MODÜL III

Ders Planı 1

Özet

Başlık	
Sorumlu su kullanımı	
Süre	90 dk
Öğrencilerin yaş aralığı	10 - 14

Konunun özeti

Bu konuda öğrenciler sorumlu davranışın önemini öğrenecekler.su kullanımı, dünyanın her yerinde eşit olarak bulunmayan hayati bir kaynak. Suyun yanlış kullanımı ve israfının toplulukları ve çevreyi nasıl etkileyebileceğini tartışacaklar. Öğrenciler basit malzemeler kullanarak bir yağmur suyu toplama cihazının modelini inşa edecekler. Toplanan su, bitkileri sulamak gibi pratik faaliyetler için kullanılacak ve böylece su tasarrufu ve geri dönüşümü teşvik edilecek.

Öğrenme çıktıları

Amaç/Öğrenme Hedefleri.

- Sorumlu su kullanımı kavramını ve bunun çevre ve toplumlar açısından önemini tanıtmak.
- Suyun yanlış kullanımı ve israfının dünyanın farklı bölgelerini nasıl etkilediğini açıklayın.
- Yağmur suyu toplayıcısının nasıl yapılacağını öğretin ve toplanan suyu uygulamalı etkinliklerde kullanın.

Kesişen hedefler

- Çevre bilincini ve sorumlu davranışı teşvik edin.
- Pratik ve ekip çalışması becerilerinizi geliştirin.
- Sürdürülebilir çözümlerde yaratıcılığı ve yenilikçiliği teşvik edin.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini Birleştirmek

Bu ders şu konuyla ilgilidir:

-SDG 6: "Temiz su ve sanitasyon" - Hedef 6.4. Tüm sektörlerde su kaynaklarının verimli kullanımını önemli ölçüde artırmak ve suyun sürdürülebilirliğini sağlamak.

-Hedef 13.3. İklim değişikliğinin azaltılması, uyum sağlanması, etkilerinin azaltılması ve erken uyarı konularında eğitim, farkındalık ve insan ve kurumsal kapasitenin iyileştirilmesi.

Uygulama

Kolaylaştırma

- Ders öncesinde tüm kaynak ve materyallerin hazır olduğundan emin olun.
- Deneyin her adımını açıklayın ve gösterin.
- Aktif katılımı ve ekip çalışmasını teşvik eder.
- Olası kesik ve lekeleri önlemek için masaları kartonla koruyun.
- Her zaman geri dönüştürülebilir veya geri dönüştürülmüş malzemeler kullanın.

Kaynaklar / Gerekli Malzemeler

- Tekrar kullanılan plastik şişeler veya kaplar.
- Pipetler.
- Kağıt, oyun hamuru, yapıştırıcı, makas, boyalar ve fırçalar.
- İşaretleyiciler ve etiketler.
- Dekorasyonda geri dönüşümlü malzemeler.
- Renkli karton.
- Gazete kağıdı veya geri dönüşümlü kağıt.
- Silikon ve silikon tabancası.
- Modelin tabanı olarak strafor kutular, karton kutular veya tahta plakalar kullanılır..
- Sierra.

Devam etmek için fikirler

- Öğrencilerin her hafta ne kadar su toplayıp kullandıklarını kaydettikleri bir su kullanım günlüğü oluşturun.
- Yağmur suyunun farklı bitki türlerinin büyümesi üzerindeki etkisini araştıran bir araştırma projesi yürütmek.
- Evde ve okulda sorumlu su kullanımını teşvik etmek için bir okul kampanyası organize etmek .

Kaynak / Sınıf materyalleri ve hazırlık

- Bu kaynaklara dayalı kısa bir açıklama ile sorumlu su kullanımına giriş:Kaynak 1VeKaynak 2
- Dünyada suyun kötüye kullanımının etkileri, su israfı ve su kıtlığı yaşanan bölgeler hakkında bilgi:Kaynak 1,Kaynak 2, VeKaynak 3.

- Dünyada su kaynaklarının yetersizliğini gösteren veya yazdırabileceğiniz haritalar: Ekler bölümü.
- Yağmur kollektörünün yapımına ait videolar:Video 1VeVideo 2.

Konu özeti

Hava durumu	Adım adım talimatlar
15 dk.	Konuya giriş ve sorumlu su kullanımının önemi üzerine tartışma (Kaynak 1/Kaynak 2): 1. Giriş: • Açıklama Öğrencilere suyu sınırlı ve değerli bir kaynak olarak tanıtmak. • Önem: Çevrenin ve toplulukların refahı için suyu koruma ve sorumlu bir şekilde kullanma ihtiyacını vurgulamak. • Tartışma: • Ele alınacak konular: o Yenilenebilir ve yenilenemez su arasındaki fark. o Dünyanın farklı bölgelerindeki su tüketimine ilişkin istatistikler. o Günlük yaşamda sorumlu su kullanım uygulamalarına dair örnekler. • Etkinlik: Öğrenciler, evlerinde suyu nasıl kullandıklarına dair örnekler paylaşabilir ve israfı azaltmanın yollarını tartışabilirler.
15 dk.	Dünyanın farklı bölgelerinde suyun kötüye kullanımı ve israfının etkisinin açıklanması (Kaynak 1/Kaynak 2/Kaynak 3/ Ekler bölümü): 1. Küresel Etki: • Açıklama: Suyun yanlış kullanımı ve israfının dünyanın farklı bölgelerini nasıl etkilediğini açıklayın. • İlgililik: Konuyu, su kıtlığı çeken toplulukların gerçek örnekleriyle ilişkilendirin. • Örnekler: o Kurak bölgeler ve içme suyu mücadelesi. o Su kirliliğinin sonuçları. o Başarılı su koruma ve yönetim projeleri. 2. Görselleştirme: • Malzeme: Su kıtlığından en çok etkilenen bölgeleri gösteren harita ve grafikleri kullanın. • Etkinlik: Öğrenciler, harita üzerinde dünyanın en yüksek ve en düşük su erişimine sahip bölgelerini işaretleyebilirler.
15 dk.	Öğrencileri gruplara ayırın, materyalleri dağıtın ve etkinliği açıklayın.
20 dk.	Yağmur suyu hasadı modelinin inşası (Video 1/Video 2):

	• Açıklama: Öğrencilere yağmur suyu toplayıcısının yapımında rehberlik edin.
	• Adımlar:
	  ○ Karton kutular veya tahta levhalar kullanarak taban yapısını oluşturun.
	  ○ Plastik şişe ve pipet kullanarak toplama sistemini tasarlayın ve kurun.
	  ○ Koleksiyoncuyu süsleyin ve etiketleyin.
	• Etkinlik: Öğrenciler modeli tamamlamak için takımlar halinde çalışmalıdır.sağlanmasıherkes sürecin bir kısmına dahil oluyor.

10 dk.	Diğer olası uygulamaların tartışılması ve yenilikçi fikirlerin bir listesinin oluşturulması: 1. Uygulamalar: • Açıklama: Öğrencilerle toplanan suyun çeşitli aktivitelerde nasıl kullanılabileceğini tartışın. • Örnekler: Bitkileri sulamak, temizlik yapmak, bilim deneyleri, vb. • Etkinlik: Öğrenciler, su toplamak için başka yenilikçi uygulamalar geliştirmelidir. • Fikir Listesi: • Etkinlik: Fikirlerin toplu bir listesini oluşturun ve bunların uygulanabilirliğini ve çevresel faydalarını tartışın.
15 dk.	Öğrenmenin yansıtılması ve değerlendirilmesi (Ekler bölümü).

Biçimlendirici değerlendirme
- Toplayıcının hazırlanması sırasında suyun doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol etmek için sınıf içi gözlemler ve sözlü sorular yapılmıştır. - Öğrenciler tarafından tartışılan fikirlerin, toplanan suyu kullanmak için verimli ve yenilikçi çözümler olarak değerlendirilmesi. - Ekler bölümünde yer alan takviye faaliyetlerinin kullanımı.

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.

NPS'nin nasıl analiz edileceği ve 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.

Yorumların analiz edilmesi ve kullanılması:

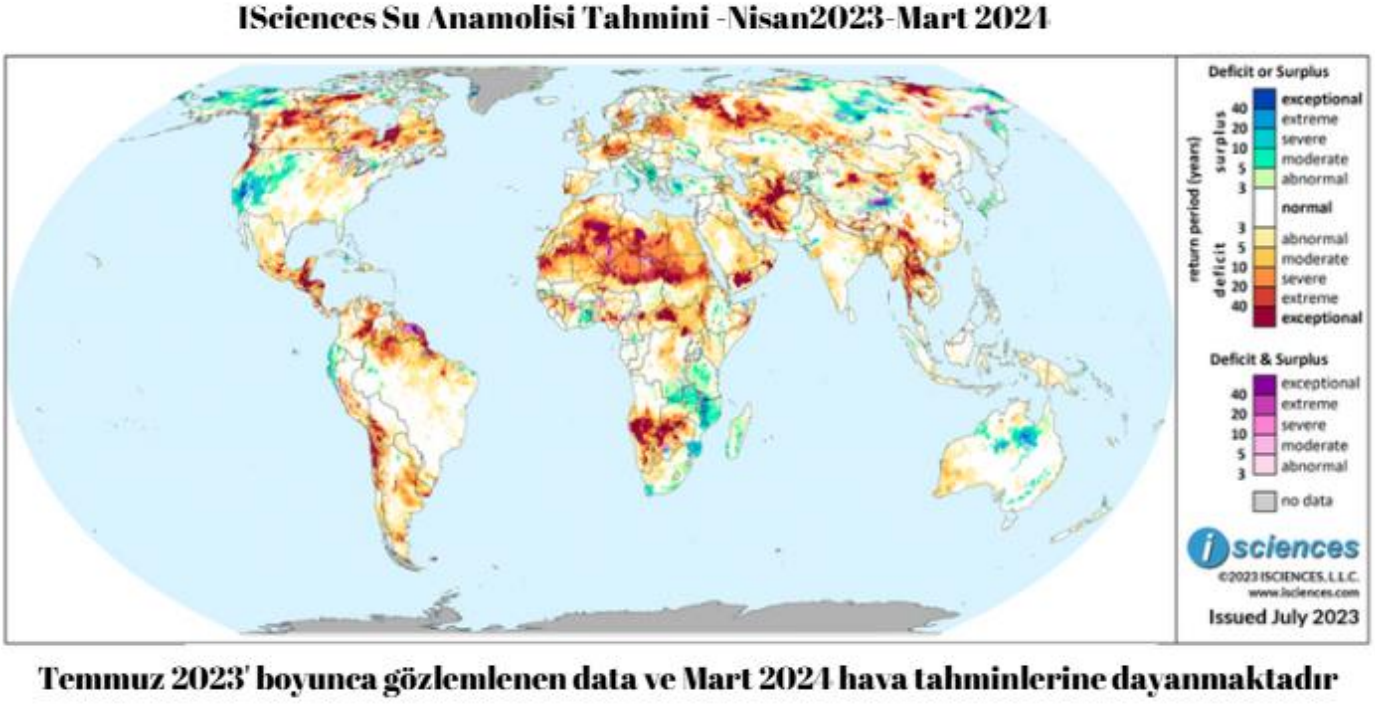
- Puanların arkasındaki nedenleri anlamak için yorumları inceleyin.
- Karşı çıkanlar ve pasifler arasındaki kalıpları ve geliştirilebilecek belirli alanları belirler.
- Konunun olumlu yönlerini güçlendirmek için tanıtımcıların olumlu yorumlarını kullanın.

Ekler

Dünyadaki su kaynaklarının yazdırılabilir veya ekranda gösterilebilir haritası:



Şekil 3.1.1: Destek şekli. Kaynak: TRT haber kanalı Twitter.
Bağlantı:https://x.com/trtworld/status/1537354638592180224



Şekil 3.1.2: Destek şekli. Kaynak: Isciences.
Bağlantı:https://www.isciences.com/blog/2023/07/17/isciences-worldwide-water-watch-list-july-2023

Öğrencilerin anlatılanları öğrenip öğrenmediklerini değerlendirmek için pekiştirme etkinlikleri:



Su Tasarrufu Yapmanın Yollarını Düşünün

Okulunuzun veya evinizin çevresinde bir yürüyüşe çıkın
ve suyun kullanıldığı üç yer bulun

Suyun kullanıldığı yer	Bu yerlerde suyun kullanıldığı alanlar	Bu yerlerde insanların, su tasarrufu yapabileceği yollar

Şekil 3.1.3: Destek şekli. Kaynak: St Theresa College. Bağlantı: https://www.j2e.com/St-Theresa-College-Birkirkara-Primary/Natasha+H/Think+of+Ways+to+Save+Water?blog=-1&revision=1

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?