

BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
“SU DAMLALARININ PEŞİNDE” PROJESİ
(ANAOKULLARI VE İLKOKULLAR)

1. Giriş

Dünyadaki tüm canlılar için su, en temel yaşam kaynaklarından birisidir. Bu nedenle Dünya dışındaki yaşam arayışlarında sıvı hâldeki suyun varlığı araştırılıyor. Uzaydan bakıldığında gezegenimiz mavi bir küre olarak görünüyor. Bunun nedeni, yüzeyinin yaklaşık %71'inin suyla kaplı olması. Sıvı hâldeki su Dünya'yı Güneş sistemindeki diğer gezegenlerden ayıran en önemli madde. Jeolojik kanıtlar, sıvı hâldeki suyun 3,8 milyar yıldır Dünya'da var olduğunu gösteriyor. Yaşamın kaynağı olan su, gezegenimizde düşündüğümüz kadar fazla mı? Bu sorunun cevabı her yaştaki bireye sorumluluk yüklüyor.

Küresel ölçekte su tüketimi her geçen gün artıyor. Ayrıca küresel ısınma nedeniyle iklimdeki değişim, aşırı hava olaylarının sıklaşması ve temiz su kaynaklarının kirlenmesi, temiz tatlı su kaynaklarının giderek tükenmesine neden oluyor. Dünya ülkelerinin üçte birinin suya erişimi yok veya çok kısıtlı. Dünya nüfusunun %18'i ise temiz suya ulaşamıyor. Su kaynaklarının azalması, göç ve salgın hastalıklar gibi olumsuz etkilere yol açıyor. Dünya'daki temiz tatlı su kaynağı sınırlı. Bu kaynağın sürekli kullanılmasına rağmen tükenmemesinin nedeni su döngüsü olayıdır.

Bir bölgede tatlı su kaynaklarının miktarının ihtiyaç duyulan su miktarından az olması su stresi olarak adlandırılıyor. Dünya genelinde özellikle Afrika'da su stresi yüksekken, Kuzey Amerika'da su stresi düşük seviyede. Ülkemizde kişi başına düşen kullanılabilir tatlı su miktarı 1.555 m³. Yani Türkiye su stresi sınıfına dâhil olan ülkeler arasında yer alıyor. Dolayısıyla ülkemizde ve dünya genelinde su kaynaklarının verimli kullanılması her geçen gün daha da önemli hâle geliyor. Örneğin banyo süresini kısaltmak, meyve ve sebzeleri akan suyun altında yıkamak yerine içi su dolu bir kaptaki bekleterek yıkamak, bulaşık makinesi ve çamaşır makinesi gibi aletlerin su tasarrufu yüksek olanlarını tercih etmek alabileceğimiz önlemlerden sadece birkaçı. Çünkü doğrudan tükettiğimiz suyun yanı sıra dolaylı yoldan da tatlı su kaynaklarının harcanmasına neden oluyoruz. Örneğin giydiğimiz bir tişörtün üretilmesi için (yani pamuğun tarlada üretilmesinden fabrikada ipliğe ve tişöрте dönüşmesine, satılacağı mağazaya nakliyesinden bize ulaşana kadar geçen süreçte) kullanılan su miktarı yaklaşık 2.500 litre. Su ayak izi olarak isimlendirilen bu kavram, bir bireyin doğrudan ve dolaylı olarak harcadığı su miktarını gösteriyor.

Dünya nüfusu her geçen gün artarken tatlı su kaynakları daha fazla kirleniyor. Bu nedenle sadece kendimiz için değil, gelecek nesiller ve diğer canlılar için de temiz tatlı su kaynaklarını korumak önemli. Bu konuda farkındalık oluşturmak amacıyla 22 Mart tarihi her yıl Birleşmiş

Milletler tarafından Dünya Su Günü olarak kutlanıyor. Biz de suyu en verimli şekilde kullanmaya dikkat ederek kendi su ayak izimizi küçültmeliyiz.

Bu nedenle öğrencilerin günlük yaşantılarında bilinçli birer tüketici olmaları, suyun yenilenemeyen bir kaynak olduğunun farkına varmaları ve su tasarrufunu bilmeleri zorunlu hale gelmiştir. Artık harekete geçmeli ve su kullanımı ile ilgili üzerimize düşen sorumlulukları yerine getirmeliyiz.

Kaynakça: <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gelecekteki-tehlike-su-kitligi>

1.1. Çalışmanın özgünlüğü

“Su Damalarının Peşinde Projesi” Bursa’daki Anaokulu ve İlkokulları kapsayan, BUSKİ’nin (Bursa Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi) hazırladığı eğitim programı ve katkılarıyla desteklenen bir çalışmadır. Proje içeriği ve etkinlikler; Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okulların ve Bursa Büyükşehir Belediyesinin web sitelerinde yayınlanabilmektedir. Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü ve Bursa Büyükşehir Belediyesi (BUSKİ) iş birliğiyle yürütülecek olan projenin tamamen özgün çalışmalardan oluştuğu daha önce bu nitelikte bir çalışma yapılmadığı görülmüştür.

1.2. Çalışmaya neden ihtiyaç duyulduğu

Yaşam kaynağı olan suyun yaşanan küresel ısınma, iklim değişikliği, kuraklık, gün geçtikte nüfusun çoğalması, su tüketiminin artması, kullanılabilir su kaynaklarımızın azalması ve kirlenmesinden dolayı toplumsal bir duyarlılığın arttırılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

2. Problem Durumu

Ülkemizin su stresi sınıfına dahil ülkelerin arasında bulunması. Yerkürenin bir kesiminin nüfus artışı ve kirlenme nedeniyle ortaya çıkan su kıtlığı, bilinçsiz su tüketimi, yenilenemeyen su kaynaklarının azalması, süreç sebebiyle artan su tüketiminin akıllı ve alternatifli yöntemler kullanılarak bilinçli kullanılması, tüm bunların küresel bir problem haline dönüşmüş olması projenin problem durumunu ifade eder.

3. Çalışmanın Amaç ve Hedefleri

3.1. Çalışmanın amacı

Bu çalışmanın amacı; eğitim-öğretim etkinlikleri çerçevesinde anaokulu ve ilkokul öğrencilerde su bilinci ve kültürü oluşturmak, suyun tüm canlılar ve dünyamız için değerini anlatmak, kuraklığa dikkat çekmek, ülkemizin koşullarına uygun su tüketimi ve biriktirme yollarını değerlendirmek ve öğrencilerin su ile ilgili yeni tüketim becerileri kazanmalarını sağlamaktır. Proje, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Bursa Büyükşehir Belediyesi (BUSKİ) iş birliğiyle yürütülecektir.

3.2. Çalışmanın hedefleri

Projenin Anaokulu ve İlkokullara ulaşması hedeflenmektedir. Çocuklarda ve yakın çevrelerinde su tasarrufu hakkında olumlu davranışların yaygınlaştırılması hedeflerindedir. Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü planlanan etkinlikler ve BUSKİ tarafından verilecek eğitimlerle desteklenecektir.

Bu hedefe ulaşmak için yapılacak çalışmalar aşağıda listelenmiştir:

- ✓ Sınıf, okul ve aile ortamı için kullanılabilir etkinlikler,
- ✓ Sınıf ortamında kazanımları pekiştirme amaçlı kullanılabilir etkinlikler,
- ✓ Serbest Etkinlikler ya da kulüp derslerinde yer alacak şekilde kullanılabilir oyunlar,
- ✓ Yakın çevredeki su kaynakları kirleticilerini gözlem amaçlı çevre gezileri planlanması,
- ✓ Okullarda oluşturulan Su Timlerinde başarı gösteren öğrenciler; öğretmenleri ile birlikte okul bünyesinde sunum yapması.

4. Yöntem, Plan ve Uygulama

“Su Damlalarının Peşinde” adlı proje kapsamında düzenlenen eğitimler, BUSKİ iş birliğiyle belirlenen okullarda gerçekleştirilecektir. **Anaokulları ve ilkokullar planlanan tarih ve saatlerde kendi okullarında ücretsiz eğitim alacaktır. Okulların eğitim programlarının tarih ve saatleri BUSKİ tarafından eğitimden önce okullara duyurulacaktır.**

Okullarda öğretmenlerin uygun gördüğü her sınıf düzeyinde öğrencilerle okul içerisindeki gereksiz su kullanımını tespit etmek ve önlemek amacıyla “Su Timleri” oluşturulacaktır. Su Timlerinde görevli öğrenciler için **öğretmenleri tarafından** hazırlanacak yaka kartları ilgili öğrencilere teslim edilecektir.

Etkinlikler çerçevesinde gösteriler, dövizler eşliğinde yürüyüşler, ailelere yapılacak sunumlar ve sergiler örnek etkinliklerden birkaçıdır. Etkinlikler okul imkânları doğrultusunda zenginleştirilebilecektir.

Proje, uygulama takvimi doğrultusunda 28 Mayıs 2024 tarihinde düzenlenecek olan şenlikle sonlandırılacaktır. Proje okullarının hazırlayacağı gösteriler, kurulacak stantlar, aktiviteler daha sonra duyurulacak olan şenlik alanında gerçekleştirilecektir. Yıl içerisinde yapılacak olan resim ve tasarım yarışması ödül töreni de şenlik programında yer alacaktır.

Proje faaliyetleri; anaokulu müfredatında ve ilkokullarda Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri dersleri müfredatında yer alan kazanımları pekiştirmeye ve desteklenmesine yöneliktir.

Belirlenen etkinlik takvimi, içerikler, uygulama yapılacak proje okulları ve etkinlik örnekleri, bu etkinlikler çerçevesinde BUSKİ ve Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından kullanılacak fotoğraf ve görsel içeriklerin kullanımı için sosyal medya veli izin belgesi ekte sunulmuştur.

5. Kurul ve Komisyonlar

Projenin uygulanması ile ilgili olarak il yürütme ve çalışma komisyonları aşağıdaki şekildedir:

İl Yürütme Kurulu

Dr. Ahmet ALİREİSOĞLU	İl Millî Eğitim Müdürü
Elif KORUCU	İl Millî Eğitim Şube Müdürü
	Temel Eğitim-1 Şubesi Proje Koordinatörü (İl Millî Eğitim Müdürlüğü - Öğretmen)
Nurgül GENÇ	İl Millî Eğitim Müdürlüğü Temel Eğitim Kitap Yazım Komisyonu Üyesi (Nilüfer 15 Temmuz İlkokulu Sınıf Öğretmeni)

İl Çalışma Komisyonu

Nida ÇAYIR	Osmangazi Dürdane İlkokulu Müdürü
Çiğdem BALCI	Osmangazi Hundi Hatun Anaokulu Müdürü
Ulviye MELEK ŞENGÜL	Nilüfer Görükle Dumlupınar İlkokulu Müdür Yardımcısı
Dilvin DERELİ	Yıldırım Hasan Öztimur 75.Yıl İlkokulu Müdür Yardımcısı
Gül TUTKAY BALAMUR	Nilüfer İlkadım Anaokulu Rehber Öğretmeni

6. Sonuçlar

Projenin anaokulları ve ilkokullarda öğrencilerin su tasarrufu ve suyun doğru kullanımını ile ilgili olumlu yönde davranış değişikliği geliştirmesi beklenmektedir. Olumlu davranışların yaygınlaştırılması ve davranış haline gelmesi hedeflenmektedir. Proje çalışmalarına katılan öğretmenler, yapılan çalışmaların etkililiği ile ilgili uygulanacak anket ile görüşlerini bildireceklerdir. Bu görüşler doğrultusunda yıl sonu raporu hazırlanacaktır.

7. Proje Logosu



EK-1 BOYAMA SAYFASI



Su Damlalarının Peşinde

EK-2

MAKET TASARLAMA YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

YARIŞMAYI DÜZENLEYEN: Yarışma BUSKİ ve Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü iş birliği ile düzenlenmektedir.

1. **KONU: “Suyu Verimli ve Tasarruflu Kullanma”**
2. **AMAÇ:** Öğrencilerin günlük hayatlarında suyun verimli kullanımı ve tüketimiyle ilgili gözlem yapması. Gözlemleri ve tecrübelerini birleştirerek günlük hayatımız ile ilgili bir maket tasarlayabilmek.
3. **KAPSAMI :** Yarışma, 2023-2024 eğitim öğretim yılında il genelinde projeye dahil olan okulların **3. ve 4. Sınıflarında öğrenim görmekte olan öğrencileri** arasındadır.
4. **BAŞVURU KOŞULLARI:**
 - 4.1. Katılımcılar bireysel olarak yarışmaya katılabilirler.
 - 4.2. Yarışmaya katılacak maket tasarımları günlük hayatımızdan bir olay/olgu/konu bağlamında belirledikleri problemin çözümüne yönelik maket tasarımı yaparak çözüm sunacaklardır.
 - 4.3. Hazırlanan tasarımlarda özel kuruluşların ismi, logosu, arması vb. reklam içeren öğeler bulunmamalıdır.
 - 4.4. **Maket:**35*50 cm ‘lik alanda serbest malzemeyle 3 boyutlu olarak hazırlanmalıdır. (Alçı, Plastik, Karton, geri dönüşmüş kutu vb malzemeler kullanılabilir)
 - 4.5. **Teknik:** Serbest
 - 4.6. Her yarışmacı, yarışmaya yalnızca bir tasarıma ait maket ile katılabilir.
 - 4.7. Tasarlanan maketler özgün olmalıdır.
 - 4.8. Yarışma konusuna ve katılım koşullarına uymayan tasarım maketleri yarışma dışı kalacaktır.
 - 4.9. Yarışma sonunda 3 öğrenciye ödül verilecektir.
 - 4.10. Belirtilen tarihten sonra gelen tasarım maketlere ait başvuru formları değerlendirilmeye alınmayacaktır
 - 4.11. Yarışmaya katılan maketler, öncelikle okullarda oluşturulan komisyon tarafından değerlendirilecektir. Okullarında her sınıf düzeyinden birinci, ikinci, ve üçüncü olarak seçilen maketler İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderilerek, ilçe değerlendirilmesi yapılmadan doğrudan İl Milli Eğitim Müdürlüğü Temel Eğitim-

1 Bölümüne gönderilecektir. Maketlerin taşınma sırasında zarar görmemesi için gerekli tedbirler okullar tarafından alınmalıdır.

- 4.12. Yarışmaya gönderilen tüm eserlerin değerlendirilebilmesi için Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesinde kurulacak olan değerlendirme komisyonu tarafından uygun bulunması zorunludur.
- 4.13. Yarışmaya katılan adaylar, şartnamede yer alan koşulları kabul etmiş sayılır.
- 4.14. Şenlikte sergilenen eserler iade edilmeyecek, yarışmacılar maketler üzerinden hak talep edemeyecektir. Eserlerin her türlü kullanım hakkı Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğüne aittir.
- 4.15. Resim ve Maket yarışması puan cetveli aşağıdaki gibidir.

MAKET YARIŞMASI PUAN CETVELİ	
ÖZGÜNLÜK	35 PUAN
KONUYU İŞLEYİŞ	25 PUAN
GERÇEKLİK	25 PUAN
KULLANILAN MALZEME	15 PUAN

5. SEÇİCİ KURUL

Yarışmaya katılan maketler Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesinde kurulacak olan bir komisyon tarafından değerlendirilecektir.

6. YARIŞMA TAKVİMİ:

SIRA NO	FAALİYET TAKVİMİ	BAŞLANGIÇ	BİTİŞ
1	Tasarımların hazırlanması	30.10.2023	25.03.2024
2	Tasarımlara ait başvuru formlarının Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü Temel Eğitim-1 Bölümüne gönderilmesi.	27.03.2024	08.04.2024
3	Komisyonun eserleri değerlendirmesi	29.04.2024	10.05.2024
4	Yarışma sonuçlarının duyurulması	15.05.2024	22.05.2024
5	Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğüne değerlendirilen eserlerin şenlikte sergilenmesi ve ödül töreni	22.05.2024	07.06.2024

7. ESERLERİN ARKASINA YAPIŞTIRILACAK FORM

YARIŞMACININ ADI SOYADI- SINIFI	
OKULUN ADI-TEL NO	
E-MAİL ADRESİ	
TASARIMIN ADI	
TASARIMIN KONUSU	
TASARIMIN KULLANIM AMACI	
TASARIM MAKET ÖZGÜNLÜĞÜ	
TASARIM MAKETTE KONUNUN İŞLENİŞİ	
TASARIM MAKET GERÇEKLİĞİ	
TASARIM MAKET İÇİN KULLANILAN MALZEMELER	

EK-3

RESİM YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

YARIŞMAYI DÜZENLEYEN: Yarışma BUSKİ ve Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü iş birliği ile düzenlenmektedir.

1. **KONU:** “Yaşamın kaynağı olan su, gezegenimizde düşündüğümüz kadar fazla mı?” sorusuna verilen cevap.
2. **AMAÇ:** Öğrencilerin hayal güçlerini ve görsel sanatlar alanındaki yeteneklerini de ortaya koyarak “Yaşamın kaynağı olan su, gezegenimizde düşündüğümüz kadar fazla mı?” sorusuna verdikleri cevabı görsel olarak ifade etmelerini sağlamak.
3. **KAPSAMI:** Yarışma il genelinde projeye dâhil olan tüm bağımsız anaokulları ve ilkokulların anasınıfı, 1. ve 2. sınıfları arasında olacaktır.
4. **BAŞVURU KOŞULLARI VE YARIŞMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**
 - 4.1. Resimler serbest teknikle yapılacaktır.
 - 4.2. 25x35 cm veya 35x50 cm ölçülerinde resim kâğıdı kullanılacaktır.
 - 4.3. Yarışmaya katılacak resimlere siyah paspartu uygulaması yapılmalıdır.
 - 4.4. Her yarışmacı, yarışmaya yalnızca bir resimle katılabilir.
 - 4.5. Yarışmaya katılacak eserler öğrencinin kendisine ait olmalı, herhangi bir yerden alıntı yapılmamalıdır.
 - 4.6. Her eserin arkasına aşağıda verilen form doldurularak yapıştırılacak olup ön yüzüne hiçbir bilgi yazılmayacaktır.
 - 4.7. Belirtilen tarihten sonra gelen resimler değerlendirilmeye alınmayacaktır.
 - 4.8. Yarışma sonunda 3 öğrenciye ödül verilecektir.
 - 4.9. Yarışmaya katılan eserler, öncelikle okullarda oluşturulan komisyon tarafından değerlendirilecektir. Okullarında her sınıf düzeyinden birinci, ikinci ve üçüncü olarak seçilen eserler İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından toplanarak ilçe değerlendirilmesi yapılmadan doğrudan İl Milli Eğitim Müdürlüğü Temel Eğitim-1 Bölümüne elden teslim edilecektir.
 - 4.10. Yarışmaya katılan eserler iade edilmeyecek, yarışmacılar resimler üzerinden hak talep edemeyecektir. Eserlerin her türlü kullanım hakkı Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğüne aittir.

4.11. Resim ve yarışması puan cetveli aşağıdaki gibidir.

RESİM YARIŞMASI PUAN CETVELİ	
KONUYU İŞLEYİŞ	15 PUAN
KULLANILAN TEKNİK	15 PUAN
DÜZEN	15 PUAN
RENKLERİ KULLANMASI	15 PUAN
TASARIM VE ÇİZİMLER	15 PUAN
ÖZGÜNLÜK	25 PUAN

5. YARIŞMA TAKVİMİ:

SIRA NO	FAALİYET TAKVİMİ	BAŞLANGIÇ	BİTİŞ
1	Okullarda resim yarışmalarının düzenlenmesi	02.01.2024	22.03.2024
2	Eserlerin okul müdürlüklerince değerlendirilmesi ve Birinci olarak seçilen eserin İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderilmesi	25.03.2024	05.04.2024
3	İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerince toplanan eserlerin Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğüne gönderilmesi	22.04.2024	26.04.2024
4	Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğünün eserleri değerlendirmesi	29.04.2024	08.05.2024
5	Yarışma sonuçlarının duyurulması	13.05.2024	20.05.2024
6	Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğünce değerlendirilen eserlerin şenlikte sergilenmesi ve ödül töreni	20.05.2024	28.05.2024

6. SEÇİCİ KURUL

Yarışmaya katılan filmler Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesinde kurulacak olan bir komisyon tarafından değerlendirilecektir

7. ESERLERİN ARKASINA YAPIŞTIRILACAK FORM

Adı Soyadı- Sınıfı	
Okulun Adı-Tel No	
E-Mail Adresi	

Kesikçizgilerle işaretlenmiş yerlerden kesiniz.

EK-4

SOSYAL MEDYA VELİ İZİN BELGESİ

..... Anaokulu/İlkokulu..... sınıfında öğrenim görmekte olan çocuğumun “**Su Damlalarının Peşinde**” projesi kapsamında yapılacak etkinliklerde alınan görüntü ve video kayıtları ile resim, tasarım, yazı, şiir gibi eserlerinin Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve BUSKİ kurumlarının internet siteleri ve sosyal medya hesaplarında yayınlanmasına izin veriyorum.

Gereğini arz ederim.

Tarih:

Velinin Adı Soyadı:

İmza:

EK-5

SU DÖNGÜSÜ

ETKİNLİK ADI - İÇERİĞİ: ŞİŞEDE SU DÖNGÜSÜ - Su Döngüsü

MALZEMELER:

- Plastik su şişesi veya benzeri
- Su
- Mavi gıda boyası (isteğe bağlı ama faydalı)
- Silinmez kalem

ÖĞRENME SÜRECİ

- 1.Şişenin dış yüzeyine silinmez kalem ile bulutlar, güneş, su ve toprak çizin. Her biriniz birer şişe yapabilirsiniz.
2. Her şişe için yaklaşık 1/4 su bardağı su ve mavi gıda boyasını karıştırın ve suyu şişeye dökün.
3. Şişelerinizi ağzı kapalı olarak pencere kenarına yerleştirin.



DEĞERLENDİRME

- Şişenin içindeki suda ne gibi değişiklikler oldu?
- Bu değişiklikleri doğada hangi olaylara benzetebiliriz?
- Su geri dönüşmeseydi neler olabilirdi?

DESTEKLENEN DEĞERLER

- Sabır, sorumluluk, çalışkanlık

ÖNERİLER

- Deneyin çabuk gerçekleşip sonucu çocukların bir an önce görmesi için deney güneşli bir günde yapılmalıdır.
- Gıda boyası yerine çocuklar sulu boyalarıyla mavi su elde edebilirler.

EK-6

BUNLARI BİLİYOR MUSUN?

1. Bir adet tişört üretebilmek için 2700 litre su harcanıyor.
2. Bir hamburger 2331 litre su harcanarak yapılıyor.
3. Bir pizzanın üretimi 1259 litre su kullanımı demek. Yemediğin yarım pizza 600 litre suyu boşa harcamak demek. 600 litre su; 100 kere sifona basarak harcadığın sudur.
4. İnsan beyninin %70'i sudur.
5. Bir denizanası ve bir salatalığın %95'i sudur.
6. Su donduğunda %9 genişler.
7. Yaşamlarının ilk 6 ayındaki çocuklar, ortalama bir yetişkinin kilosu başına yedi kat daha fazla su tüketir.
8. 1 ton çelik üretmek için 300 ton su gerekir.
9. 1 dilim ekmek için 42 litre su gerekir.
10. Damlayan bir musluk, 1 yılda ortalama 11.000 litre su kaybına neden olur. Damlaya damlaya göl olur diye boşuna dememişler...
11. Bir denizanası ve bir salatalığın içindeki su miktarı aynıdır. İkisi de %95 oranında sudan oluşmaktadır.
12. Su şişelerinin üzerinde bulunan son kullanma tarihi; suyun değil şişenin son kullanma tarihidir.
13. Dünya'daki suyun sadece %3'ü içilebilir, geri kalan %97'si tuzlu sudur.
14. Sifonu çektiğiniz zaman harcadığınız su ile dişlerinizi fırçaladığınız zaman harcadığınız su miktarı eşittir. İkisinde de ortalama 6 litre su harcarsınız.
15. Kişi kendini susamış hissettiğinde vücudundaki suyun %1 ini kaybetmiş demektir.
16. Küveti doldurmak için 280 litre suya ihtiyaç vardır.5 dakikalık duşta 40 litre ile 100 litre arasında su harcanır.

BİRLİKTE DÜŞÜNELİM:

1. Sen bir su damlası olsan evinizdeki musluğa nereden gelmiş olabilirsin?
2. Sen o musluktaki su damlasısın, arkadaşı geldi ve musluğu açtı, şimdi nereye gidiyorsun?
3. Bugün suya ihtiyaç duyduğun nereler yaptın?
4. Ne tür işler su gerektirir?
5. Suyunuz olmasaydı ne yapardık?

Suyun kıymetini bilin, su içmeyi unutmayın!

TOPRAK SUYU TEMİZLER Mİ?

ETKİNLİK ADI - İÇERİĞİ: Toprak Kullanarak Su Temizleme- Toprak kullanarak suyu temizleyebilir miyiz?

MALZEMELER:

- 3 saydam cam bardak
- 3 saydam plastik bardak(Kullanacağımız plastik bardaklar cam bardakların içine rahatlıkla oturabilir şekilde büyüklükte olmalıdır.)
- 3 farklı tip toprak(örneğin, kum, bitki toprağı, akvaryum kumu)
- Ölçme kabı
- Vişne suyu

ÖĞRENME SÜRECİ

- Amacımız üç farklı toprağın suyu ne kadar temizleyeceğini gözlemlemek. Çevrenizden üç farklı çeşitte toprak çeşidi bulun.
- Saydam plastik bardakların altını bir büyüğünüzden yardım alarak kalem yardımıyla delin.
- Her bir plastik bardağı farklı bir toprak koyun. Daha sonra bunları cam bardakların içine yerleştirin.
- Ölçme kabını kullanarak her bir toprağı eşit miktarda vişne suyu dökün. Zamanla vişne suyunun topraktan süzülerek aktığını göreceksiniz.
- Cam bardaklarda biriken vişne suyunun rengine dikkat edin. Cam bardakların dibinde biriken vişne suyunun rengi ile ölçme kabındaki vişne suyunun rengini karşılaştırın.

DEĞERLENDİRME

- Topraklardan süzülen vişne suları arasında en berrak hangisiydi?
- Toprağın suyu temizleyebildiğini söyleyebilir misin? Neden?

DESTEKLENEN DEĞERLER

- Sabır, sorumluluk, çalışkanlık

ÖNERİLER

- Büyük boy fon kartonuna artık materyaller kullanılarak etkinlik ve sonucu ile ilgili afiş çalışması yapılabilir.

EK-8

SU TASARRUFU OYUNU

KAZANIM:

Öğrenci, dikkatli kullanmadığında boşa harcanacak suyu somut olarak görür ve gerçek hayatla ilişki kurar.

GEREKLİ MALZEMELER:

3 adet şeffaf leğen

Çay bardağı veya benzer boyutlarda bir bardak

Etkinlik notları

UYGULAMA:

- Sınıf içinde iki grup oluşturarak veya iki öğrenci seçilerek oynanır.
- Şeffaf leğenlerden ikisi eşit miktarlarda su ile doldurularak grup A ve grup B için ayrılır. Su seviyeleri leğen üzerine tahta kalemi veya benzeri bir kalemle işaretlenir.
- Diğer bir leğen de su ile doldurularak iki leğenin ortasına bir yere yerleştirilir.
- Her gruptan sıra ile gelen öğrenciler kâğıtta yazan notları okur ve not sonunda verilen talimatı yerine getirir (Örneğin dişlerinizi fırçalarken suyu boş yere akıtmadığınız kabınıza bir bardak su ekleyin, bugün küveti doldurup banyo yaptığımız kabınızdan 4 bardak su alın vb.) Bu şekilde tüm notlar bitene kadar devam edilir.
- En son durumda grup A ve grup B ye ait olan leğenlerdeki su seviyeleri karşılaştırılır. Sonrasında bu farkın neden olduğu konusunda çocuklarla konuşulur.

NOT: Gruplardan birine çoğunlukla tasarruf içeren diğerine ise suyun dikkatsiz kullanıldığı davranışlar içeren cümleler verilmelidir. Böylece öğrenciler tasarruflu kullanım ve suyun dikkatsiz kullanımı arasındaki farkı görürler.

EK-9

EVLERİMİZDE KULLANDIĞIMIZ SU NEREDEN GELİR?

ARAŞTIRMA ADI- İÇERİĞİ: Evlerimizde kullandığımız su nereden gelir?- Evimizde kullandığımız suyun nereden geldiğini araştıralım.

ÖĞRENME SÜRECİ:

Evlerimize kadar gelen suyun nereden geldiği hakkında yazılı ve basılı kaynakları inceleriz.

- Bu su kullanılacak duruma gelene kadar hangi aşamalardan geçmiştir?
- Nasıl temizlenmiştir?
- Evlerimize gelmesinde aracı olan birimler nelerdir? gibi sorulara cevap ararız.

Soru sayısını bu konudaki merak ettiğiniz durumlara göre artırabilirsiniz. Soruların cevapları doğrultusunda topladığımız bilgileri kısaca defterinize yazınız. Yazdığımız cümlelerin sonuna bilgileri nereden aldığımızı ekleyiniz. Yaptığımız araştırmayı arkadaşlarınıza ya da ailenize sununuz

DEĞERLENDİRME:

- Bu araştırmada sizi en çok şaşırtan hangi aşama oldu? Neden?
- Şu an kullanılan bu su dağıtım yönteminin dışında başka hangi yollar ile su evlerimize ulaştırılabilirdi?

ÖNERİLER

Araştırma sonucu elde ettiğiniz bilgiler ile bir maket hazırlayabilirsiniz. Sunumunuzu maket ile yapabilirsiniz.

EK-10

ANKET ÇALIŞMASI

Sayın Öğretmenim,

Bu anket” Su Damlalarının Peşinde “adlı projenin hedeflerine ulaşip ulaşmadığını anlamak amacıyla hazırlanmıştır. Konuya ilişkin görüşleriniz projeye katkı sağlayacaktır.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Proje Ekibi

ANKET SORULARI

Proje uygulamasından sonra öğrencilerinizin,

1. Su kullanımı konusunda daha duyarlı olduklarını düşünüyor musunuz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Çevre kirliliğine karşı daha duyarlı olduklarını düşünüyor musunuz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Geri dönüşüm atıklarının toplanmasıyla ilgili okulda ve evde gereken hassasiyeti gösterdiklerini düşünüyor musunuz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Projenin öğrenci ve veliler üzerinde olumlu katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?

.....
.....
.....
.....
.....

5. Proje ile ilgili farklı görüş ve önerileriniz var mı?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....