

ETKİNLİK ADI: Yağmur Nasıl Yağar?

ALAN ADI: Fen

YAŞ GRUBU: 60-72 Ay

ALAN BECERİLERİ:

Fen Alanı:

FBAB6.Deney yapma

FBAB10.Bilimsel sorgulama yapma

Türkçe Alanı:

TAOB. Okuma

KAVRAMSAL BECERİLER:

KB2.3. Özetleme Becerisi

KB2.3.SB3. Metin/olay/konu/durumu yorumlamak (kendi cümleleri ile aktarmak)

KB2.4. Çözümleme Becerisi

KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek

EĞİLİMLER:

E1. Benlik Eğilimleri

E1.1. Merak

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER:

Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri:

SDB2.1. İletişim Becerisi

SDB2.1.SB2. Duygu, düşünceleri ifade etmek

SDB2.1.SB2.G3. Duygu ve düşüncelerini beden dili ile uyumlu olarak açıklar.

Değerler:

D5. Duyarlılık

D5.2. Çevreye ve canlılara değer vermek

D5.2.1. Çevre sorunlarına yol açabilecek davranışlardan kaçınır.

Okuryazarlık Becerileri:

OB8.Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı

OB8.1. Sürdürülebilirliği ve sürdürülebilir kalkınmayı anlama

OB8.1. SB1. Sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan süreçlerin farkında olmak

ÖĞRENME ÇIKTILARI:

Fen Alanı:

FAB.6 Merak ettiği konular/olay/durum hakkında deneyler yapabilme

FAB.6.a. Basit düzeyde deney tasarlamak için malzemeler seçer.

FAB.6.b. Merak ettiği konuya ilişkin basit düzeyde deney tasarlar.

FAB.10. Fene yönelik günlük hayatla ilişkili olay, olgu ve/veya durumlara yönelik bilimsel sorgulama yapabilme

FAB. 10.e. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için kişisel kullanımı hakkındaki görüşlerini akranlarına açıklar.

Türkçe Alanı:

TAOB.3. Resimli öykü kitabı, dijital araçlar, afiş, broşür vb. görsel materyalleri çözümleyebilme

TAOB.3.b. Görsel okuma materyallerinde yer alan olayların parçaları arasındaki ilişkiyi belirler.

İÇERİK ÇERÇEVESİ:

Kavramlar: Soğuk-sıcak, alt-üst, yukarı- aşağı

Sözcükler: Hava, kütle, sıcak, soğuk, yağmur, bulut, gökyüzü, Dünya, sıvı, gaz, buhar, damla

Materyaller: Sıcak su, kapaklı kavanoz, mavi renkli boya, fırça, 1 veya 2 adet buz kalıbı

Eğitim/Öğrenme Ortamları: Sınıf, açık hava

ÖĞRENME-ÖĞRETME UYGULAMALARI

ETKİNLİKLER	<p>Çocuklar “hikâye zamanı” için sınıfın uygun bir alanına geçerler. Onlara, hikâye okunacağını ve hikâyenin konusunun bir hava olayı olduğu ifade edilerek bu hava olayını tahmin etmeleri için fırsat verilir (E1.1. Merak.). Sınıf dinamiği çerçevesinde gelen cevaplar dinlenir ve yağmur ile ilgili bir hikâye okunacağı ifade edilir (KB2.3.SB3. Metin/olay/konu/durumu yorumlamak (kendi cümleleri ile aktarmak), SDB2.1.SB2.G3. Duygu ve düşüncelerini beden dili ile uyumlu olarak açıklar.). MEB “365 Gün Öykü Serisi” içerisinde yer alan ‘Küçük Su Damlası’ adlı hikâye etkileşimli şekilde okunur (TAOB.3.b. Görsel okuma materyallerinde yer alan olayların parçaları arasındaki ilişkiyi belirler, KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek.). Bir su damlasının hava koşulları farklılaştıkça uğramış olduğu değişikliğe vurgu yapılır. Sıvı halde bulunan su damlasının havanın sıcaklığı ile birlikte buharlaşarak gökyüzüne gaz halinde yükseldiği belirtilir. Yükselen gaz kütesinin havanın soğuması ile birlikte soğuduğu ve toz parçalarına tutunup su damlacıklarına dönüştüğü, milyonlarca su damlasının birleşip bulut oluştuğu, yer çekiminin etkisiyle yeryüzüne düştüğü ve canlılara besin olarak katkı sağladığı belirtilir. Günlük yaşamımızda da suyun döngüsünün tam da bu şekilde gerçekleştiği, her ne kadar gözümüzle bu döngünün tüm aşamalarını göremesek de havanın nemli olduğunu, bulutları, yağmurları görüp hissettiğimizde suyun dönüşümüne şahit olduğumuz belirtilir. Bu döngünün devamlılığı için kişisel olarak bizlerin de çevremize karşı duyarlı davranmamız gerektiği, gereksiz su kullanımı ve su kirliliğine sebebiyet verecek davranışlardan kaçınmamız gerektiğine vurgu yapılır (FAB.10.e. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için kişisel kullanımı hakkındaki görüşlerini akranlarına açıklar, D5.2.1. Çevre sorunlarına yol açabilecek davranışlardan kaçınır, OB8.1.SB1. Sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan süreçlerin farkında olmak.).</p> <p>Hep birlikte bu döngünün sınıflarında gerçekleşmesi için malzemeler öğrenciler ile paylaşılır. Bu deney için sıcak su, kapaklı kavanoz, mavi renkli boya, fırça, 1 veya 2 adet buz kalıbı, kaynar olmayan sıcak su kavanoza konulur. Ardından mavi renkli boya ile kavanozdaki su renklendirilir. Kavanozun kapağı ters bir şekilde kavanoz üzerine konulur ve kapağın içerisine buz kalıpları yerleştirilir ve bir süre beklenir. Kapak kaldırıldığında mavi renkli su damlacıkları kapağın kavanozun içinde kalan tarafında gözlemlenir. Öğrencilere bu su damlacıklarının nasıl kavanozdan kapağa ulaştığı, sıcak su olmasının sebebinin ne olduğu sorulur. Sıcaklığın etkisiyle tıpkı deniz ve göllerdeki suyun buhar olarak yukarı ulaştığına benzer sıcak suyun da soğuk hava tabakasıyla rastlaşması sonucu tekrar suya dönüşerek yağmur olup dünyamıza düştüğü ifade edilir (FAB.6.a. Basit düzeyde deney tasarlamak için malzemeler seçer, FAB.6.b. Merak ettiği konuya ilişkin basit düzeyde deney tasarlar.). Çocukların ilgi ve istekleri doğrultusunda kendilerinin de uygulamalarına fırsat verilerek etkinlik sonuçlandırılır.</p>
DEĞERLENDİRME	<ul style="list-style-type: none"> • Suyu hangi hallerinde gözlemledik? • Suyun canlılar için önemi nelerdir? • Su buharlaşmasaydı ne olurdu? • Su hep buhar olarak kalsaydı ne olurdu? • Sizce dünyadaki su biter mi? • Suyumuzu korumak için neler yapabiliriz?

FARKLILAŞTIRMA:

Zenginleştirme: Başka gezegenlerde de yağmur yağar mı, sudan başka ne yağabilir?" gibi sorularla sohbet başlatılarak çocuklarda merak uyandırılabilir. Farklı gezegenlerin sahip olduğu atmosfer yapıları araştırılabilir. Birlikte; fiziksel ve sanal ortamdaki kaynaklar kullanılarak, araştırma ve sunum yapılarak Satürn gezegeninin uydusu Titan'da metan yağmuru, Mars'ta kuru buz karı, Jüpiter'de sıvı helyum yağmuru olduğu gibi ilginç bilgilerin yer aldığı hava durumu sunumu canlandırılabilir. Asit yağmurlarının ne olduğu araştırılarak atmosferin nasıl korunabileceği ile ilgili afişler tasarlanabilir. Tasarlanan afişler okulun ve sınıfın dikkat çekici alanlarına çocuklarla asılabilir.

Destekleme: Hikâye kitabı dijital olarak hazırlanarak çocuklara bu şekilde sunulabilir. Su damlasının yağmura dönüşüm süresi görselleri üzerinden anlatılabilir. Bu görseller hazırlanırken dokunsal özellikler eklenerek veya zıt renkli zemine yapıştırılarak görme bakımından işlevsel hale getirilebilir. Çeşitli türlerde geri bildirim verilerek çocukların etkinliğe katılımları desteklenebilir. Çocuklara sorulan sorular basitleştirilebilir. Çocukların deney sırasında küçük gruplara ayrılarak kendi deneyimlerini kazanmalarına fırsat verilebilir.

AİLE / TOPLUM KATILIMI:

Aile Katılımı: Ailelere okulda yapılan deney ile ilgili bilgi verilerek evde de suyun döngüsü ile ilgili çalışmalar yapmaları, yağmurlu günlerde yağmurun oluşumu ile ilgili sohbet etmeleri önerilir.