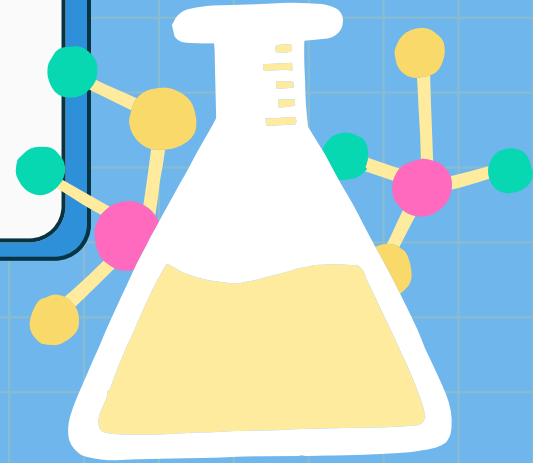


GAMZ

BİLİM LABORATUVARI

ILKOKUL 1.DÖNEM



1.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI
(KAZANIM)

PROGRAM ADI
/DENEYLER

ÖĞRETMEN
NOTLARI

BİLİMLE TANIŞMA

KİMYASAL DEĞİŞİM

- Malzemelerin (su, sabun, karbonat vb.) bir araya geldiğinde nasıl bir fiziksel değişim (köpürme, taşma) geçirdiğini duyularıyla inceler.
- Maddelerin birleşmesiyle oluşan kimyasal veya fiziksel tepkimeyi (havanın hapsolmesiyle köpük oluşması) basit düzeyde neden-sonuç bağıyla açıklar.

1.Deney
Eğlenceli Köpükler

- Volkanik patlamaların nasıl gerçekleştiği hakkında basit düzeyde bilgi edinir ve çevresindeki etkileri belirtir.
- Doğal afetler ve volkanik patlamalar karşısında alınması gereken önlemlere örnekler verilir.

2.Deney
Volkanik Patlamalar

FİZİKSEL-KİMYASAL
DEĞİŞİM

- Çevresindeki farklı maddelerin adlarını söyler ve özelliklerini (katı, sıvı) karşılaştırır.
- Öğrenciler suyun ve sodyum poliakrilatın başlangıçtaki hallerini (sıvı ve toz/katı) gözlemleyebilir, özelliklerini (akışkanlık, şekil alabilirlik) tartışabilirler.

3.Deney
Dokunma torbası

SAĞLIĞIM VE
GÜVENLİĞİ

GİRİŞİMCİ ÜRETEN
ÇOCUKLAR

- Öğrenciler, sıvı sabun yapımında kullanılan malzemelerin (su, yağ, sabun bazı vb.) farklı özelliklerini (renk, koku, kıvam, akışkanlık) gözlemler ve basitçe tanımlar.

4.Deney
Sıvı Sabun Üretiyorum

VİTAMİNLER

- Çevresindeki maddeleri, duyu organlarını kullanarak ve basit araç gereçlerle inceleyerek özelliklerini belirtir.
- Dolaylı olarak, "vitamin" kavramına değinilerek sağlıklı beslenmenin önemi hakkında farkındalık oluşturulabilir.

5.Deney
Vitamin Dedektifi

1.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI (KAZANIM)

PROGRAM ADI /DENEYLER

ÖĞRETMEN NOTLARI

SAĞLIĞIM VE GÜVENLİĞİM (3 deney)

SAĞLIK VE TEMİZLİK

- Öğrenciler farklı maddeleri (sitrik asit, sodyum bikarbonat vb.) belirli oranlarda bir araya getirerek bir karışım oluşturabilir.
- Deneyde kullanılan malzemelerin bir araya geldiğinde nasıl yeni bir özellik (köpürme) kazandığını fark edebilir.

6.Deney
Banyo Bombası
Üretiyorum

DOĞADAKİ VARLIKLAR

- Böcek otelini yaparken, böceklerin barınma, korunma gibi ihtiyaçlarına yönelik düşünerek, canlıların yaşamak için belirli ihtiyaçları olduğunu kavrar. Örneğin, soğuktan korunmak için küçük delikler, yuvalanacak alanlar oluşturulması.

7.Deney
Doğa Dedektifi
Böcek Otelini Yapalım

CANLILAR VE YAŞAM

- Canlıların yaşam döngülerine uygun bakımlarını üstlenir.
- Bu kazanım doğrudan kuşların yaşam döngüsünü ve beslenme ihtiyaçlarını içerir. Kuş yemliği yaparak, öğrenciler canlılara karşı sorumluluk duygusu geliştirir ve onların yaşamlarını sürdürmeleri için neye ihtiyaç duyduklarını somut olarak öğrenirler.

8.Deney
Mevsimler Değişiyor
Kuş Yem
ÇubuğuTasarlıyorum

DOĞA VE ÇEVRE (4 deney)

CANLILAR VE YAŞAM

- Bitkilerin temel kısımlarını (kök, gövde, yaprak, çiçek, meyve) ve görevlerini basitçe açıklar.
- Bitkilerin hayat döngülerine örnekler verir.
- Bitkilerin yaşaması için gerekli olan temel ihtiyaçları (su, ışık, hava, toprak) belirtir.

9.Deney
Tohumun Keşfi
Duygulu Tohumlar
Yetiştiriyorum

CANLILAR VE YAŞAM

- Yaprığın renginin sadece "yeşil" olmadığını, içinde sarı, turuncu veya kahverengi gibi başka renklerin de saklı olduğunu gözlemler.
- Alkolün veya suyun yapraktaki renkleri nasıl "taşıdığını" ve ayırdığını anlamlandırmaya çalışır.

10.Deney
Yaprak Kromotografisi

2.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI
(KAZANIM)

PROGRAM ADI
/DENEYLER

ÖĞRETMEN
NOTLARI

BEN VE OKULUM

MADDEYİ TANIYALIM

- Maddeleri; saydam, opak ve yarı saydam olarak sınıflandırır.
- Kullanılan bazı sıvı maddelerin (su, belki eklenen bir sıvı bileşen) saydam veya yarı saydam olduğunu gözlemleyebilir.
- Maddelerin deney sırasındaki hâl değişimlerini (örneğin, katı bir maddenin suda çözünerek sıvı hâle gelmesi) fark edebilir ve isimlendirebilir.

1.Deney
Sıra Sil Üretiyorum

SAĞLIĞIM VE
GÜVENLİĞİM

SAĞLIK

- Kahvenin rengini, kokusunu, tanecikli yapısını (pürüzlü/sert) gözlemler ve tanımlar.
- Shea yağının rengini, kokusunu, dokusunu (yumuşak/katı/yağlı) gözlemler ve tanımlar. E vitamininin ve koku esansının sıvı halini, kokusunu gözlemler. Tüm bu maddelerin karıştırıldığında nasıl bir doku ve koku oluşturduğunu deneyimler.

2. Deney
Üreten Girişimci Çocuklar
Kahve Peeling Üretiyorum

SAĞLIK

- Sağlıklı büyüme ve gelişme için kişisel bakım, spor ve beslenmenin önemini fark eder.
- Diş sağlığının önemini kavrar.
- Dişlere zarar veren etkenleri belirler.
- Dişleri korumak için yapılması gerekenleri sıralar.

3.Deney
Kabuktan Dişe
Asitlerin izi

STEM

STEM ÇALIŞMASI

- Ahşap parçaların birbirine geçme yerlerini (geçmeleri) fark eder ve hangi parçanın nereye ait olduğunu çözer.
- Parçalar ters takıldığında veya uymadığında hatayı fark eder ve düzeltme yollarını arar.

4.Deney
Kalemlik

DOĞA VE ÇEVRE

DOĞA VE ÇEVRE

- Yakın çevresindeki hayvanları gözlemler ve benzerlik ve farklılıklarını karşılaştırır.
- Hayvanların yaşama ortamlarını ve yaşam şekillerini ilişkilendirir.
- Yaralarının özelliklerini ve yaşam biçimini tanımlar.
- Doğadaki canlıların bazı özelliklerinin insanlara ilham verdiğini fark eder. (Biyomimikri kavramının temelini kavrama)

5.Deney
Bilimsel Masal-
Yarasa Biyomimikri

2.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI (KAZANIM)

PROGRAM ADI /DENEYLER

ÖĞRETMEN NOTLARI

DOĞA VE ÇEVRE

MADDE VE DOĞASI

MADDE VE DOĞASI

MADDE VE DOĞASI

DOĞAL AFETLER

DOĞAL AFETLER

BİLİM,TEKNOLOJİ VE SANAT

GÜNLÜK YAŞAMDA TEKNOLOJİ

- Farklı maddelerin su içinde nasıl davrandığını gözlemleyerek tahminlerde bulunur.
- Işığın bazı maddelerden geçebildiğini ve bazı maddeler tarafından yansıtılabildiğini fark eder.

- kullandıkları malzemelerin (kil, oyun hamuru, alçı) dokusunu ve nesnelerin (yaprak, oyuncak dinazor, deniz kabuğu) bıraktığı izleri gözlemler.
- Doğadaki milyonlarca yıllık karmaşık bir süreci (fossilleşmeyi), somut bir model üzerinden deneyimler.

- Mıknatısın farklı nesnelere yaklaştırıldığında verdiği tepkiyi (çekme veya çekmeme) dikkatle izler.
- Nesneleri mıknatıs tarafından "çekilenler" ve "çekilmeyenler" olarak özelliklerine göre gruplandırır.

- Çevresinde meydana gelen doğal afetlere örnekler verir.
- Erozyonun canlılar ve çevre üzerindeki etkilerini açıklar.
- Doğal afetler karşısında neler yapılması gerektiğini araştırır ve bu konularda bilinçli davranmaya özen gösterir.

- Volkanik patlamaların nasıl gerçekleştiği hakkında basit düzeyde bilgi edinir ve çevresindeki etkilerini belirtir.
- Doğal afetler ve volkanik patlamalar karşısında alınması gereken önlemlere örnekler verir.

- Işık kaynaklarını sınıflandırır.
- Elektrik kaynaklarını ve elektriğin güvenli kullanımını açıklar.
- Devre elemanlarını tanıır.

6.Deney
Curcumanın Yıldız Yağmuru

7. Deney
Fosil Oluşturma

8.Deney
Mıknatıs Kaşifi Olalım

9.Deney
Erozyonla mücadele
bitki yetiştirme

10.Deney
Yanardağ Patlaması

11.Deney
Gece Lambası
STEM Çalışması

3.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI (KAZANIM)

PROGRAM ADI /DENEYLER

ÖĞRETMEN NOTLARI

1.ÜNİTE BİLİMSEL KEŞİF YOLCULUĞU

BİLİMSEL KEŞİF

- Öğrenciler, yüzey temizleyici (akışkanlık, temizleme) gözlemleyerek maddeyi niteler.
- Öğrenciler, karışımların özelliklerini ve bileşenlerini gözlemleyebilir.

1.Deney
Kendi Yüzey Leke
Çıkarıcıyı Üretiyorum

2.ÜNİTE CANLILAR DÜNYASINA YOLCULUK

DUYU ORGANLARI

- Duyu organlarının önemini fark eder.
- Duyu organlarının temel görevlerini açıklar.
- Çevresindeki örnekleri inceleyerek benzer ve farklı özelliklerine göre canlıları gruplandırır.

2. Deney
Doğal Oda Kokusu
Üretiyorum

HAYVANLAR

- Çevresindeki canlıların ihtiyaçlarını fark etme ve bu konuda çözüm üretme.
- Katı formdaki yağların (balmumu, hindistan cevizi yağı vb.) ısı karşısındaki değişimini izleme.

3. Deney
Pati Balsamı Üretiyorum

DÜNYA

- Dünyanın tek bir parça değil, üst üste binmiş katmanlardan oluştuğunu kavrar.
- Katmanların renk, kalınlık ve konum (içte/dışta) özelliklerini ayırt eder.

4.Deney
Dünyanın Katmanları

3.ÜNİTE YER BİLİMCİLER İŞ BAŞINDA

FOSİLLER

- Kayaçları ve fosilleri tanıır.
- Fosillerin, geçmişte yaşamış canlıların kalıntıları veya izleri olduğunu kavrar.
- Fosilleşme sürecinin uzun zaman dilimlerinde gerçekleştiğini anlar.

5.Deney
Dinozor Fosili
Oluşturuyorum

MİNERALLER

- kuşların sağlıklı gelişimleri için sadece yem ve suyun yeterli olmadığını, mineraller gibi ek besin takviyelerine de ihtiyaç duyduklarını bu üretim süreciyle kavrar.

6.Deney
Kuşlar İçin Mineral
Blokleri Üretiyorum

3.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI (KAZANIM)

PROGRAM ADI /DENEYLER

ÖĞRETMEN NOTLARI

4.ÜNİTE MADDEYİ TANIMALIM

KARIŞIMLARI AYIRMA

- Karışımları ayırma yöntemlerini (eleme, süzme, mıknatısla ayırma) kullanarak karışımları ayırır.

7.Deney
Karışımlarla
Hazine Avı

KARIŞIMLARI AYIRMA

- Karışımların ayrılmasında kullanılan yöntemlere ilişkin çıkarım yapar.

8.Deney
Su Arıtma Sistemi

BİTKİLER

- Bitkilerin büyümesi ve gelişmesi için gerekli olan temel ihtiyaçları fark eder.

9.Deney
Flora İksir Üretimi

FİZİKSEL DEĞİŞİM

- Maddelerin özelliklerini kullanarak günlük yaşamda kullanılabilecek basit bir ürün tasarlar.Kilin ıslakken (yumuşak) ve kuruduktan sonraki (sert/kırılgan) durumunu duyu organlarıyla ayırt eder.

10.Deney
Kil oluşturuyorum -
şekil veriyorum

5.ÜNİTE HAREKETİ KEŞFEDİYORUM

HAREKET

- Mıknatısların birbirine uyguladığı itme ve çekme kuvvetini gözlemler: Araba deneyinin asıl amacı budur. Aynı kutupların birbirini iterek arabayı hareket ettirmesi veya zıt kutupların çekmesi "temas gerektirmeyen kuvvet" kavramını somutlaştırır.

11.Deney
Mıknatıslı Araba

4.SINIF

GMZ
BİLİM LABORATUVARI

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI
(KAZANIM)

PROGRAM ADI
/DENEYLER

ÖĞRETMEN
NOTLARI

BİLİMLE
TANIŞMA

GMZ BİLİM KAŞIFLARI

- Minerallerin günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir.
- Üretim yapar.

1.Deney
Cam-Sil
Üretiyorum

KİMYASAL TEPKİMELER

- F.4.1.1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu belirtir.
- Jeologların yer kabuğunu, kayaları, madenleri ve doğal afetleri (deprem, heyelan vb.) inceleyen bilim insanları olduğunu kavrar.

2.Deney
Jeologlar ve Yer
Kabununun Sırrı

FOSİLLER

- F.4.1.1.3. Fosillerin oluşumunu açıklar.
- Fosillerin oluşumunu ve geçmişteki canlılar hakkında bilgi verdiğini açıklar.

3.Deney
Makrofosil
Oluşturuyoruz

MİNERALLER

- FB.4.1.1. Kayaçların yapısını açıklar.
- Öğrencinin; kayaçların içinde farklı minerallerin bulunduğunu, bu minerallerin kayaçlara farklı özellikler (renk, sertlik, parlaklık) kazandırdığını fark etmesi beklenir.

4.Deney
Mohs Skalası Yarışı

1.ÜNİTE
Yer Kabuğu ve
Dünya'mızın
Hareketleri / Dünya
ve Evren

4.SINIF

ÜNİTE

ÖĞRENME ALANI / KONU

ÖĞRENME ÇIKTILARI (KAZANIM)

PROGRAM ADI /DENEYLER

ÖĞRETMEN NOTLARI

2.ÜNİTE Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam

BESİNLERİMİZ

- B.2.2. Farklı besin gruplarının vücudumuz için önemini açıklar ve belirli ayıraçları kullanarak besinlerdeki karbonhidratın varlığını gösteren deneyler yapar.

5.Deney
Karbonhidrat Tespiti

BESİNLERİMİZ

- B.2.1. Besinleri içeriklerine göre gruplandırır (karbonhidratlar, yağlar, proteinler, vitaminler ve mineraller) ve kimyasal madde oluşturarak besinlerdeki varlığını tespit eder.

6.Deney
C Vitamini İspatı

BESİNLERİMİZ

- F.4.2.1. Besin içeriklerini ayırt etmek için deney yapabilme.
- F.4.2.2. Besinlerde vitamin ve/veya mineral bulunduğuna ilişkin genelleme yapabilme.
- F.4.2.3. Besinlerin işlevleri ile ilgili hipotez oluşturabilme.

7.Deney
Askorbik Asit İzi

MIKNATIS

- F.4.3.1.2. Mıknatısların çekme ve itme özelliklerini keşfeder.

9.Deney
Mıknatıslı Labirent

3.ÜNİTE Kuvvetin Etkileri

KUVVET

- FB.4.3.1. Kuvvetin, cisimlerin hareket özelliklerini nasıl etkilediğini açıklar.Balonun içindeki havanın geriye doğru çıkması bir itme kuvveti oluşturur. Bu, kuvvetin hareket üzerindeki başlatıcı etkisini somutlaştırır.

9.Deney
Balon Roket

KUVVET

- F.4.3.1.2. İtme ve çekme kuvvetlerinin, cisimler üzerindeki farklı etkilerini deneyerek keşfeder.
- F.4.3.2.1. Hareket eden cisimlerin sebep olabileceği tehlikeleri tartışır ve bu tehlikelerden korunma yollarına ilişkin çözümler üretir.

10.Deney
Mancınık Tasarıyorum
(STEM)



GMZ
BİLİM LABORATUVARI



05469797000



gmzbilimlab.com

