MODÜL VII

Ders Planı 2

Özet

Başlık	
Böcek Oteli	
Süre	90 dakika
Öğrencilerin yaş aralığı	10-14

Konunun özeti

Böcekler, çeşitli açılardan ekosistemlerin gelişimi ve sürdürülebilirliği için önemli unsurlardır. Bu ifadenin bazı nedenleri arasında yabani bitkilerin üremesine katkıda bulunan tozlaşma, toprak verimliliğinin iyileştirilmesi, zararlıları kontrol etme yeteneği ve hatta diğer hayvanlar için bir besin kaynağı olmaları yer alır. Bu nedenle,Böceklerin varlığını ve bitki örtüsü ile hayvan yaşamını bildiğimiz şekliyle korumadaki rollerini değerlendirmek önemlidir.

Bu bağlamda, bu konu, öğrencilerin yakın çevredeki ekosistemlerde yaşayan çeşitli böcek türlerini öğrenmelerini sağlayan ve bu böceklerin doğal çevredeki rollerini vurgulayan bir model oluşturmayı ele almaktadır..

Öğrenme çıktıları

Amaç/Öğrenme Hedefleri.

- Ekosistem kavramını tanıtmak ve gezegendeki yaşamın doğru gelişimine katkıda bulunmak için korunmasının önemini vurgulamak.
- Böceklerin ekosistem sürdürülebilirliğindeki rolünü anlayın.

Kesişen hedefler

Hayvanlar aleminin çok sayıda türe sahip olduğunu ve bu türlerin varlığına saygı göstermenin ve onları korumanın önemini anlayın.

- Öğrencilerin doğal ekosistemlere zarar vermemenin önemi konusunda farkındalıklarını artırmak.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini Birleştirmek

Bu tema, SDG 15 "Karasal ekosistemlerin yaşamı" ile uyumludur - Hedef 15.4: 2030 yılına kadar, sürdürülebilir kalkınma için gerekli faydaları sağlama kapasitelerini artırmak amacıyla dağ ekosistemlerinin, biyolojik çeşitlilikleri dahil, korunmasını sağlamak ve Hedef 15.5: Doğal habitatların bozulmasını azaltmak, biyolojik çeşitliliğin kaybını durdurmak, tehdit altındaki türleri korumak ve onların yok olmasını önlemek için 2020 yılına kadar acil ve etkili adımlar atmak.

Uygulama

Kolaylaştırma

- Ders başlamadan önce aktiviteyi gerçekleştirmek için gerekli tüm kaynakların mevcut olduğundan emin olun.
- El işçiliği sonucu hem öğrencilerin hem de sınıfın kirlenebileceğini lütfen aklınızda bulundurun.
- Öğretmen, bir matkabın kullanımını içeren aktiviteyi denetlemelidir.
- Çalışmak için doğru ortamı yaratın.
- Öğrencilerin katılıma motive olmalarını sağlayacak şekilde koordine edin.

Kaynaklar / Gerekli Malzemeler

Etkinliğin gerçekleştirilebilmesi için aşağıdaki malzemelere ihtiyaç duyulmaktadır:

- Tekrar kullanılmış plastik poşet.
- Kalem.
- Kural.
- Yaklaşık 10 cm x 10 cm ebatlarında, 1 cm kalınlığında dört adet tahta levha.
- Sekiz adet N6 1 ½" ahşap vidası.
- Elektrikli matkap.
- İki adet gözlü cıvata.
- Halat.
- Folyolar.

Devam etmek için fikirler

Doğada bulduğunuz böcekleri çizip temel özelliklerini belirtmek için bir doğa günlüğü yapabilirsiniz. Bu böceklerin doğadaki işlevlerini öğrenmek için farklı bibliyografik kaynaklardan araştırma yapabilirsiniz.

Kaynak / Sınıf materyalleri ve hazırlık

Bir böcek oteli inşa etmek.

https://scottishwildlifetrust.org.uk/resource/build-an-insect-hotel/?_gl=1*617dhr*_up*MQ..*_ga*OTQ0MjMyNTUuMTcyMDUzNDg1OA..*_ga_5BH0XSGV9M*MTcyMDUzNDg1Ny4xLjEuMTcyMDUzNTcxOS4wLjAuMA

Matkapla ahşaba nasıl vidalanır:

https://www.youtube.com/shorts/nRLjRpEwKAM

Böcekleri tanımlamak için liste:

https://www.amentsoc.org/insects/fact-files/orders/megaloptera.html

Konu özeti

Zaman	Adım adım talimatlar
20 dk	Okulun oyun alanına veya yakındaki bir yeşil alana giderek yerdeki küçük dalları ve çubukları toplayabilirsiniz. Ayrıca yerden toprak veya kum da toplayabilirsiniz. Öğrenciler, bu ziyareti buldukları böcekleri gözlemlemek ve sayısını kaydetmek için değerlendirebilirler.
5 dk	Sınıfa döndüğünüzde, böcek otelinin yapısını yapmaya başlamanın zamanı geldi. İlk adım, vidaların yerleştirileceği alanları iki tahtaya işaretlemektir. Bunu yapmak için bir kalem ve bir cetvel kullanın ve Şekil 7.2.1'de belirtilen ölçülere uyun.
10 dk	Ardından, böcek otelinin yapısını oluşturan dört parçayı bir matkap yardımıyla birleştirmeniz gerekiyor. İlk olarak, bunlardan ikisini Şekil 7.2.2'de gösterildiği gibi birleştirin. Bir öğrencinin 1. parçayı sabit tutmasına, diğerinin 2. parçayı ona dik olacak şekilde tutmasına dikkat edin, üçüncü öğrenci ise matkap işlemini gerçekleştirsin. Bu tür malzemeler için matkabın nasıl kullanılacağına dair bir örnek, kaynaklar bölümünde mevcuttur.
10 dk	Şekil 7.2.3'te gösterildiği gibi sistemi birleştirmeye devam edin. Bu durumda, bir öğrenci 1 ve 2 numaralı tahtaları sabit ve stabil tutmakla sorumlu olacak, diğeri 3 numaralı tahta ile bunu yapacak ve üçüncüsü vidaları delecektir.
10 dk	Kalan dört vidayı yerleştirerek montaj işlemini tamamlayın. Bu durumda, bir öğrenci 1, 2 ve 3 numaralı tahtaların sabitlendiğinden emin olmalı, ikinci bir öğrenci 4 numaralı tahtayı yerleştirmeli ve sabitlemeli ve son olarak üçüncü bir öğrenci dört vidayı vidalamalıdır (Şekil 7.2.4).
5 dk	Böcek otelinin tepesine iki adet göz cıvatası vidalayın ve her ikisinden de geçen bir ip kullanın. Bu ip daha sonra yapıyı bir ağaca asmak için kullanılacaktır (Şekil 7.2.5).
10 dk	Böcek otelinin iç yüzeyine toprağı dökün ve ardından topladığınız dalları içine yerleştirin.
5 dk	Yapıyı bir ağaca asmak için okul bahçesine veya yakındaki yeşil alana gidin.
15 dk	Bir hafta sonra yapıyı ziyaret edin. Bulunan böcekleri gözlemleyin ve Tablo 7.2.2'yi doldurun.

Biçimlendirici değerlendirme

Sınıf gözlemleri.

- Açıklama: Öğretmenler, etkinliklerin hazırlanması sırasında öğrencileri gözlemlerler.
- Amaç: Öğrencilerin anlama seviyelerini ve edindikleri bilgiyi pratik bir etkinlikte uygulama becerilerini değerlendirmek.
- Aşağıdaki değerlendirme tablosu önerilmektedir:

KriterlerN	Mükemmel (5))	Çok İyi (4))	İyi (3))	Yeterli (2))	Yetersiz (1))
Kavramları Anlamak	Etkinliği tam ve eksiksiz bir şekilde anladığını gösterir, açık ve doğru bir şekilde açıklar.	İyi bir anlayışa sahip olduğunu, bazı ileri düzey fikirler veya uygulamalı örnekler içerdiğini gösterir.	Temel kavramları anlar, açıklamaları genellikle doğrudur.	Temel bir anlayışa sahip, ancak birkaç noktada açıklamaya ihtiyaç duyuyor.	Kavramları çok az anlıyor, önemli hatalar yapıyor.
Pratik Beceriler	Prototip yapımını, ayrıntılara dikkat ederek ve hatasız, doğru ve yaratıcı bir şekilde gerçekleştirir.	Görevi doğru bir şekilde tamamlar, performansı etkilemeyen minimum hata yapar.	Adımların çoğunu doğru bir şekilde, bazı küçük hatalarla tamamlayın.	Önemli ancak işlevsel hatalar içeren komple montaj.	Temel gereksinimleri karşılamayan bir son ürünle, önemli zorluklar ortaya çıkar.
Ekip çalışması	Olağanüstü bir şekilde işbirliği yapar, liderlik eder, motive eder ve başkalarına aktif olarak yardım eder.	Etkili bir şekilde işbirliği yapar, tutarlı bir şekilde katkıda bulunur ve meslektaşlarını destekler.	Uygun şekilde, yararlı katkılarla ve genel işbirliğiyle katılım sağlar.	Sınırlı bir şekilde katılım gösterir, ara sıra katkılarda bulunur ve rehberliğe ihtiyaç duyar.	Takıma çok az veya hiç katkısı olmayan, minimal veya olumsuz katılım.
Aktif Katılım	Tüm etkinliklere ve tartışmalara aktif olarak katılır, coşku ve merak gösterir.	Çoğu aktiviteye düzenli olarak katılır, ilgi ve bağlılık gösterir.	Daha az coşkuyla veya sıklıkta olsa da yeterli düzeyde katılım sağlar.	Sadece istendiğinde katılır, çok az ilgi ve bağlılık gösterir.	Aktiviteye nadiren katılır veya hiç katılmaz, aktiviteye karşı açıkça ilgisizdir.
Yansıtma ve Değerlendirme	Derinlemesine ve eleştirel değerlendirmeler sunar, öğrenilen dersleri ve iyileştirilebilecek alanları açıkça belirler.	Ayrıntılı değerlendirmeler sunar, bazı eleştirel fikirler ve iyileştirme önerileri sunar.	Süreç ve sonuçları genel bir anlayışla yansıtır.	Yüzeysel olarak düşünür, iyileştirmeye yönelik birkaç net fikri vardır.	Anlamlı yansımalar sunmaz veya süreç ve çıktılar hakkında anlayış eksikliği gösterir.

Tablo 7.2.1 Değerlendirme tablosu

Geri bildirim

Net Promoter Score (NPS), müşterilerin veya eğitim bağlamında öğrencilerin sadakatini ve memnuniyetini ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Öğrencilerin konuyu veya kursu başkalarına tavsiye etme olasılığını ölçer.

Nasıl yapılıranaliz etmekve NPS'nin nasıl uygulanacağı aşağıda açıklanmıştır:

NPS sorusunun gelişimi:

- Ana soru: "Bu konuyu diğer öğrencilere tavsiye etme olasılığınız 0 ile 10 arasında ne kadardır?
- Takip soruları: "Bu puanı neden seçtiniz?" ve "Bu sorunu nasıl iyileştirebiliriz?"

Cevapların toplanması:

- Dijital anketler: Öğrenci yanıtlarını toplamak için Google Forms, SurveyMonkey veya Typeform gibi çevrimiçi araçları kullanın.
- Kağıt anketler: Ders sonunda öğrencilerin tamamlaması için kağıt anketler dağıtılır. Kağıt anketlerle yanıt toplama şablonu Ek'te gösterilmiştir.
- Etkileşimli uygulamalar: Quizziz, Mentimeter veya Kahoot! gibi etkileşimli uygulamalar gerçek zamanlı olarak cevap toplamak için kullanılır.

Cevapların sınıflandırılması:

- Promotörler (Puan 9-10): Öğrenciler çok memnunlar ve dersi tavsiye etme olasılıkları yüksek.
- Pasif (puan 7-8): Memnun ama istekli olmayan öğrenciler; fikirlerini kolayca değiştirebilirler.
- Eleştirmenler (Puan 0-6): Memnun olmayan ve dersi tavsiye etme olasılığı düşük öğrenciler; yapıcı eleştirilerde bulunabilirler.

NPS'nin hesaplanması:

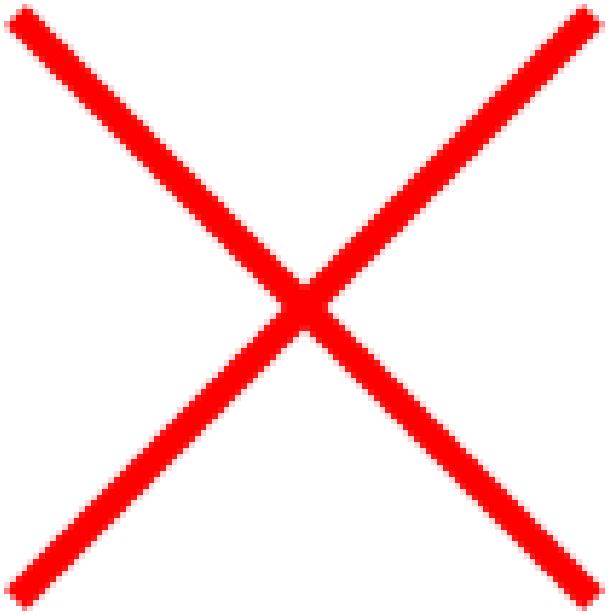
- Formül: NPS = Destekçilerin %'si - Karşı çıkanların %'si.
- Puan yorumlama: NPS -100 ile +100 arasında değişir. Pozitif bir puan (0'ın üzerinde) genellikle iyidir ve 50'nin üzerindeki bir puan mükemmeldir.

Yorumları analiz etme ve kullanma:

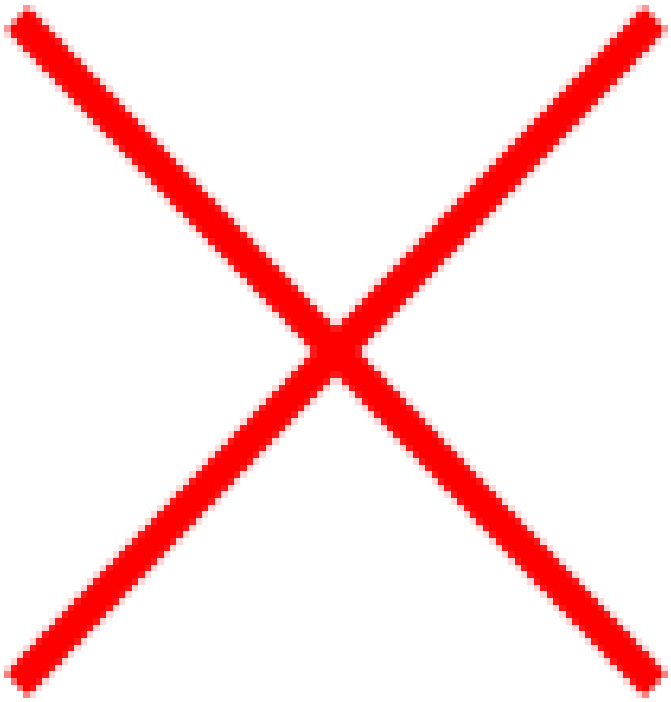
- Puanların arkasındaki nedenleri anlamak için yorumları inceleyin.
- Karşı çıkanlar ve pasifler arasındaki kalıpları ve geliştirilebilecek belirli alanları belirler.
- Konunun olumlu yönlerini güçlendirmek için tanıtımcıların olumlu yorumlarını kullanın.

Ekler

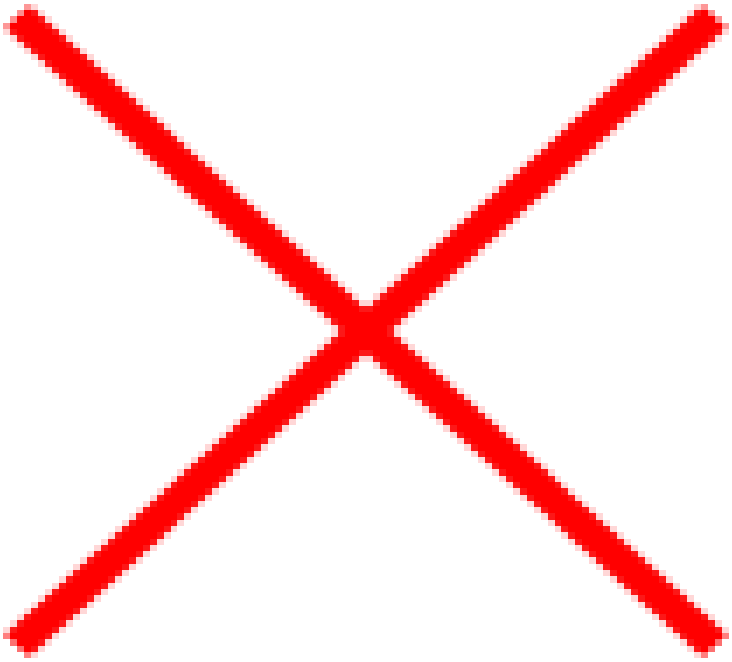
Bu Ek, önerilen faaliyetin gelişimini temsil eden Şekilleri göstermektedir.



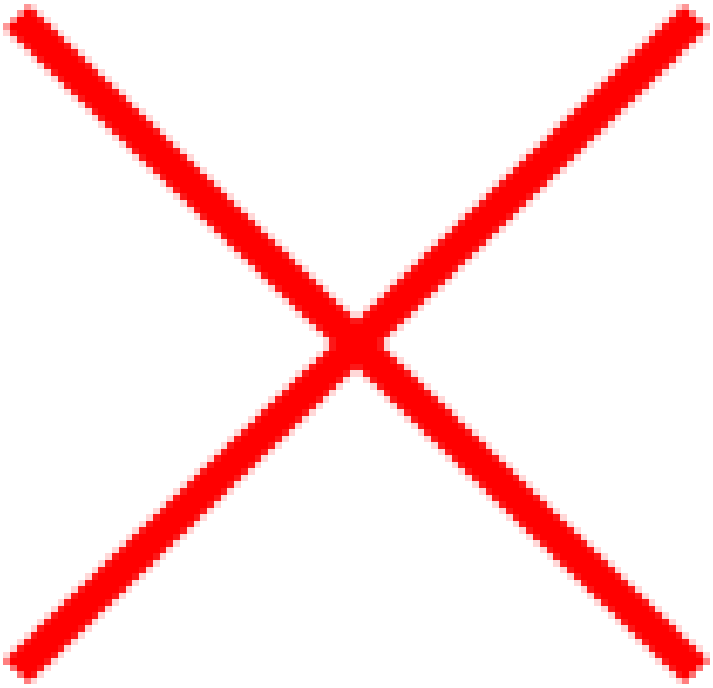
Şekil 7.2.1 Vidaların yerleştirileceği noktaların işaretlenmesi



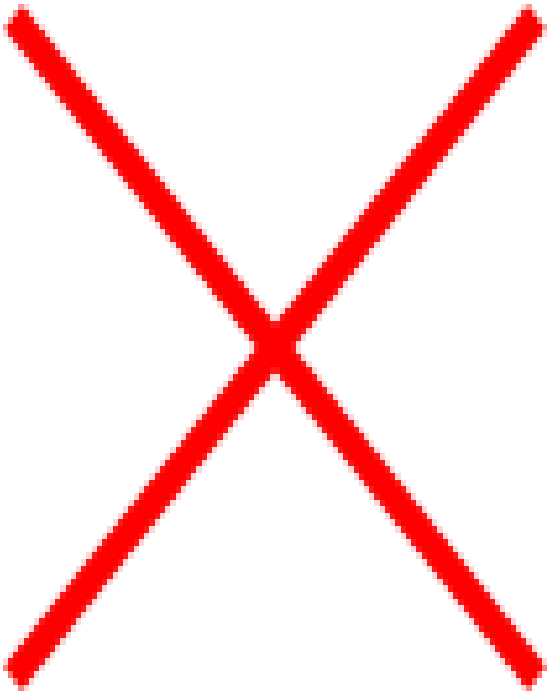
Şekil 7.2.2 1 ve 2 numaralı panoları birleştirmek için ilk iki vidanın yerleştirilmesi



Şekil 7.2.3 1, 2 ve 3 numaralı panoları birleştirmek için vidaların yerleştirilmesi



Şekil 7.2.4 1, 2, 3 ve 4 numaralı panoları birleştirmek için vidaların yerleştirilmesi



Şekil 7.2.5 Göz cıvatalarının ve askı ipinin yerleştirilmesi

Böcek türü	Böceklerin yaklaşık sayısı

Tablo 7.2.1 - Böcek adaptasyonundan bir hafta sonra toplanacak bilgiler

KONU HAKKINDA GERİ BİLDİRİM TOPLAMAK İÇİN ANKET

Bu dersi diğer öğrencilere tavsiye etme olasılığınız 0 ile 10 arasında ne kadar?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hiç olası değil — Son derece olası

Neden bu puanı seçtiniz?

Bu sorun nasıl düzeltilebilir?