland çiftçileri küçük çaplı olduğundan deniz çöpü olan bölgelerin kazançları ve zamanları baskı altındadır.

Shetland'in su ürünleri yetiştiricilik sektörü, %1.2 ile nispeten daha düşük zarar almaktadır. Aynı şekilde kurtarma servisleri de, 2008 boyunca sahil güvenliğinin, pervanesi bozulan yalnız 1 vakaya yardım etmesi ile en düşük zarar alan sektörler arasında. Lewrick Güç Santrali, deniz çöpüne bağlı çok az problem yaşamıştır ve neredeyse sıfıra yakın zarar almıştır. Maalesef, ne Shetland turizm sektörü ne de marinaları üzerinde finansal etkileri inceleyen anlamlı bir maliyet analizi çalışması yürütmek mümkün olmamıştır.

Shetland'de deniz çöpüne karşı cevap her yıl yapılan *Voar Redd Up* (Shetland lehçesinde "sonbahar temizliği" demektir.) etkinliği ile gönüllülerin, yıl boyunca kumsal ve yol kenarlarında biriken çöpleri temizlemesi ile verilmektedir. *Da Voar Redd Up*, İskoçya'nın en büyük temizlik aktivitesidir ve 1000 tondan fazla çöpün toplanmasını

sağlamaktadır. 2009 *Redd Up* gönüllülerinin Shetland etrafında 65 ton deniz çöpü toplarken harcadığı zaman 8250 saattir. 2009'da yapılan bu aktivitenin maliyeti, gönüllülerin harcadığı toplam zaman anlamında ve gizli bir kuruluşun yaptığı bağış ile 55.000 Avro 'dur. Bu maliyet, *Redd Up* gibi bir aktivite için oldukça azdır.