



Senaryo ADI: Canlıları Sınıflandıran Gençler

Planlama	
Açıklama	Yaşam bilimi olarak adlandırılan biyoloji, farkında olduğumuz ya da olmadığımız bütün canlılık olaylarını kapsamaktadır. Biyoloji dersi ile ilgili müfredat programı ilköğretim ve ortaokulda Fen Bilimleri dersi içerisinde başlamakta lise düzeyinde ise ayrıntılı olarak işlenerek tamamlanmaktadır. Biyoloji dersinin yaşamla direkt bağlantılı oluşu STEAM etkinliklerinde kendine önemli bir yer bulmasına yol açacaktır. Çünkü öğrenciler gerçek yaşamlarında derste işledikleri konuların var olduğunu gördüklerinden somut yaklaşımlarla farklı etkinliklere yönlendirilebilecektir. Doğal çevrenin anlamı onunla etkileşimdeyken öğrenilebilir. Bu görüş ışığında çevre eğitimi, doğal çevrede gerçekleştiğinde doğaya ilgiyi arttırması ve yaşama doğa ile empati kurarak bakmayı sağlaması nedeniyle önemlidir (Atasoy, 2006; Ozaner, 2004; Palmberg&Kuru, 2001). 9.sınıf düzeyindeki Biyoloji programı içerisinde yer alan Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması ünitesi yakın çevremizdeki ve Dünya'daki canlıları tanımamıza imkan sağlayan kazanımlar içermektedir. Bu kazanımlardan olan "canlıların çeşitliliğinin anlaşılmasında sınıflandırmanın önemini anlar" kazanımı uygulayacağımız STEAM senaryosuna dayanak teşkil edecektir.
Tema	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması-Ekolojik Denge
Seviye	9.sınıf
Süre	Ön hazırlık: 10 gün 40+40 dakika(2 ders saati)
Hazırlık	
Gerçek Yaşamdan Senaryo Ortamı	Öğretmen sınıfta şu açıklamayı yapar: "Yaşadığımız çevreyi ve dolayısıyla Dünya'yı tanımak onu görmekle başlar. Bakmakla görmek arasındaki farkı iyi irdelemeliyiz. Bu dersimizde evimizin bahçesinde, balkonunda, her gün geçtiğimiz yol güzergahında, gittiğimiz bir piknik alanında v.s. karşılaştığımız kimi zaman farkedip kimi zaman farkedemediğimiz canlıları görmeyi"



Co-funded by
the European Union



	<p>istiyorum sizlerden.” Bu konuşmayla öğretmen tarafından çocuklarda merak duygusu uyandırılır. Şu şekilde devam eder konuşmasına öğretmen:” Hepinize belirli görevler vereceğim. Sonra sizler yaptığınız çalışmaları getireceksiniz. Ortak bir ürün oluşturarak canlıları ve içinde yaşadığımız ekosistemi daha yakından tanıyacağız. Bu sayede hem canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması ünitesiyle ilgili bilgilerimizi somutlaştıracak hem de çevremizdeki yaşamla ilgili farkındalık oluşturacağız. Ekosistem içinde bütün canlıların birbirine bağlı bir denge içerisinde yaşadığını keşfedeceğiz.</p>
Görev	<p>Sınıfta bulunan bütün öğrencilerin sayısına göre görev paylaşımı yapılacaktır. Öğretmen değişik alemler içinde yer alan canlı türlerini belirleyerek planlama yapacaktır. Örneğin Ali: Çekirge, Aysun: Akasya Mehmet: Karasinek Zeynep: Karınca Ahmet: Tek hücreli canlılar v.b. şeklinde canlıları incelemekle görevlendirilecekler. Ayrıca tek hücreli canlıların (Paramecium, öglene, amip) incelenmesi için 1 hafta önceden tek hücreli canlı yaşam kültürü ortamının öğretmen direktifleriyle belirlenen öğrenci tarafından hazırlanması sağlanacaktır.</p>
Teknik Bilgiler	<p>İnceleme çalışmalarında telefon, tablet, fotoğraf makinesi, kamera, mikroskop, projeksiyon ve televizyon şeklinde araçlar kullanılacaktır. Belirtilen cihazlardan hiçbirine sahip olmayan öğrencilere planlama doğrultusunda ortak araç kullanımı sağlanacaktır. Mikroskop temini ve mikroskoptan bilgisayara görüntü aktarımı için teknik donanım hazırlanmalıdır.</p>
Önkoşul Beceriler	<p>Öğrencilerin inceleyecekleri canlı türlerini videoya çekebilme veya fotoğraflama becerilerine sahip olması beklenir. Tek hücreli canlıların mikroskopta incelenmesi ve kameraya kaydedilmesi için gerekli teknik beceri ve tutumların da gösterilmesi beklenmektedir.</p>
STEAM Öğrenme Çıktıları	<p>Science: Bilimsel bir yaklaşımla incelenecek canlı türlerinin Latince ve Türkçe adları öğrenci tarafından seslendirilerek kısa tanıtım yapılacaktır. Ortak gösterim sırasında her canlıyla ilgili öğretmen tarafından o canlının hangi sınıf ve alem içerisinde yer aldığı belirtilecektir.</p> <p>Technology: Çözünürlüğü yüksek kameralar, mikroskop gibi teknolojik araç-gereç kullanılacaktır. Çekilen görüntüler movie maker v.b. video birleştirme/düzenleme programlarıyla birleştirilerek ortak bir film oluşturulacaktır.</p> <p>Math: Ekolojik denge doğrultusunda incelenen canlıların sayısal artış veya azalışlarının birbirleri arasındaki yaşam dengesini nasıl etkilediği grafik ve oranlarla gösterilecektir.</p> <p>Art: Öğrencilerin inceledikleri canlıyı resmederek veya resim becerisi az olan öğrencilerin inceledikleri canlının fotoğraf baskısını alarak sınıfta sıralı bir</p>



Co-funded by
the European Union



	köşe oluşturmaları sağlanacaktır. İstekli öğrencilere afiş ve poster gibi çalışmalar da yaptırılacaktır.
Uygulama	
Etkinlik Süreci	Etkinlik konunun müfredatta yer aldığı tarihten 10 gün önce başlatılacaktır. Tek hücreli canlı kültürü hazırlanması için bu süre yeterli olacaktır. Mevsim koşullarına göre canlı türleri belirlenecek 1 haftalık sürece yayılarak öğrenciler tarafından çekilen görüntüler öğretmen tarafından ortak bir bilgisayarda dosyalanacaktır. Çekilen görüntülerin birleştirilmesi ve seslendirmelerin düzenlenmesiyle 2 ders saati içerisinde çalışma sunulacak ders işlenecektir. Sunum sırasında aktif katılım kuralları uygulanacak ve öğrencinin fikir beyan etmesine imkan verilecektir.
Değerlendirme	Öğrenciler video akışı içerisinde yer alan canlıların hangi sınıflandırma basamağında yer aldığına dair sorulara cevap verebilirler. Bu canlıların ekosistem içindeki ekolojik dengeye olan katkılarını ve canlı çeşitliliğinin yaşamımız için önemini örneklerle açıklayabilirler.
Referans	
Kariyer Bağlantıları	Biyoloji öğretmenliği, biyolog, belgesel film yapımcısı/yönetmeni, araştırmacı/bilim insanı gibi kariyer bağlantıları geliştirilebilir.
Materyaller	Telefon, tablet, fotoğraf makinesi, kamera, mikroskop, kağıt, kalem, tek hücreli canlı kültürü hazırlama materyalleri, bilgisayar, projeksiyon veya tv.
İlgili Kaynaklar	MEB Ortaöğretim 9.Sınıf Biyoloji Ders Kitabı, https://fotolifeakademi.com/video-kurgu-montaj/kisa-film-cekme
Kaynakça	MEB Ortaöğretim 9.Sınıf Biyoloji Ders Kitabı, Kurtuldu, Ali 2019, Akdeniz Üniversitesi, http://acikerisim.akdeniz.edu.tr/handle/123456789/4822



Co-funded by
the European Union