

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ (TYMM) ile UYUMLU

SÜRDÜRÜLEBİLİR

ÇEVRE EĞİTİMİ

ETKİNLİK
KİTABI

Dow & ÖRAV
10. Yıl İş Birliği
Anısına

Suyun Yolculuğu

Kavramsal Beceriler:

KB2.Bütünleşik Beceriler

KB2.2.Gözlemleme Becerisi

KB2.2.SB3. Toplanan verileri sınıflandırmak ve kaydetmek

KB2.4.Çözümleme Becerisi

KB2.4.SB2. Parçalar arasındaki ilişkileri belirlemek

KB2.6.Bilgi Toplama Becerisi

KB2.6.SB2. Belirlediği aracı kullanarak olay/konu/durum hakkındaki bilgileri bulmak

KB2.6.SB4. Olay/konu/durum hakkındaki ulaşılan bilgileri kaydetmek

KB1.Temel Beceriler

KB1.3.Yazma

KB1.12.Kaydetme

Eğilimler:

E1. Benlik Eğilimleri

E1.1. Merak

E1.6. Seçicilik

E2. Sosyal Eğilimler

E2.2. Sorumluluk

E2.5. Oyunseverlik

E3. Entelektüel Eğilimler

E3.1. Muhakeme

E3.2. Odaklanma

E3.6. Analitiklik

Programlar Arası Bileşenler:

Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri:

SDB2.1.İletişim Becerisi

SDB2.1.SB2. Duygu ve düşüncelerini ifade etmek

SDB2.1.SB2.G3. Duygu ve düşüncelerini ifade etmek için uygun zaman ve ortamı belirler.

SDB2.1.SB2.G4. Duygu ve düşüncelerini bağlama uygun şekilde açıklar.

SDB2. Sosyal Yaşam Becerileri

SDB2.3.SB4. Toplumsal normlar hakkında bir anlayış geliştirmek

SDB2.3.SB4.G3. Okulunun, yaşadığı toplumun veya dünyanın bir ihtiyacını/ sorununu keşfeder.

Değerler:

D16.Sorumluluk

D16.3. Görev Bilincine Sahip Olmak

D16.3.5. Sorumluluklarını yerine getirmek için iç motivasyon geliştirir.

Okuryazarlık Becerileri:

OB1. Bilgi Okuryazarlığı

OB1.2. Bilgiyi Toplama

OB1.2.SB4. Bir olay, konu ve durum ile ilgili ulaşılan bilgileri kaydetmek

OB1.5. Bilgiyi Kullanarak Eleştirel Düşünme

OB1.5.SB2. Bilgiyi kullanarak olay/konu/durum veya problem ile ilgili akıl yürütmek

OB1.5.SB3. Bilgiyi kullanarak yaptığı akıl yürütme ile ulaştığı çıkarımları yansıtmak

OB8. Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

OB8.3. Sürdürülebilir ve Sürdürülebilir Olmayan Sistemleri Çözümleme

OB8.3.SB2. Sürdürülebilirliği sağlayan sistem parçaları arasındaki döngüleri anlamak

OB8.8. Sistemlerin Sürdürülebilirliği İçin Geliştirdiği Çözüm Önerilerini Eyleme

Dönüştürmek

OB8.8.SB2. Belirlediği eylem planının olası çıktılarının etkilerini belirlemek için farklı taraflarla sosyal etkileşimlerde bulunmak

OB8.8.SB3. Sosyal etkileşimler sonucunda düzenlediği eylem planını uygulamak

Süre: 40 dakika

Ön Hazırlık:

- Enerjik bir müzik akıllı tahtadan açılacak şekilde hazırlanır.
- Buharlaşıma, Yoğunlaşma, Yağış ve Toplanma kelimeleri müsvedde bir A4 kağıdına yazılarak sınıfın dört köşesine yapıştırılır.
- Etkinlik öncesinde her öğrenciden bir adet atık pet şişe biriktirmesi istenir.
- Her grup için en az 1 adet erlenmayer en az 200 ml'lik hazırlanır.
- Öğrencilerin önceden getirdikleri pet şişelerin dar ağız kısımları önceden öğretmen tarafından kesilir.

Yönerge:

Su Döngüsü Oyunu

- “Şimdi müziği açacağım müzik bitene kadar istediğiniz gibi dans edebilirsiniz. Müzik bittiğinde kıpırdamadan olduğunuz yerde kalacaksınız.” denir. Müzik açılır, 1 dakika kadar öğrenciler dans ederler. Süre bittiğinde, “Size en yakın 5 kişi kim bulun ve bir araya gelin” denir. Sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak, örneğin sınıf 20 kişilik ise bu şekilde 4 grup oluşturulmuş olur. Oyun için 4 grup oluşturulmalıdır.)



- Her grubun bir istasyonda toplanması sağlanır. Aşağıdaki açıklama yapılır.
 - Buharlaşıma İstasyonu: Bu istasyonda öğrenciler zıplayarak "buharlaşıma"yı canlandırırlar.
 - Yoğunlaşma İstasyonu: Bu istasyonda öğrenciler, gruplar halinde sıkı sıkıya bir araya gelerek "yoğunlaşmayı" canlandırır.
 - Yağış İstasyonu: Bu istasyonda öğrenciler, el ele tutuşarak "yağmur damlaları" şeklinde zemine doğru eğilir ve sonra ayağa kalkarlar.
 - Toplanma İstasyonu: Bu istasyonda öğrenciler, bir "göl" veya "okyanus" oluşturmak için bir araya toplanırlar. Örneğin el ele tutuşabilir, birbirlerine sarılabilirler.
- “Bir müzik açacağım, müzik çaldığı sırada istasyonunuzdaki su döngüsü aşamasını az önce bahsettiğim şekilde grubunuzda canlandıracaksınız. Müzik durduğu anda sağdan sola doğru; buharlaşmadakiler yoğunlaşmaya, yoğunlaşmadakiler yağışa, yağıştakiler toplanma istasyonuna doğru) yer değiştirecek. Tüm gruplar yeni istasyonuna geldikten sonra müzik başladığında tekrar canlandırmaya başlayacaksınız. İstasyonunuz neyse canlandırmayı ona göre yapacaksınız.” Denir. Bu şekilde tüm gruplar her istasyonda bir kere canlandırma yaptıktan sonra tur tamamlanarak oyun sonlandırılır.
- Öğrencilerin yerlerine oturmaları sağlandıktan sonra “Su döngüsünde neler oldu kim özetleyebilir?” sorusu sorulur. Öğretmen su döngüsünün önemi ve çevre üzerindeki etkileri hakkında bir tartışma başlatabilir. Öğrencilere su döngüsünün ekosistemlerdeki rolü ve insan faaliyetlerinin su döngüsüne olan etkileri hakkında bilgi verilebilir. Ayrıca ek olarak Dünyamızın 2/3 ü su ile kaplı olduğu, yerkürede bulunan suyun %97.5'inin okyanuslarda bulunan tuzlu sulardan oluştuğu bilgisi verilir. Geriye kalan sadece %2.5 oranındaki tatlı suyun içme suyu olarak kullanıldığı ve bu suyun büyük bir kısmının da kutuplarda (Antartika, Greenland) buzul ve çok derin jeolojik tabakalarda yeraltı suyu olarak bulunduğu dikkat çekilir.

Yağmur Suyu Toplama Fıçısı

Mümkünse laboratuvar ortamında değilse de sınıf ortamında öğrenciler 5 gruba ayrılır. Her gruba en az bir adet erlenmayer verilir. Öğrenciler erlenmayer yardımıyla yağmur suyu toplama şişelerine 100 mililitre aralıklarla derecelendirme cetveli oluşturur. Öğrencilerden şişenin üstüne su tasarrufuna yönelik bir slogan yazmaları istenir.

Çıkış Bileti

Öğrencilerin hazırladıkları yağmur suyu toplama şişelerini okulun bahçesine, evlerinin apartmanlarının bahçesine yerleştirerek, 10 gün boyunca toplanan su miktarını gözlemleyerek not etmeleri, 10 günün sonunda sınıfta arkadaşlarıyla paylaşmaları istenir. Ardından öğrencilerin arasında seçilen sözcülerin okul yöneticilerine giderek yağmur suyu toplama şişe etkinliğinden bahsederek, okulun bahçesine büyük bir yağmur suyu toplama fıçısı koyulması konusunda ikna konuşması yapması istenir.

Farklılaştırma Çalışması

Destekleme:

Su Döngüsü Oyunu: Oyunun karmaşık adımlarını basitleştirerek, her istasyonda sadece bir hareket yapmalarını sağlayabilirsiniz. Örneğin, "yoğunlaşma" istasyonunda sadece birbirlerine sarılmalarını isteyebilirsiniz.

Zenginleştirme:

Yağmur Suyu Toplama Fıçısı: Öğrencilerden, topladıkları yağmur suyunun miktarını (mililitre cinsinden) günlük olarak bir tabloya kaydetmelerini ve 10 günün sonunda topladıkları toplam miktarı hesaplamalarını isteyebilirsiniz. Belirleyeceğiniz diğer değişkenlere göre (nem, rüzgar gibi durumlar) tartışma ortamı yaratabilirsiniz.





www.orav.org.tr | www.orav.org.tr/ekampus

[!\[\]\(5eb1325dfdc3f1cad8426726c0db51cd_img.jpg\)](#) [!\[\]\(312638b5686dbc3f6ff8424fd17b3fb2_img.jpg\)](#) [!\[\]\(88e39a015d99d67943a7ca963c140a17_img.jpg\)](#) [!\[\]\(8d24dd9a445af8db71ca36d03e35a691_img.jpg\)](#) /ogretmenakademisivakfi

[!\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#) /orav2008