MODÜL 1

Ders Planı 1

Özet

Ders başlığı	
Ekolojik ayak izinin hesaplanması	
Süre	90 dakika
Önerilen öğrencinin yaş aralığı	10-14

Ders özeti

Bu oturumda öğrenciler ekolojik ayak izlerini ve günlük eylemlerinin çevreyi nasıl etkilediğini öğrenecekler. Bu etkinlikte öğrenciler ekolojik ayak izlerini tahmin etmek için çevrimiçi bir araç kullanacak ve ardından farklı eylemleri ve bunu azaltmanın pratik yollarını gösteren posterler veya duvar resimleri oluşturacaklar. Bu etkinlik, dijital öğrenmeyi manuel yaratıcılıkla birleştirerek eleştirel düşünmeyi ve ekip çalışmasını teşvik ediyor çünkü etkinlik küçük öğrenci gruplarıyla gerçekleştirilecek şekilde tasarlanmış.

Öğrenme çıktıları

Amaç/Öğrenme Hedefi

- Ekolojik ayak izi kavramının ne anlama geldiğini, nasıl hesaplandığını ve mevcut iklim acil durumundaki önemini bilin ve anlayın.
- Ekolojik ayak izine katkıda bulunan farklı bileşenleri tanımlayın.
- Ekolojik ayak izinizi tahmin etmek için çevrimiçi araçları kullanın.
- Elde edilen sonuçları işbirlikçi bir ortamda analiz edebilme ve tartışabilme.
- Sadece bireysel düzeyde değil, aynı zamanda toplum olarak da ekolojik ayak izini azaltmak için alınabilecek temel eylemleri bilin ve belirleyin.
- Poster hazırlama ve sunma yoluyla iletişim becerilerinizi geliştirin.

Kesişen hedefler

- İşbirliğini ve ekip çalışmasını teşvik etmek
- Çevre bilincini ve sosyal sorumluluğu teşvik etmek.
- Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) kullanımının iyileştirilmesi.

- Fikirleri hem yazılı hem de sözlü olarak açık ve etkili bir şekilde iletme yeteneğinin geliştirilmesi.

SDG'lere Bağlantı

Bu tema aşağıdaki Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile örtüşmektedir:
SDG 12 "Sürdürülebilir tüketim ve üretim kalıplarını sağlamak": Hedef 12.2 2030'a kadar doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini ve verimli kullanımını sağlamak. Hedef 12.5 2030'a kadar önleme, azaltma, geri dönüştürme ve yeniden kullanma yoluyla atık üretimini önemli ölçüde azaltmak.

SDG 13: "İklim Eylemi" - Hedef 13.3. İklim değişikliğinin azaltılması, uyum sağlanması, etkilerinin azaltılması ve erken uyarı için eğitim, farkındalık ve insan ve kurumsal kapasiteyi geliştirmek.

Uygulama

Kolaylaştırma

- Bu etkinliği gerçekleştirmek için öğrencilerin 3-4 kişilik gruplara ayrılması tavsiye edilir. Grup başına düşen öğrenci sayısı, mevcut bilgisayar sayısına bağlı olarak değişecektir.
- Tüm bilgisayarların internet erişimi olduğundan emin olun.
- Öğrencilerin ekolojik ayak izlerini hesaplamalarını sağlamak için kullandığınız çevrimiçi aracın düzgün çalıştığından emin olun.
- Duvar resimlerini yapmak için gerekli tüm malzemelerin mevcut olduğundan emin olun.
- Öğrencilerin duvar resimlerini yaparken makas gibi aletlerin kullanımını mutlaka denetlediklerinden emin olun.
- Mümkün olduğunca geri dönüştürülebilir veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanın.
- Stok tükenmesini önlemek için toplam malzeme miktarını iki katına çıkarın.
- Etkinlikte gerçekleştirilen her adım için açık örnekler ve yönergeler sunun.
- Posterlerin hazırlanmasında aktif katılımı ve yaratıcılığı teşvik edin.

Gerekli kaynaklar

- Projektör veya perde.
- İnternet erişimi olan bilgisayar veya tabletler.
- A3/A2 karton (mümkünse geri dönüşümlü kağıt).
- İşaretleyiciler veya renkli kalemler.
- Fırçalar.
- Boyalar.
- Makas.
- Zamk.
- Cetvel.

Takip için fikirler

- Karbon ayak izlerini azaltmak için resimlerde önerilen eylemleri uygulayın.
- Verilen eylemlerin öğrenciler tarafından uygulamaya konulup konulmadığını değerlendirin.

Kaynak / Malzemeler ve sınıf hazırlığı

- Ekolojik ayak izinin ne olduğuna dair video:https://www.youtube.com/watch?v=g_aguo7V0Q4

- Ekolojik ayak izinin nasıl hesaplandığına dair web siteleri:https://climate.selectra.com/en/environment/ecological-footprint

  https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/

  https://www.treehugger.com/what-is-ecological-footprint-4580244

- Ekolojik ayak izi hesaplayıcısı:https://www.footprintcalculator.org/home/en
- Ekolojik ayak izi hesaplayıcısı nasıl kullanılır:https://www.youtube.com/watch?v=UXKkpLFWNd0

Ders Anahattı

Zamanlama	Talimatlar adım adım
10 dk.	Ekolojik Ayak İzi kavramına giriş ve iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik bağlamında önemi.
5 dk.	Ekolojik Ayak İzinin nasıl ölçüldüğü ve hesaplandığına dair açıklama.
5 dk.	Seçilen Ekolojik Ayak İzi hesaplayıcısının nasıl kullanılacağına dair açıklama.
10 dk.	Öğrencileri, mevcut bilgisayar sayısına göre gruplara ayırın. Her grup, Ekolojik Ayak İzi hesaplama aracına erişmelidir (https://www.footprintcalculator.org/home/en) ve sonuçları elde etmek için tek bir grup üyesinin kişisel verilerini girin.
15 dk.	Çevrimiçi araçla elde edilen hesaplamaya göre farklı gruplar arasındaki sonuçları karşılaştırın. Elde edilen sonuçları analiz etmek ve ekolojik ayak izinin azaltılabileceği ortak alanları belirlemeye çalışmak için öğrenciler arasında küçük bir tartışma başlatın. Öğretmenin öğrencilere bu analiz ve tartışmada rehberlik etmesi önerilir, böylece ekolojik ayak izlerini azaltmak için alabilecekleri eylemleri doğru bir şekilde belirleyebilirler.
25 dk.	Elde edilen sonuçlara ve bunların sonraki analizlerine dayanarak, her grup ekolojik ayak izini azaltmak için alınabilecek ana eylemleri şematik olarak gösteren küçük bir duvar resmi çizmelidir. Bunu yapmak için öğretmen onlara Ekler bölümünde gösterilen bazı poster örnekleri gösterecektir (Şekil 1.1.1, Şekil 1.1.2 ve Şekil 1.1.3).
15 dk.	Son olarak, her grup posterini sınıfın geri kalanına sunmalıdır. Sunumdan sonra, diğer öğrenciler ve öğretmen posterleri hakkında her gruba soru sorabilir ve yorum yapabilir.
5 dk.	Öğrencilerden etkinlikte öğrendikleri ve ekolojik ayak izlerini azaltmak için günlük yaşamlarında uygulamayı planladıkları temel eylemler hakkında kısa bir değerlendirme yazmaları istenmektedir.

Biçimlendirici değerlendirme

- Gruplarda katılım ve işbirliği değerlendirilecektir.
- Tartışmaların niteliği ve elde edilen sonuçların analiz derinliği değerlendirilecektir.
- Posterlerin yaratıcılığı ve anlaşılırlığı ile sözlü sunumu da değerlendirilmelidir.
- Tüm bu yönleri değerlendirmek için aşağıdaki değerlendirme ölçütü önerilmektedir:

Kriter	Seviye 1 (1 puan)	Seviye 2 (2 puan)	Seviye 3 (3 puan)	Seviye 4 (4 puan)	Gol
İçerik	Posterde karbon ayak izi hakkında çok az bilgi var veya hiç bilgi yok.	Poster, karbon ayak izine ilişkin temel bilgileri içeriyor ancak netlik ve derinlikten yoksun.	Poster, karbon ayak izini açık bir şekilde açıklıyor ve onu azaltmanın bazı yollarını da içeriyor.	Poster, karbon ayak izinin ayrıntılı ve yaratıcı bir açıklamasını sunarken, onu azaltmanın birçok pratik yolunu da içeriyor.	/4
Yaratıcılık ve Sunum	Poster karmaşık ve görsel olarak çekici olmayan bir tasarıma sahip.	Afiş görsel olarak basit ve daha yaratıcı ögelere ihtiyaç duyuyor.	Poster çekici ve renkler, görseller ve metinlerin yaratıcı kullanımıyla dikkat çekici.	Poster son derece yaratıcı, estetik tasarımlı ve görsel iletişim açısından etkili.	/4
Grup İşbirliği	Grup üyeleri arasında çok az veya hiç işbirliği yoktu.	Grubun bazı üyeleri katıldı ama gerçek anlamda bir işbirliği olmadı.	Grubun büyük çoğunluğu aktif olarak katıldı ve etkili bir şekilde işbirliği yaptı.	Grubun tüm üyeleri uyumlu bir şekilde birlikte çalıştı,ve her biri önemli katkılarda bulundu.	/4
Sınıf Katılımı	Öğrenci ders içi tartışmalara ve grup etkinliklerine katılmadı.	Öğrenci grup tartışmalarına ve aktivitelerine asgari düzeyde katıldı.	Öğrenci tartışmalara ve etkinliklere düzenli olarak katıldı.	Öğrenci çok katılımcıydı, değerli fikirler ortaya koydu ve tüm aktivitelere aktif olarak katıldı.	/4

- Ayrıca öğrencilerin aşağıdaki soruları da cevaplamaları önerilmektedir:

Değerlendirme Anketi

1. Karbon ayak izi nedir ve onu azaltmak neden önemlidir?
2. Karbon ayak izinizi azaltmak için günlük olarak gerçekleştirebileceğiniz üç eylemi söyleyin.
3. Enerji kullanımı karbon ayak izini nasıl etkiliyor?
4. Topluluğunuzun karbon ayak izini azaltmak için nasıl birlikte çalışabileceğini düşünüyorsunuz?

Geri bildirim

Net Promoter Score (NPS), müşterilerin veya eğitim bağlamında öğrencilerin sadakatini ve memnuniyetini ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir ölçümdür. Öğrencilerin dersi veya kursu başkalarına tavsiye etme olasılığını ölçer. NPS'yi nasıl tanımlayıp uygulayabileceğiniz aşağıda açıklanmıştır:

NPS Sorusunu Geliştirin:

- Birincil Soru: "Bu dersi diğer öğrencilere tavsiye etme olasılığınız 0 ile 10 arasında ne kadardır?"
- Takip Soruları: "Neden bu puanı seçtiniz?" ve "Bu dersi nasıl geliştirebiliriz?"

Cevapların Toplanması:

Eklerde kağıt anketler kullanılarak geri bildirim toplamaya yönelik bir şablon gösterilmektedir.

- Dijital Anketler: NPS sorularını öğrencilere dağıtmak için Google Forms, SurveyMonkey veya Typeform gibi çevrimiçi araçları kullanın.
- Kağıt Anketleri: Dersin sonunda öğrencilere doldurmaları için kağıt anketler dağıtın.
- Etkileşimli Uygulamalar: Gerçek zamanlı yanıtları toplamak için Quizziz, Mentimeter veya Kahoot! gibi etkileşimli uygulamaları kullanın.

Yanıtların Sınıflandırılması:

- Promotörler (Puan 9-10): Dersten son derece memnun olan ve dersi tavsiye etme olasılığı yüksek olan öğrenciler.
- Pasifler (Puan 7-8): Memnun ama hevesli olmayan öğrenciler,fikirlerini kolayca değiştirebilirler.

- Eleştirmenler (Puan 0-6): Dersten memnun olmayan ve dersi tavsiye etme olasılığı düşük olan öğrenciler; yapıcı eleştirilerde bulunabilirler.

NPS'nin hesaplanması:

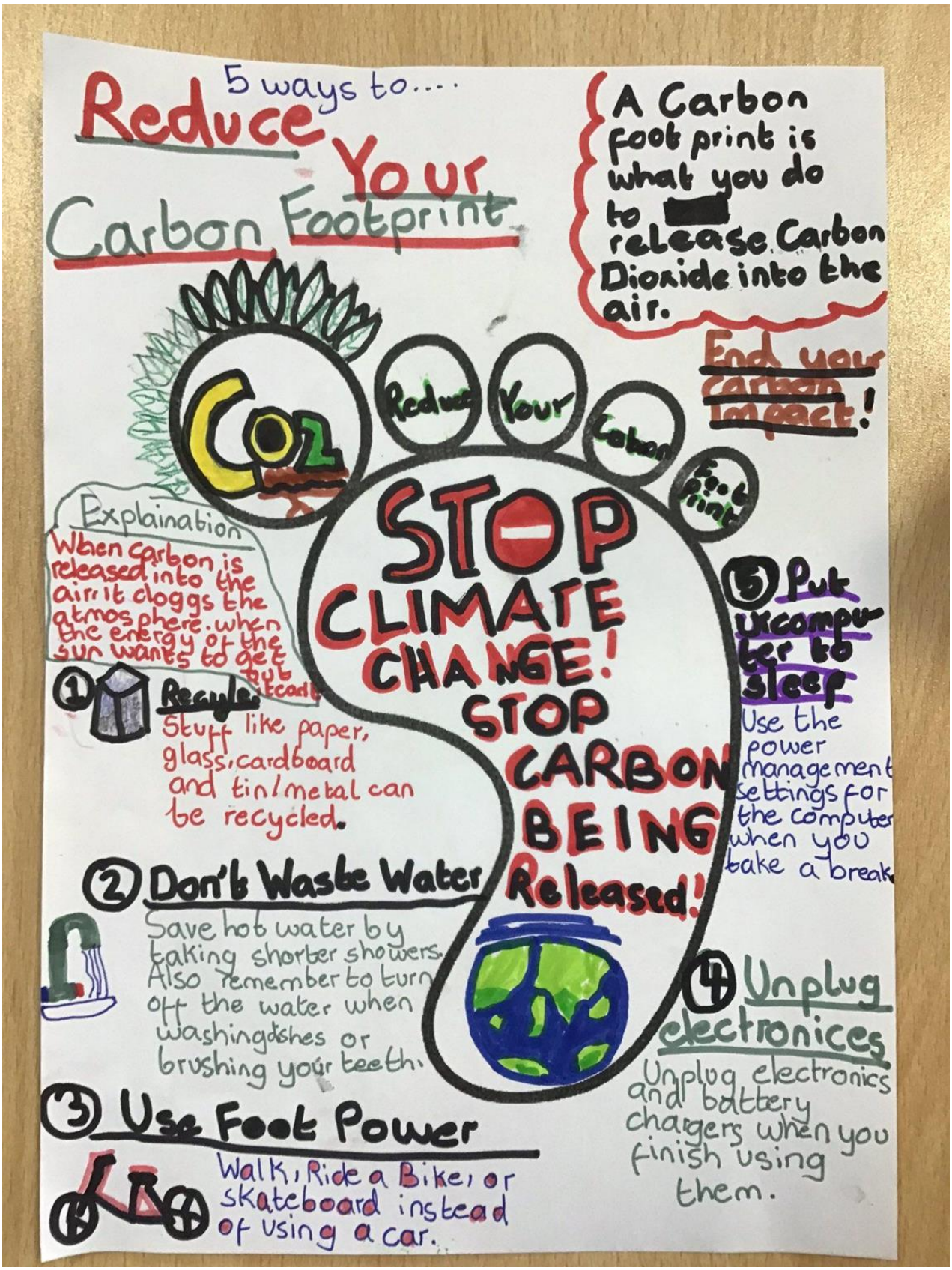
- Formül: NPS = Destekçilerin %'si - Karşıtların %'si.
- Puanın Yorumlanması: NPS -100 ile +100 arasında değişir. Pozitif bir puan (0'ın üzerinde) genellikle iyidir ve 50'nin üzerindeki bir puan mükemmeldir.

Geribildirimin kullanılması ve analiz edilmesi:

- Puanların arkasındaki nedenleri anlamak için ek yorumları inceleyin.
- Karşı çıkanlardan ve pasiflerden gelen kalıpları ve iyileştirmeye açık özel alanları belirleyin.
- Dersin başarılı yönlerini pekiştirmek için destekleyicilerden gelen olumlu geri bildirimleri kullanın.

Ekler

Poster örnekleri:



Şekil 1.1.1 Ekolojik ayak izi hakkında bir posterin 1. örneği. Kaynak: @SmithdownPrimY5. X. Bağlantı:https://x.com/SmithdownPrimY5/status/1385189812106371073



Şekil 1.1.2 Ekolojik ayak izi üzerine bir posterin 2. örneği. Kaynak: Freepik.com. Bağlantı:https://www.freepik.com/premium-vector/hand-drawn-footprint-infographics_10066945.htm



Şekil 1.1.3 Ekolojik ayak izi üzerine bir posterin 3. örneği. Kaynak: Adobe Stock. Bağlantı:https://stock.adobe.com/es/images/ways-to-reduce-your-karbon-footprint-labdscape-vector-poster/501608054

DERS 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 dersi nasıl geliştirebiliriz?