

DERS 5

PLASTİK ATIKLAR VE DOĞADA ÇÖZÜNEBİLİRLİĞİ

DÜNYA İÇİN İYİLİK

PLASTİK AYAK İZİMİZİ NASIL AZALTIRIZ?



DERS 5: PLASTİK ATIKLAR VE DOĞADA ÇÖZÜNEBİLİRLİĞİ

Açık Hava Aktivitesi

Doğadaki plastik atıklar neden bu kadar önemli? Atıkların doğada çözünüp çözünmediğini nasıl anlayabiliriz? Bu aktivite, öğrencilerin 'biyolojik olarak parçalanabilir / doğada çözünebilir' olarak tanımlanan ambalajların bile basit bileşen öğelerine ayrılması için geçmesi gereken zamanı ilk elden gözlemlemelerini sağlar. Farklı malzemelerin gömülmesini ve daha sonra herhangi bir ayrışma kanıtına tanık olmak için ortaya çıkarılmasını içeren bir açık hava aktivitesidir. Aynı zamanda çevrede kalan ve geri dönüştürülemeyen tek kullanımlık plastik ambalaj atığı miktarları üzerinde de bir öğrenme fırsatı yaratır.

ÖĞRENME ÇIKTILARI

- Pratik teknikler kullanarak bilimsel araştırma becerilerinin geliştirilmek
- Bilimsel okuryazarlık ve doğa ile ilgili sorunlar hakkında bilinçli gözlem yapmak ve karar alma becerilerinin geliştirmek
- Gündelik yaşamda kullanılan materyallerin doğadaki çözünürlüklerine dair karşılaştırmalı gözlem yapmak

KAYNAKLAR VE MALZEMELER

- Dünya için İyilik Elçileri Günlüğü ve kalem
- Tek kullanımlık plastiklere dair 2–3 örnek (pet şişe, yoğurt kabı ya da plastik bardak gibi)
- Biyobozunur (doğada çözünebilen) ambalajlara dair 2–3 örnek (kağıt havlu, doğada çözünen doğal pişirme kağıdı ya da streç film gibi)
- 2–3 adet doğal ve organik atık örneği (elma çözü, muz kabuğu, ekmek kırıntısı gibi)
- Toprak kazmak için küçük kürek vb.
- Mezura ya da cetvel
- Yaklaşık 2x1 metrelik açık ve toprak bir alan
- Dondurma çubuğu ya da benzeri işaretleme çubukları ve kalemler
- Fotoğraf çeken bir makine

GİRİŞ

Bu aktiviteyi sınıf olarak yapmak isterseniz ancak uzaktan eğitime devam ediyorsanız aktivite için ebeveynleri öncesine bilgilendirebilir, malzemelerin toplanması ve aktivitenin açık hava bölümü için destek isteyebilirsiniz.

AKTİVİTE

Adım 1

Sınıfınıza ya da çocuğunuza “biyolojik olarak çözünebilirlik” ve “doğada çözünebilirlik” terimlerini açıklayarak başlayın.

Biyolojik Olarak Çözünebilirlik - Biyobozunurluk

Biyobozunurluk terimi iki kelimenin birleşmesinden oluşur. “Bozunurluk” temel olarak bir malzemenin daha küçük parçalara ayrılıp daha sonra doğaya geri dönmesi anlamına gelir. “Biyo” kelimesi ise Yunanca’da yaşamı ifade eder ve malzemelerin mikroorganizmalar, mantarlar ya da bakteriler tarafından parçalandığı anlamına gelir.

Sınıfınızla ya da çocuğunuzla bir malzemenin doğada çözünüp çözünmediğini nasıl anlayabileceğimiz üzerine bir beyin fırtınası yapın.

- Bu malzemeleri nereye koymaları gerekir?
- Orada ne kadar bırakmaları gerekir?

gibi sorular sorarak tartışmayı yönlendirebilirsiniz.

Ardından bu aktivite için toplanan üç farklı kategoriden malzemeleri (tek kullanımlık plastik, doğada çözünebilir bir ambalaj ve organik atık) toprak bir alana gömeceklerini ve birkaç hafta sonra değişimi görmek için gömdükleri yerden çıkararak gözlem yapacaklarını anlatın.

Adım 2

Tek kullanımlık plastik, doğada çözünür ambalaj ve organik yemek atığı örneklerinden en az bir tanesini sınıfa ya da çocuğunuza gösterin. Daha sonra bu materyallerin doğada ne kadar süre sonra çözünme belirtileri göstereceklerine dair çocuklardan tahminde bulunmalarını isteyin.

Çocuklar “Dünya için İyilik Elçileri Günlüğü” sf.11’de yer alan ilgili bölüme tahminlerini not alır.

Adım 3

Eğer öğrencilerinizle fiziksel olarak buluşma imkanınız yoksa bu adım ve sonrası için ebeveynlerden lütfen destek isteyin.

Malzemelerin toprağa gömüleceği ve en az 2 hafta boyunca bozulmadan kalabileceği açık bir alan belirleyin.

Yaklaşık 30 cm derinliğinde, 30 cm genişliğinde ve yaklaşık 1,5 m uzunluğunda bir hendek kazın.

Her bir malzemenin “öncesi” fotoğrafını çekin ve çocuklardan belirleyici bazı özelliklerini günlüklerindeki tabloya not almalarını isteyin. Mesela; paketlerin rengi, varsa üzerindeki çizikler ve hasarlar gibi. Eğer ölçüleri basitçe ölçülebilecek bir malzemeniz varsa enini ve boyunu da ölçebilirsiniz.

Çocuklar malzemeler ile ilgili ilk gözlemlerini günlüklerinde yer alan tablonun “1 ve 2” numaralı kutucuklara not alırlar.

Malzemeleri hendek içersine yan yana dizin ve her birinin yerine belli etmesi için hendek dışında kalan toprağa hazırladığınız çubukları ya da diğer işaretleyicilerinizi yerleştirin. Hendeği toprakla doldurun ve malzemeleri gömün.

Adım 4 (2 hafta sonra)

Gömü alanınıza geri dönün ve ilk malzemeyi dikkatlice kazarak çıkarın. Şimdiki durumuna ait “sonrası” fotoğrafını çekin ve malzemede meydana gelen biyolojik bozunmaları gözlemleyin, çocuklardan bozunma belirtilerini günlüklerine not etmelerini isteyin. Gömdüğünüz her malzeme için bu işlemi tekrarlayın.

Çocuklar malzemelerde gerçekleşen bozunma belirtilerini günlüklerinde yer alan tablonun “3” numaralı kutucuğa not alır.

Çocukların günlüklerindeki tabloda son kutucuk olarak “4 hafta sonrası” bölümü bulunuyor. Bu deneyi ne kadar uzun süre devam ettirerseniz o kadar iyi gözlem yapma fırsatı bulabilirsiniz.

GÖZLEM SONRASI

Etkinliğin ardından sınıfınıza veya çocuğunuza aşağıdaki soruları sorarak gözlemlerini konuşun.

- İki haftanın sonunda en çok hangi malzemede bozunma gözlemlendi?
- Bazı malzemelerde neden hiç bozunma belirtisi görülmedi?
- Sizce paketlenme için hangi malzemeyi tercih etmek gerekir? Hangi malzemeler doğa dostu?
- Günlük yaşamımızda kullandığımız ve doğada çözünemeyen malzemeleri azaltmak için neler yapabiliriz? (tek kullanımlık malzeme kullanmamak, ambalajlı ürün alıyorsak küçük boy yerine büyük boy almak vb.)

Gözlem sürecini ve fotoğraflarınızı sosyal medya hesaplarınızdan

@okuldisarida hesabını etiketleyerek ve

#okuldisarida ve #dünyaiciniyilik

etiketlerini kullanarak dilediğiniz zaman bizimle paylaşabilirsiniz.

