



ÜNİTE 5: SUYLA İLİŞKİLİ AFETLERİN FARKINDALIĞI VE MÜDAHALE EĞİTİMİNE YÖNELİK EĞİTMEN DESTEĞİ

EĞİTİM MODÜLÜ 25: Suyla ilişkili Afet
Risklerini Anlama

Yazar: NFE 4Y/ VETREADY Proje Ortaklığı

Proje numarası 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



Co-funded by
the European Union

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak, burada ifade edilen görüş ve fikirler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Birliği veya hibe veren kurum bu görüş ve fikirlerden sorumlu tutulamaz.



Eğitmen Rehberi: Genel Bakış

Bu Eğitmen Destek Dosyası, "Suyla İlişkili Afet Risklerini Anlama" eğitim modülünün etkili bir şekilde sunulmasını geliştirmek amacıyla, özel olarak hazırlanmış metodolojik ve pedagojik rehberlik sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Aşağıdaki konularda eğitmenlere yardımcı olmayı amaçlamaktadır:

- Bu modülün, ünite içindeki özgün pedagojik hedeflerini anlamak,
- Mesleki Eğitim ve Öğretim (VET), Sürekli Mesleki Eğitim ve Öğretim (CVET) ve diaspora öğrencilerine yönelik uygun öğretim stratejileri ve araçlarını uygulamak,
- Temel aktiviteleri güvenle yürütmek, düşünmeyi teşvik etmek ve bilginin kalıcılığını desteklemek,
- Farklı formatlara (yüz yüze, çevrimiçi, karma) ve çeşitli öğrenci ihtiyaçlarına uygun bir sunum gerçekleştirmek.
- **Not:** Bu modülün ve ilişkili sınavın tamamlanması, eğitmenin mesleki gelişimine katkıda bulunur ve sertifika almaya hak kazanmasını sağlayabilir.

Bu Eğitim Modülünün Öğrenme İçeriği

- Eğitim Modülünün Amacı
- Eğitim Modülünün Öğrenme Kazanımları
- Giriş: Suyla İlişkili Afet Risklerini Anlamak Nedir?
- Temel Kavramlar ve Terminoloji
- Önemi Anlamak
- Bu Eğitim Modülü Neden Önemli?
- Suyla İlişkili Afet Riskleri Bağlamında Doğal Afetler
- Seller
- Tsunamiler
- Aşırı Sıcaklar ve Sıcak Hava Dalgaları
- Suyla İlişkili Afet Riskleri Bağlamında Teknolojik / Endüstriyel Afetler
- Baraj veya Set Arızası Bağlamı
- Kimyasal Dökülme veya Su Kirliliği
- Enerji Santrali veya Tesis Arızası
- Suyla İlişkili Afet Riskleri Bağlamında Biyolojik / Sağlıkla İlgili Afetler
- Suyla İlişkili Hastalık Salgınları Bağlamı
- Sivrisinek Kaynaklı Hastalıklar
- Kanalizasyon ve Atık Su Kirliliği
- İlham Veren Eylemler ve Rol Modeller
- Daha fazla keşfedilecek şey

Önerilen Öğretim Yöntemleri ve Araçlar

Öğretim Yöntemi 1: Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ)

Neden Uygun:

Öğrencilerin, Suyla ilişkili afetlerin nedenlerini ve sonuçlarını analiz etmesini ve aynı zamanda iş birliği içinde çözümler bulmasını teşvik eder. Hem analitik hem de takım çalışması becerilerini geliştirir.

Nasıl Uygulanır:

Küçük gruplar halinde, öğrenciler şu gibi bir problemi araştırır:

"Bazı toplumlar sellerden neden diğerlerine göre daha savunmasızdır?"

Her grup, katkıda bulunan faktörleri (kentsel planlama, bilgiye erişim, çevre) belirler ve üç yerel çözüm önerisinde bulunur.

Önerilen Öğretim Yöntemleri ve Araçlar

Öğretim Yöntemi 2: Rol Yapma

Neden Uygun:

Öğrencilere, afete hazırlık ve müdahale sırasında gerekli olan iletişim, iş birliği ve liderlik becerilerini uygulama imkânı verir. Acil durum bağlamlarında empati ve özgüveni geliştirir.

Nasıl Uygulanır:

Öğrenciler bir senaryo dahilinde şu rolleri üstlenir: (Yerel yönetici, öğretmen, öğrenci, veli, kurtarma görevlisi)

Su kirliliği alarmı verildi. Her grup, 10 dakika içinde nasıl iletişim kuracağını ve hareket edeceğini belirler.

Sonrasında gruplar, hangi eylemlerin güvenliği ve koordinasyonu desteklediği üzerine bir değerlendirme yapar.

Önerilen Öğretim Yöntemleri ve Araçlar

Öğretim Yöntemi 3: Grup Tartışması ve Yansıtma

Neden Uygun:

Eleştirel düşünmeyi, akran öğrenmesini ve farklı bakış açılarına ilişkin farkındalığı teşvik eder. Afetlere ilişkin farklı kültürel deneyimlere sahip olan karma gruplar (örneğin, diaspora öğrencileri) için özellikle değerlidir.

Nasıl Uygulanır:

"Duraklayın ve Düşünün" slaytından sonra, aşağıdaki gibi yönlendirici sorular sorun:

- Senaryo sırasında nasıl duygular veya tepkiler hissettiniz?
- Kendinizi güvende ve hazırlıklı hissetmek için ne tür bilgilere ihtiyacınız olurdu?
- Öğitmen, ana çıkarımları özetler ve bunları ESCO'nun planlama ve organizasyon becerileriyle bağlantılandırır.

Geliştirici İpuçları

Bu eğitim modülü, doğal ve teknolojik afetler gibi gerçek ve bazen duygusal açıdan yoğun konuları ele almaktadır.

Eğitmenin rolü, öğrencilerin öğrendikleri karşısında endişelenmek yerine güçlenmiş hissettikleri; güvenli, kapsayıcı ve motive edici bir ortam yaratmaktır.

Aşağıda, farklı öğrenci gruplarını etkili ve duyarlı bir şekilde dahil etmek için pratik ipuçları bulunmaktadır.

- **Mesleki Eğitim Öğrencileri (Gençler ve Kariyerinin Başındaki Stajyerler)**
- **Uygulamaya ve görsele dayalı olmalı:** Günlük yaşamlarıyla (okul, ev, ulaşım vb.) bağlantı kuran kısa videolar, görseller ve yerel örnekler kullanın.
- **Takım çalışmasını teşvik edin:** "Okulunuzun sel müdahale planını yapın" gibi grup görevleri veya mini simülasyonlar, liderlik ve iş birliği becerilerini geliştirmeye yardımcı olur.
- **Aktif katılımı teşvik edin:** Öğrencilerin kısa tartışmalar yönetmesine veya ikili gruplar halinde güvenlik ipuçları sunmasına izin vererek özgüvenlerini artırın.
- **Güvenli bir alan yaratın:** Afet konularının korku tetikleyebileceğini kabul edin; öğrencileri deneyimlerini gönüllü olarak paylaşmaya davet edin ve odak noktasını her zaman çözümlere ve güvenliğe getirin.

Geliştirici İpuçları

CVET ve Yetişkin Öğrenenler

- **Gerçek hayat deneyimiyle bağ kurun:** Öğrenenlerin tanık oldukları yerel olayları veya geçmiş acil durumları düşünmelerini isteyerek deneyimi öğrenime dönüştürün.
- **Aktarılabilir becerileri vurgulayın:** Afetlerde planlama, organize etme ve karar vermenin aynı zamanda istihdam edilebilirlik becerilerini nasıl güçlendirdiğini belirtin.
- **Akran paylaşımını teşvik edin:** Yetişkinler diyaloga değer verir — en iyi uygulamaları ve yerel güvenlik örneklerini paylaşmak için küçük grup tartışmalarını kullanın.
- **Duygusal güvenliği destekleyin:** Sakin ve profesyonel bir tonu koruyun; risk bilgisi ile güçlendirici mesajları ("Hazırlık hayat kurtarır") dengeleyin.

Diaspora Öğrenenleri (Kültürel ve Dilsel Açıdan Çeşitlilik Gösteren Katılımcılar)

- **Basit ve net bir dil kullanın:** Teknik jargonlardan kaçın; anahtar terimleri görsel veya örneklerle açıklayın.
- **Çok dilli desteği teşvik edin:** Öğrenenlerin fikirleri kendi ana dillerinde tartışmasına veya özetlemesine, ardından İngilizce'de (veya eğitimin verildiği dilde) paylaşmasına izin verin.
- **Kültürel bakış açılarına saygı gösterin:** Farklı kültürler riski ve müdahaleyi farklı yorumlar — hikayeleri düzeltmek yerine onları paylaşmaya davet edin.
- **Empati yoluyla güven oluşturun:** Bazı katılımcıların afetlerle ilgili doğrudan travması olabileceğini kabul edin. Molalara izin verin, güvence sağlayın ve grafik materyaller kullanmaktan kaçın.

Adaptasyon Stratejileri

Bu eğitim modülü, öğretmenlerin farklı öğrenme ortamlarına ve katılımcı ihtiyaçlarına uyum sağlayabilmesi için **esnek ve kapsayıcı** olacak şekilde tasarlanmıştır.

İster **yüz yüze**, ister **çevrimiçi**, isterse **karma formatta** sunulsun, temel hep aynı kalır: Öğrenenlerin Suyla ilişkili afet risklerini güvenle ve kendinden emin bir şekilde anlamasına, plan yapmasına ve müdahale etmesine yardımcı olmak.

Yüz Yüze Eğitim

En Uygun Olduğu Durumlar: Uygulamalı simülasyonlar, takım çalışması ve duygusal açıdan destekleyici tartışmalar.

Nasıl Uyarlanır:

- Sınıf veya atölye ortamında **senaryo bazlı** simülasyonlar kullanın (örneğin, bir sel müdahalesini veya okul yakınındaki kimyasal dökülmesini canlandıran rol yapma çalışmaları).
- Modülden alınan basılı vaka çalışmaları veya görsel kartları kullanarak küçük **gruplar halinde tartışma ve problem çözme** oturumları düzenleyin.
- Modül slaytlarını ve Yapay Zeka ile oluşturulmuş görselleri analizi teşvik etmek için kullanın ("Burada ne dikkatinizi çekiyor? Buradaki en güvenli seçim nedir?").
- Aktivite sonrası "**yansıma çemberleri**" oluşturun; öğrenenler gerçek bir durumda neleri farklı yapabileceklerini paylaşır.
- Anlayışı kontrol etmek ve doğru cevapları interaktif bir şekilde tartışmak için **10 soruluk testi** sınıfça birlikte uygulayın.

Adaptasyon Stratejileri

Çevrimiçi Eğitim

En Uygun Olduğu Durumlar: Uzaktan eğitim alan öğrenciler, diaspora katılımcıları veya eğitim tesislerine erişimi kısıtlı CVEY grupları.

Nasıl Uyarlanır:

- Senaryoları tanıtmak için etkileşimli slaytlar (Zoom, Teams veya Moodle üzerinden paylaşılan PowerPoint) kullanın ve Yapay Zeka ile oluşturulmuş görüntüleri ekran paylaşın.
- Küçük grup görevleri için gruplara ayrılma odalarını kullanarak katılımı teşvik edin (örn. "topluluğunuz için güvenli bir tahliye planı yapın").
- Fiziksel simülasyonları dijital rol yapma veya senaryo anketleri ile değiştirin (örn. anlık kararlar için Mentimeter veya Padlet kullanın).
- Okuryazarlık seviyesi düşük öğrenciler için her afet türüne yönelik kısa sesli tanıtımlar kaydedin.
- Öz değerlendirme ve anında geri bildirim için çevrimiçi testler (Google Forms, Moodle testi, Kahoot!) kullanın.
- Her oturumu, öğrenenlerin öğrendikleri bir "güvenlik fikrini" gönderdiği bir yansıma forumu veya sohbeti ile bitirin.

Karma Öğrenme Formatı

En Uygun Olduğu Durumlar: Gençler, yetişkinler ve diaspora öğrencilerinden oluşan karma gruplar için deneyimsel ve esnek öğrenmeyi birleştirmek.

Nasıl Uyarlanır:

- Yüz yüze oturumları etkileşimli aktiviteler (rol yapma, grup halinde problem çözme, vaka tartışmaları) için kullanın.
- Görsel öğrenme (kısa videolar izleme, testleri tamamlama veya materyalleri bağımsız olarak gözden geçirme) için çevrimiçi modülleri atayın.
- Her ikisini de yansıma görevleriyle birleştirin — örneğin, çevrimiçi "Duraklayın ve Düşünün" senaryosundan sonra, tepkileri bir sonraki yüz yüze derste tartışın.
- Öğrenenleri yerel saha gözlemleri yapmaya (örn. yakındaki su risklerini belirleme) teşvik edin ve fotoğrafları veya kısa raporları çevrimiçi paylaşın.
- Katılımı basit günlükler veya kontrol listeleri aracılığıyla takip edin ve her öğrencinin hem yüz yüze hem de çevrimiçi bileşenleri tamamladığından emin olun.

Temel ESCO Becerileri İncelemesi

- Bu eğitim modülü, özellikle T2.2 - Planlama ve Organize Etme altında olmak üzere, ESCO beceri sınıflandırmasındaki temel yatay becerilerin geliştirilmesini desteklemek üzere tasarlanmıştır.
- **Görev ve Kaynakları Düzenleme**
- **Modülde Nasıl Yer Alıyor:**
- Senaryo Tabanlı Simülasyon sırasında öğrenenler, hane halkı veya topluluk tahliye planı yapmalı, eylemleri ve kaynakları önceliklendirmelidir (örneğin, ne alınacak, kime bilgi verilecek, nereye gidilecek).
- **Adımları Mantıksal Bir Şekilde Sıralama**
- **Modülde Nasıl Yer Alıyor:**
- Öğrenenler, Probleme Dayalı Öğrenme görevleri sırasında ("Okulunuzu aşırı yağış veya baraj arızalarına nasıl hazırlarsınız?" gibi) eylemleri yapılandırma pratiği yapar.
- Önleyici eylemleri mantıksal bir sırayla düzenlemelidirler (örneğin, riski tanımla → uyarıyı ilet → malzemeleri hazırla → savunmasız kişileri kontrol et).
- **Sınırlı Zaman ve Kaynak Altında Eylemleri Önceliklendirme**
- **Modülde Nasıl Yer Alıyor:**
"Duraklayın ve Düşünün" senaryosunda ("Bir nehir yakınındaki kimyasal sızıntı"), öğrenenler çelişen talimatlarla karşı karşıya kalır; hangi eylemlerin güvenli, hangilerinin riskli olduğuna hızlıca karar vermelidirler.
Bu durum, baskı altında durumsal önceliklendirme ve sakin muhakemeyi teşvik eder.

Değerlendirme Desteği – Öğrenci Gelişimi Nasıl Takip Edilir?

Bu eğitim modülünün sonunda öğrenenler, oturumda ele alınan temel kavramları anlama düzeylerini ölçmek için tasarlanmış 10 soruluk çoktan seçmeli bir testi tamamlarlar.

2 Ek Değerlendirme Yöntemi:

Senaryo Tabanlı Değerlendirme

Nasıl Uygulanır:

- Öğrenenlere kısa, gerçek bir senaryo sunulur. Örneğin:
- "Bulunduğunuz yere yakın bir nehir, fırtına nedeniyle taşma seviyesine geldi. İlk üç eyleminiz ne olur?"
- Öğrenenler, küçük gruplar halinde veya bireysel olarak kararlarını açıklamalı ve gerekçelendirmelidir.

Ne Ölçer:

- Öğrenenin eylemleri mantıksal bir sırayla önceliklendirme yeteneği (ESCO T2.2),
- Güvenlik önlemlerini sadece ezberlemeden pratik anlama düzeyi,
- Bilgiyi öngörülemeyen bağlamlara uygulama konusundaki özgüveni.

Grup Halinde Planlama Görevi

Nasıl Uygulanır:

Küçük gruplar halinde, öğrenenler yerel bir risk (sel, sıcak hava dalgası veya su kirliliği gibi) için bir "mini hazırlık planı" tasarlar. Roller dağıtmalı, kaynakları belirlemeli ve önleme stratejilerini açıklamalıdır.

Ne Ölçer:

- Kısıtlar altında pratik problem çözme ve planlama becerisi,
- Öğrenenlerin teoriyi, eylem odaklı adımlara ne ölçüde dönüştürebildiği.
- Eğitimci İpucu: Her gruptan planlarını 3 dakika içinde sunmasını ve neden belirli eylemleri önceliklendirdiklerini açıklamasını isteyin.

Ek Arka Plan Materyalleri

UNESCO – “Education for Sustainable Development and Disaster Risk Reduction”. A practical guide for educators on integrating disaster risk reduction into education and training programmes.

It offers case studies, classroom strategies, and examples relevant to climate adaptation and community resilience — ideal for educators designing lessons on disaster awareness.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261806>

European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations – “Flood Awareness and Preparedness Campaign”. An EU-produced collection of infographics, preparedness tips, and awareness materials on flood risks in Europe.

Educators can use these visuals and short summaries to introduce or illustrate flood-related lessons and classroom discussions.

https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/floods_en

World Health Organization (WHO) – “Health Emergency and Disaster Risk Management Framework (Health EDRM)”. This open-access WHO framework explains how to prepare and respond to health emergencies related to water, sanitation, and climate.

It helps educators connect water-related disaster awareness with public health, community preparedness, and emergency planning skills.

<https://www.who.int/publications/i/item/health-emergency-and-disaster-risk-management-framework>

Kaynaklar

- Civil Protection and Humanitarian Aid Operations. (2023). *Flood awareness and preparedness campaign*. European Commission.
https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/floods_en
- European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO). (2024). *Transversal skills framework: T2.2 Planning and organising*.
<https://esco.ec.europa.eu/en/classification/skill>
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). (2021). *Epidemic control for volunteers (ECV) manual*.
<https://www.ifrc.org/document/epidemic-control-volunteers-ecv-manual>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). *Education for sustainable development and disaster risk reduction: A practical guide for educators*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261806>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Health emergency and disaster risk management framework (Health EDRM)*.
<https://www.who.int/publications/i/item/health-emergency-and-disaster-risk-management-framework>
- World Health Organization (WHO). (2023). *Water, sanitation and health (WASH) programme*.
<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health>

ORTAKLIK



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



<https://vonhope.is/>

VET-READY ile Kolaylıkla Öğrenin

Ünite 5 SU KAYNAKLI AFET BİLİNCİ VE MÜDAHALESİ

Eğitim Modülü 25 Suyla İlişkili Afet Risklerini Anlama

BİZİ TAKİP EDİN



<https://vetready.eu/>