

Didaktik Senaryo

1. Başlık

Karbon ayak izi farkındalığı

2. Anahtar Kelimeler

karbon, ağırlık, iklim, ekosistem, madde döngüsü

3. Temel Bilgiler

STEAM Konusu: Bilim, Matematik, Mühendislik

Okul içi çalışmalara yönelik öğretim saatlerinde öğretim senaryosu ile tipik etkileşim süresi:
Fen Bilimleri (30 dk), Matematik (30 dk), Mühendislik Bilimleri (20 dk)

Senaryonun genel açıklaması:

Aşamalar	Sahne	Zaman
Isınma etkinliği, konuya giriş	hazırlık aşaması	10'
Önümüzdeki çalışmaların ve onlardan ne beklendiğinin açıklanması	hazırlık aşaması	20'
Öğretme-öğretme içeriğinin sunumu	uygulama aşaması	30'
Değerlendirme	sonuç-değerlendirme aşaması	20'

Yaş grubu: 12-13 yıl

Tahmini zorluk seviyesi:

Çok Kolay	Kolay	İlman	Zorlu	Çok Zorlu
		X		

Öğretim kaynakları

Malzeme: Yok

Okul altyapısı: bilim laboratuvarı, İnternet erişimi, video projektörü veya projeksiyon ekranı, tabletler veya akıllı telefonlar

Harici kaynaklardan/çevrimiçi araçlardan ek materyal:

<https://www.youtube.com/watch?v=a9yO-K8mwL0>

<https://www.scientix.eu>

<https://oppla.eu>

için Farklılaştırılmış Talimat Aynı sınıfta farklı yetenek ve öğrenme stillerine sahip öğrenciler:
Yok

Tarafından geliştirildi: İsa Bora Sarıakçalı

4. Eğitim Sorunu

Öğrencilerin karbon emisyonları konusunda bilgi sahibi olması bekleniyor ve öğretmen bu etkinlikle bu konuda farkındalık yaratmak istiyor. Öğrenciler karbon emisyonlarını dünyanın yaşadığı güncel sorunlarla ilişkilendirmelidir.

5. Öğrenme Hedefleri (-ler)

1. Öğrenciler karbon döngüsüne ilişkin bilgilerini harekete geçirirler.
2. Öğrenciler karbon ayak izi konusunda farkındalık kazanıyor
3. Öğrenciler matematik ve mühendislik becerilerini geliştireceklerdir. Gerektiğinde teknolojik araçları kullanarak nesneleri manipüle ederek ve hareketler yaratarak kendi yapılarını oluşturur.

6. Senaryonun Aşamaları

Aşama 1

Başlık: Isınma etkinliği, konuya giriş

Kapalı	Dış mekan	Karışık
X		

Dakika cinsinden aşama süresi: 20'

Senaryo aşamasının ayrıntılı açıklaması:

Öğrencilere; Öğretmen insanın çevreye verdiği zararları anlatıyor, karbon ayak izine ilgi uyandırıyor ve konuyu tanıtıyor.

Etkinlik sayfaları: Yok

Aşama 2

Başlık: Önümüzdeki çalışmaların ve onlardan ne beklendiğinin açıklanması

Kapalı	Dış mekan	Karışık
X		

Dakika cinsinden aşama süresi: 40'

Senaryo aşamasının ayrıntılı açıklaması:

Öğrenciler günlük aktivitelerinde bir insanın CO2 miktarını Matematik kullanarak nasıl hesaplayacaklarını öğrenecekler.

Etkinlik sayfaları: Yok

Aşama 3

Başlık: Öğretme-öğretme içeriğinin sunumu

Kapalı	Dış mekan	Karışık
X		

Dakika cinsinden aşama süresi: 40'

Senaryo aşamasının ayrıntılı açıklaması:

Yenilenebilir enerji kaynağı modellemesi yapılacaktır.

Ağaç dikimi ile çevre bilinci artırılacaktır.

Etkinlik sayfaları:

<https://www.worldwildlife.org/species/polar-bear>

<https://www.youtube.com/watch?v=Zwe-ayR498o>

7. Değerlendirme Metodolojisi

Arloopa'yı kullanarak aşağıdaki soruyu cevaplayacaklar:

Karbon ayak izi konusunda farkındalık yaratmak için neler yapılabilir?

Öğrenci Geri Bildirimi

Bu ders sayesinde öğrenciler karbon ve çevre gibi bilim kavramlarını, mozaikleme ve Karbon Ayak İzi çalışmalarını ile tanıştıracakları disiplinler arası bir etkinlikle öğrenecek ve kendi karbon ayak izinin boyutunu öğrenecekler.

Öğretmen Geri Bildirimi

	% final imza	10	8	5	3
Fen bilgisi öğretmeni Gözlem	%40	tüm grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Hemen hemen tüm gruplar üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	yarım grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Açık bir şey var eksiklik ortaklık grup arasında üyeler
Matematik öğretmeni Gözlem	%20	tüm grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Hemen hemen tüm gruplar üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	yarım grup üyeler var aktif olarak çalıştı ve herkese yardım ettim diğer	Açık bir şey var eksiklik ortaklık grup arasında üyeler
mühendislik	%20	Tüm mozaikleme posterler (her biri bir tane) grup üyesi) olmuş	yarıdan fazlası mozaikleme posterler var teslim edildi. İsteğe bağlı:	yarıdan az mozaikleme posterler var teslim edildi.	poster yok teslim edildi

		teslim edilmiş. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattılar bir kısım sanal sergi	bir grup var onlar yarattılar bir kısım sergi		
Teknoloji Tasarımı	%20	Tüm mozaikleme posterler (her biri bir tane) grup üyesi) olmuş teslim edilmiş. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattılar bir kısım sanal sergi	yarıdan fazlası mozaikleme posterler var teslim edildi. İsteğe bağlı: bir grup var onlar yarattılar bir kısım sergi	yarıdan az mozaikleme posterler var teslim edildi.	poster yok teslim edildi

8. Öğretmen için Ek Kaynaklar



<https://docs.google.com/sunum/d/1dP6aJOJmCZSJlW0mVhAgrOk0AraNXUKz/edit#slide=id.p1>

1