



DENEY & STEM MAKER

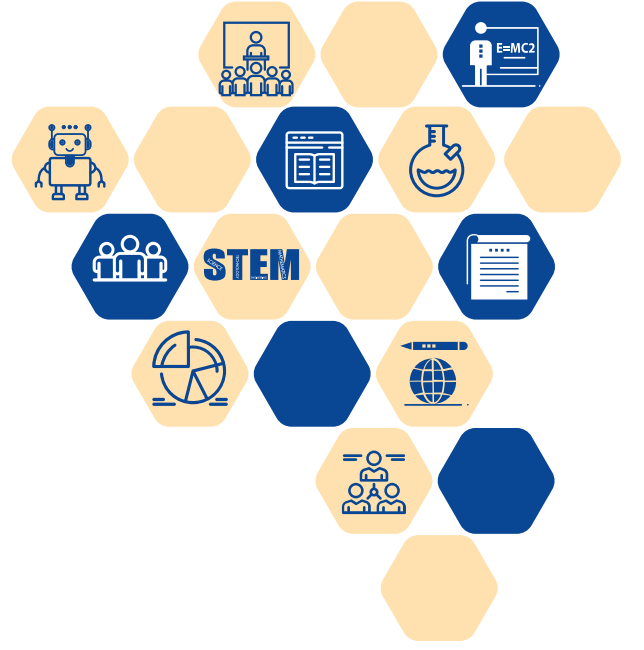
2026 ÜRÜN KATALOĞU

ORTAOKUL & LİSE



Sunduğumuz Hizmetler

- Bilim Atölyesi STEM Ürünleri
- Eğitim Materyalleri ve Akıl Oyunları
- Robotik Kodlama Hizmetleri
- Kulüp Çalışmaları
- Bilim Şenlikleri
- Profesyonel AR-GE Hizmetleri



Biliyoruz ki, çocuklar dünyayı keşfetmek ve sorular sormak için doğuştan gelen bir merakla donatılmışlardır. İşte tam da bu noktada, onların merakını beslemek ve bu süreci eğlenceli ve eğitici bir deneyime dönüştürmek istiyoruz.

Deney setlerimiz, çocukların yaşlarına ve seviyelerine uygun olarak tasarlanmıştır.

Amacımız, çocukları kendi başlarına deneyler yapabilmelerini sağlamak ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Eğlenceli ve basit talimatlarla donatılmış bu setler, çocukların doğayı ve fen olaylarını anlamalarına ve keşfetmelerine olanak tanır.

Tüm deney setlerimiz, güvenli ve dayanıklı malzemelerden üretilir ve güvenlik standartlarına uygun olarak test edilir.

Unutmayın, keşiflerin hiçbir sınırı yoktur ve geleceğin büyük bilim insanları şu anda aramızda büyümektedir.

Onlara rehberlik etmek ve onların yanında olmak için buradayız. Birlikte bilim ve eğlence dolu bir dünyanın kapılarını aralayacağımıza inanıyoruz!

KEŞFEDEREK, UYGULAYALIM VE ÖĞRENELİM

**Çocuklarımız için Bilim ve Üretkenliği
bir araya getiriyoruz**

ORTAOKUL VE LİSE DENEYLERİ



BALA TOYZ
FOR YOUR CHILDREN

5. SINIF ÖĞRENME ÇIKTILARI

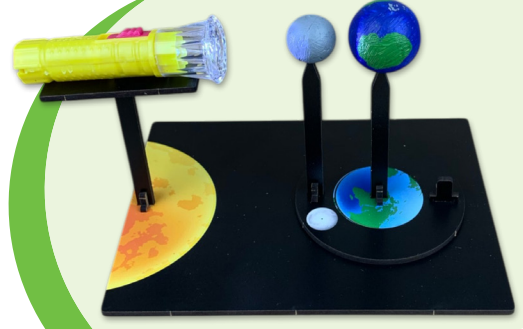
MEB MAARİF MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR.

5. SINIF DENEYLERİ		ÜNİTE	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	AY'IN EVRELERİ	GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ	FB.5.1.2.1. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme.
			FB.5.1.2.2. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme.
			FB.5.1.3.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme.
2	GÜÇ GÖSTERGESİ	KUVVETİ TANIMALIM	FB.5.2.1.1. Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme.
			FB.5.2.1.2. Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlayabilme.
			FB.5.2.2.1. Kütleyle etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme.
3	SÜRTÜNME YOLU	KUVVETİ TANIMALIM	FB.5.2.3.1. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme.
			FB.5.2.3.2. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel bir model tasarlayabilme.
4	BİTKİ VE HAYVAN HÜCRESİ	CANLILARIN YAPISINA YOLCULUK	FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme
5	GÜNEŞİN İZLERİ	IŞIĞIN DÜNYASI	FB.5.4.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme.
			FB.5.4.3.1. Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme.
6	GÖLGE DENEYİ	IŞIĞIN DÜNYASI	FB.5.4.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme.
			FB.5.4.3.1. Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme.
7	HAVAYI SIKIŞTIRMA	MADDENİN DOĞASI	F.5.5.1.1. Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre sınıflandırabilme.
8	MUM YAPIMI	MADDENİN DOĞASI	FB.5.5.2.1. Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme.
			FB.5.5.3.1. Maddenin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme.
9	ELEKTRİK DEVRESİ	YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK	FB.5.6.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme.
			FB.5.6.1.2. Şemasını çizdiği elektrik devresine uygun deney yapabilme.
			FB.5.6.2.1. Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme.
10	HURDACI ROBOT SÜPÜRGE	YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK	F.5.6.1.2. Şemasını çizdiği elektrik devresine uygun deney yapabilme.
11	BİYOPLASTİK YAPIMI	SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ DÖNÜŞÜM	FB.5.7.1.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri sınıflandırabilme.
			FB.5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme.
12	ATIK TAŞIMA SİSTEMİ	SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ DÖNÜŞÜM	FB.5.7.1.3. Yakın çevresinde atık yönetiminin uygulanabilirliğine ilişkin deneyimlerini yansıtabilme.

5. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

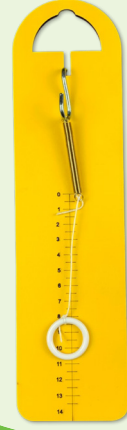
Ay'ın Evreleri

Güneş sisteminin hareketlerini modeller. Ayın evreleri ile ayın dünya etrafındaki dolanma hareketi arasındaki ilişkiyi gözlemler. Güneş ve Ay tutulmasını fark eder.



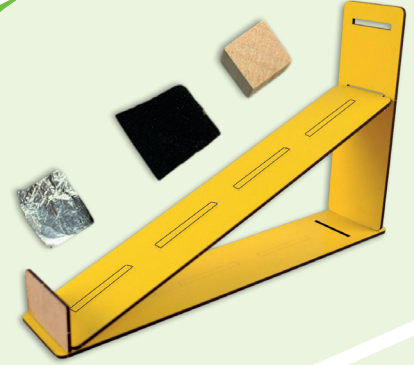
Güç Göstergesi

Öğrenciler, kuvvet ölçümünü gözlemlemek için bir dinamometre modeli tasarlar. Bu model, farklı büyüklükteki kuvvetlerin esnek yay üzerindeki etkisini uygulamalı olarak incelemeyi sağlar.



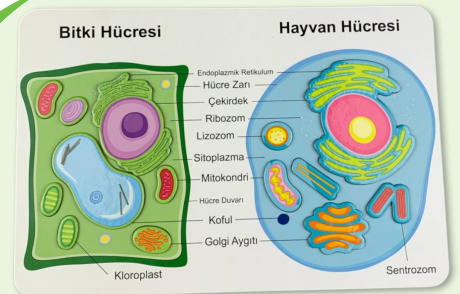
Sürtünmeli Yol

Sürtünme kuvvetinin cisimlerin hareketleri üzerine etkisini gözlemlemek için bir deney düzeneği tasarlar.



Bitki ve Hayvan Hücresi

Bitki ve hayvan hücrelerine ait yapıların benzerliklerini ve farklılıklarını gözlemlemek için bir model inceler. Bu model, hücre organellerinin işlevlerini ve hücre yapısının temel özelliklerini uygulamalı olarak öğrenmeyi sağlar.



5. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



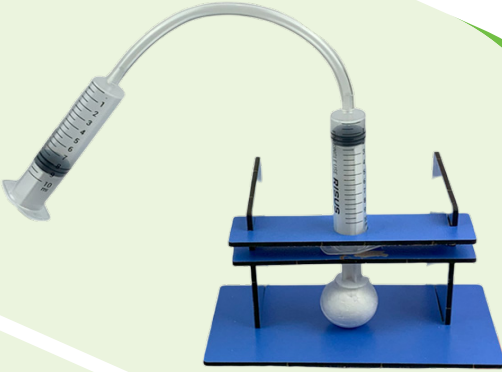
Güneş Saati

Güneş'in konumu ile zaman arasındaki ilişkiyi keşfetmeyi sağlayan eğitici bir modeldir. Işığın geliş açısına bağlı gölge uzunluğu değişimini göstererek doğal zaman ölçme yöntemlerini somut bir deney hâline getirir.



Bardaklı Gölge Deneyi

Fener ve bardak kullanılarak gölge boyunu etkileyen değişkenlerin test edilmesini sağlayan bir deney modelidir. Işığın konumu, uzaklığı ve açı değişikliklerinin gölge boyu üzerindeki etkilerini gözlemlemek için fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek pratik bir öğretim aracıdır.



Havayı Sıkıştırma

Havanın sıkıştırılabilir yapısını açık bir şekilde göstermek için tasarlanmış bir modeldir. Fen bilimleri dersleri ve laboratuvar uygulamaları için ideal bir eğitim aracıdır.



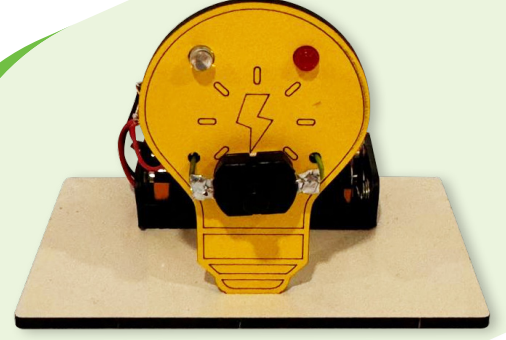
Mum Yapımı

Isının maddelerin üzerindeki etkisini kendi mumunu yaparken keşfeder. Mühürlü zarf yaparak kendi özel mektubunu hazırlar.

5. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

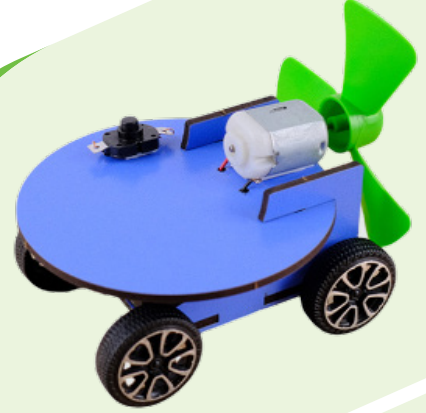
Elektrik Devresi

Hazırladıkları basit elektrik devresi ile ampulün parlaklığını etkileyen değişkenleri gözlemleyebilir. Bu sayede gerilim, direnç ve devre elemanlarının ampul üzerindeki etkilerini deneyimleyerek elektrik devreleri hakkında temel kavrayış kazanırlar.



Motorlu Araba

Pil ile çalışan motorlu bir araba tasarlayarak elektrik devresini tamamlamayı öğrenir. Bu model, basit elektrik devreleri ve enerji dönüşümü kavramlarını uygulamalı olarak deneyimlemeyi sağlayan eğitici bir araçtır.



Biyoplastik Yapımı

Öğrenciler, kaynakların etkin kullanımı ve geri dönüşümün önemini vurgulayan biyoplastik bir model üretir. Bu model, sürdürülebilirlik ve çevre bilinci konularını uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlayan eğitici bir araçtır.



Atık Taşıma Sistemi

Atık taşıma sisteminin çalışma prensibini göstermek üzere bir model tasarlar. Bu model, sıvı veya nesnelere taşımada kullanılan vida mekanizmasının nasıl kuvvet kazandırdığını ve enerji dönüşümünü uygulamalı olarak gözlemlemeyi sağlar.



6. SINIF ÖĞRENME ÇIKTILARI

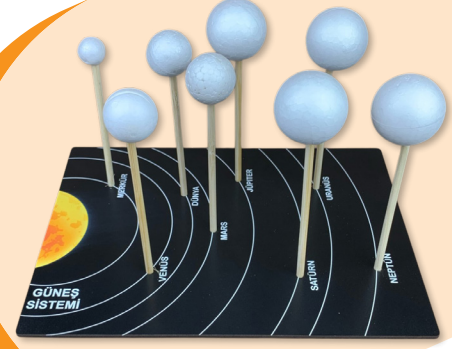
MEB MAARİF MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR.

6. SINIF DENEYLERİ		ÜNİTE	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	GÜNEŞ SİSTEMİ	GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR	FB.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme.
			FB.6.1.1.2. Güneş sistemi ile ilgili bilimsel model oluşturabilme.
2	GÜNEŞ VE AY TUTULMASI	GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR	FB.6.1.2.1. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme.
			FB.6.1.2.2. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel model oluşturabilme.
3	BİLEŞKE KUVVET OYUNU	KUVVETİN ETKİSİNDE HAREKET	FB.6.2.1.1. Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme.
4	BİTKİ GÖZLEM DENEYİ	CANLILARDA SİSTEMLER	FB.6.3.1.3. Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme açıklar.
5	AYNA ÇEŞİTLERİ	IŞIĞIN YANSIMASI VE RENKLER	FB.6.4.2.1. Günlük hayattaki ayna çeşitlerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme.
6	RGB MASA LAMBASI	IŞIĞIN YANSIMASI VE RENKLER	FB.6.4.3.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda soğurulabileceğini gözlemleyebilme.
			FB.6.4.3.2. Beyaz ışığın tüm renklerinin bileşiminden oluştuğuna ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme.
7	GÜNEŞ ENERJİSİYLE ELEKTROLİZ	IŞIĞIN YANSIMASI VE RENKLER	FB.6.4.3.4. Güneş enerjisinin günlük hayat ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına ilişkin eleştirel düşünebilme.
8	MUMLA DÖNEN PERVANE	MADDENİN AYIRT EDİCİ ÖZELLİKLERİ	FB.6.5.1.1. Isı etkisiyle maddelerin genişleşip büzüleceğine yönelik bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme.
9	YOĞUNLUKTAN KÜTLEYE	MADDENİN AYIRT EDİCİ ÖZELLİKLERİ	FB.6.5.3.1. Yoğunluğa ilişkin hesaplamalar yaparak bilimsel veriye dayalı tahmin edebilme.
10	YOĞUNLUK KULESİ	MADDENİN AYIRT EDİCİ ÖZELLİKLERİ	FB.6.5.3.2. Deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme.
11	İLETKENLİK VE YALITKANLIK	ELEKTRİĞİN İLETİMİ VE DİRENÇ	FB.6.6.1.1. Maddelerin elektriği iletme durumlarını gösteren deney yapabilme.
			FB.6.6.2.1. Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme.
12	GENESİS	SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE ETKİLEŞİM	FB.6.7.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre problemine ilişkin çözüm üretebilme.

6. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Güneş Sistemi

Gezegenleri birbirleriyle karşılaştırmak ve Güneş'e olan uzaklıklarına göre sıralamak için bir model oluşturur. Bu model, Güneş Sistemi'nin yapısını, gezegenlerin özelliklerini ve konum ilişkilerini somut olarak öğrenmeyi sağlayan eğitici bir stem ürünüdür.



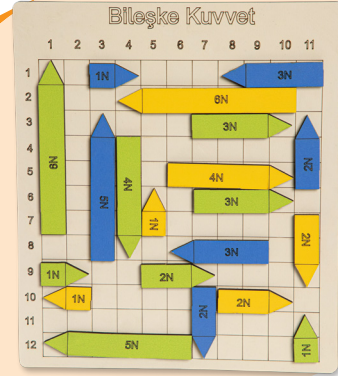
Güneş ve Ay Tutulması

Basit bir elektrik devresi kullanarak kendi yapay yerçekimi cihazlarını oluşturur. Bu süreçte elektrik devrelerinin çalışma prensiplerini uygulamalı olarak öğrenir. Ayrıca Güneş ve Ay tutulmalarını göstermek amacıyla bir model tasarlayarak gök cisimlerinin konumları, ışık-gölge ilişkisi ve tutulma olaylarının oluşumu hakkında bilgi edinir.



Bileşke Kuvvet Oyunu

Bileşke Kuvvet Oyunu, bir cisme etki eden kuvvetlerin yönünü ve büyüklüğünü oyun yoluyla keşfetmeyi sağlayan eğitici bir modeldir. Öğrenciler, farklı yön ve büyüklükteki kuvvetlerin birleşerek nasıl bir bileşke kuvvet oluşturduğunu uygulamalı olarak deneyimler ve kuvvet kavramını daha anlaşılır hâle getirir.



Bitki Gözlem Deneyi

Tohumun çimlenmesini etkileyen faktörlerle ilgili olarak bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkeni tespit etmek amacıyla bitki yetiştirir.



6. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



Ayna Çeşitleri

Farklı ayna çeşitlerini gözlemleyerek bunların görüntü oluşturma özelliklerini gösterecek bir model tasarlar. Bu model, düz, içbükey ve dışbükey aynaların ışığı nasıl yansıttığını ve görüntüyü nasıl değiştirdiğini uygulamalı olarak öğrenmeyi sağlayan eğitici bir araçtır.



Rgb Masa Lambası

Farklı renkte ışıkların birleşerek beyaz ışığı oluşturduğunu gözlemlemek için bir model tasarlar. Ayrıca ışığın doğrusal bir yol izlediğini ve maddeyle etkileştiğinde soğurulabileceğini göstermek amacıyla bir masa lambası modeli geliştirir. Bu çalışmalar, ışığın temel özelliklerini somut deneyimlerle öğrenmeyi sağlar.



Güneş Enerjisiyle Elektroliz

Güneş enerjisinden elektrik enerjisi elde ederek bu enerjiyi suyun elektrolizinde kullanmayı deneyimleyen bir model tasarlar. Bu çalışma, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını, enerji dönüşümlerini ve elektroliz sürecini uygulamalı olarak öğrenmeyi sağlayan etkili bir deney etkinliğidir.



Mumla Dönen Pervane

Isının etkisiyle havanın genişmesini gözlemlemeye yönelik bir deney aracıdır. Mumun oluşturduğu sıcak hava akımı, pervanenin dönmesini sağlayarak öğrencilerin ısı, hava hareketi ve genişleme arasındaki ilişkiyi somut olarak öğrenmelerine imkân tanır.

6. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Yoğunluk Kulesi

Farklı yoğunluktaki maddeleri kullanarak yoğunluk karşılaştırması yapmayı sağlayan eğitici bir düzeneğidir. Öğrenciler, sıvıların ve katıların yoğunluk farkına göre nasıl sıralandığını gözlemleyerek yoğunluk kavramını somut bir deneyle öğrenir.



Yoğunluktan Kütleye

Yoğunluğu bilinen sıvıları kullanarak bu maddelerin kütlelerini hesaplamayı sağlayan eğitici bir çalışmadır. Öğrenciler, yoğunluk–hacim–kütle ilişkisini uygulamalı olarak deneyimleyerek temel ölçme ve hesaplama becerilerini geliştirir.



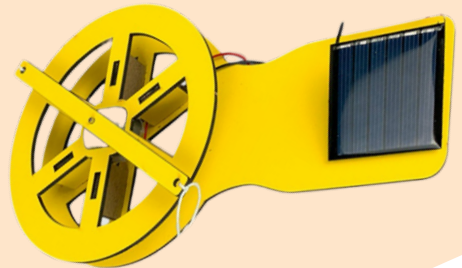
İletkenlik ve Yalıtkanlık

Hazırlanan test düzeneği ve gece lambası kullanılarak maddelerin elektriksel iletkenliğini gözlemlemeyi sağlar. Öğrenciler, farklı malzemelerin iletken veya yalıtkan özelliklerini uygulamalı olarak deneyimleyerek elektrik devreleri ve malzeme bilimi hakkında temel kavrayış kazanır.



Genesis

Bu model, deneyler yaparak, gözlemler gerçekleştirerek ve problem çözme aktiviteleriyle öğrencilerin analitik düşünme, tasarım ve yaratıcı becerilerini geliştirmelerine imkân tanır. Farklı disiplinleri birleştiren yapısı sayesinde, karmaşık kavramları somut olarak deneyimlemeyi kolaylaştırır.



7. SINIF ÖĞRENME ÇIKTILARI

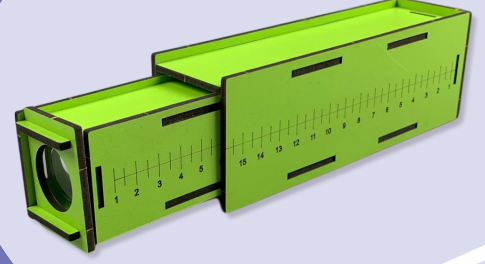
MEB MAARİF MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR.

7. SINIF DENEYLERİ		ÜNİTE	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	MERCEKLİ TELESKOP	UZAY ÇAĞI	F.7.1.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme.
			F.7.1.1.2. Uzay gözlem araçları ile ilgili bilimsel model oluşturabilme.
2	TAKIM YILDIZI	UZAY ÇAĞI	F.7.1.2.1. Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme.
			F.7.1.2.2. Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme.
3	İŞ VE KUVVET DENEYİ	KUVVET VE ENERJİYİ KEŞFEDELİM	F.7.2.1.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme.
4	MANCINIK	KUVVET VE ENERJİYİ KEŞFEDELİM	F.7.2.2.1. Enerji dönüşümünde hareketle enerjinin korunduğu tümevarımsal akıl yürütebilme.
5	İSKELET VE SİSTEMLER	VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER	F.7.3.1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme.
			F.7.3.2.1. Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme.
			F.7.3.3.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme.
			F.7.3.4.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme.
6	AKCİĞER SOLUNUM SİSTEMİ	VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER	F.7.3.3.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme.
			F.7.3.3.2. Solunum sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme.
7	MERCEKLE YAKMA DENEYİ	IŞIĞIN KIRILMASI VE MERCEKLER	F.7.4.2.1. Mercek çeşitlerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme.
			F.7.4.2.2. Merceklerin günlük hayatta kullanım alanlarını örneklerle sınıflandırabilme.
8	ATOM VE MOLEKÜL YAPISI	MADDENİN DOĞASINA YOLCULUK	F.7.5.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları çözümleyebilme.
			F.7.5.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili bilimsel bilgilerin değişebileceğini sorgulayabilme.
			F.7.5.1.3. Farklı molekül modelleri oluşturabilme.
			F.7.5.1.4. Atomların elektron dizilimlerini yapılandırabilme.
9	PERİYODİK TABLO	MADDENİN DOĞASINA YOLCULUK	F.7.5.2.2. Periyodik tablodaki ilk 18 elementin isimlerini sembollerle ifade edebilme.
			F.7.5.2.3. Periyodik tabloda grup ve periyotları karşılaştırabilme.
10	KARIŞIM TOZU	MADDENİN DOĞASINA YOLCULUK	F.7.5.3.1. Karışımları homojen ve heterojen olarak sınıflandırabilme.
			F.7.5.3.2. Çözünme hızına etki eden faktörler ile ilgili hipotez oluşturabilme.
			F.7.5.4.1. Karışımları ayırmak için çeşitli deneyler yapabilme.
11	ELEKTROSKOP YAPIMI	ELEKTRİKLENME	F7.6.1.1. Elektriklenme ile ilgili bilgi toplayabilme.
			F7.6.1.2. Elektriklenme çeşitlerini belirlemeye yönelik deney yapabilme.
			F7.6.1.3. Cisimlerin elektrik yüklerini sınıflandırabilme.
12	BESİN ZİNCİRİ	SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE ENERJİ	F.7.7.1.1. Besin zincirindeki canlıların arasındaki ilişkileri yapılandırabilme.

7. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

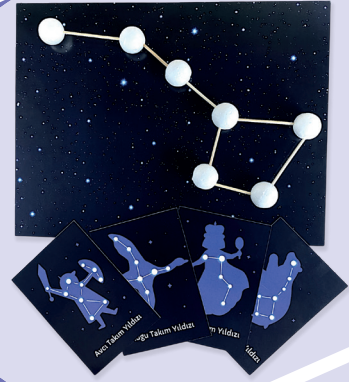
Mercekli Teleskop

Merceklerin günlük hayattaki kullanım alanlarını keşfetmek için basit bir teleskop modeli tasarlar. Bu model, ışığın kırılması ve odaklanması prensiplerini uygulamalı olarak gözlemlemeyi sağlar.



Takım Yıldızı Modeli

Öğrencilerin yıldız kavramını öğrenmesini ve belirli takım yıldızlarının yapısını keşfetmesini sağlayan eğitici bir araçtır. Yıldızların konumlarını ve takım yıldızlarının gökyüzündeki düzenini modelleme yoluyla uygulamalı olarak gözlemleyerek astronomi bilgilerini pekiştirir.



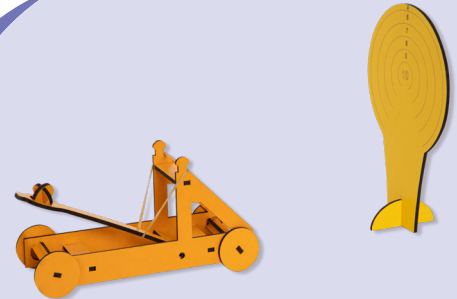
İş ve Kuvvet Deneyi

Öğrencilerin cisimler üzerine uygulanan kuvvetin büyüklüğü, yönü ve yapılan iş arasındaki ilişkiyi gözlemlemelerini sağlayan bir etkinliktir. Bu deney sayesinde öğrenciler, bir cismi hareket ettirmek için gerekli kuvveti, kuvvet-yol ilişkisini ve yapılan işin nasıl hesaplandığını uygulamalı olarak öğrenirler.

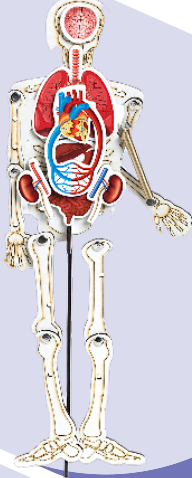


Mancınık

Potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüşümünü gözlemlemelerini sağlar. Ayrıca cisimlerin hareketi sırasında sürtünme kuvvetinin etkisini keşfetmelerine imkân tanır ve enerji dönüşümleri ile kuvvetler arasındaki ilişkiyi uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar.



7. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



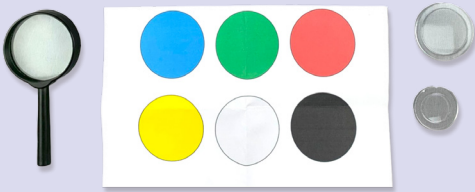
İskelet ve Sistemler

insan vücudunun temel sistemlerini model ve şemalar kullanarak öğrenir. Destek ve hareket sistemi ile ilgili yapıları örneklerle açıklar; sindirim sistemi ve yardımcı organlarının görevlerini modeller aracılığıyla gözlemler.



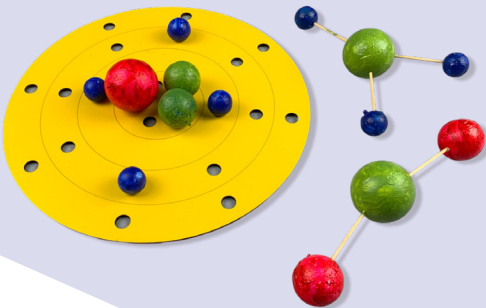
Akciğer Solunum Modeli

Basit bir model aracılığıyla öğrenciler, solunum sisteminin temel yapısını tanırlar ve diyafram kasının hareketi ile solunum sürecini gözlemleyebilirler.



Mercekle Yakma Deneyi

Mercekle Yakma Deneyi, öğrencilerin ışığı kırmak için mercekleri kullanmalarını sağlar ve bu yöntemin çevre üzerindeki etkilerini tartışmalarına imkân tanır. Böylece ışığın kırılma prensibini uygulamalı olarak öğrenirler ve merceklerin günlük hayattaki etkilerini kavrarlar.



Atom ve Molekül Yapısı

Atomun yapısını gösteren bir model hazırlar ve bilinen başlıca moleküllerin modellerini oluşturarak moleküllerin yapılarını somut olarak öğrenirler. Bu çalışma, atom ve molekül kavramlarını uygulamalı olarak anlamalarını sağlar.

7. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Periyodik Tablo

Elementlerin sınıflandırılmasını, benzer özelliklere göre gruplandırılmasını ve periyodik sistemin yapısını somut olarak öğrenmelerini sağlayan eğitici bir araçtır. Elementlerin sembollerini, atom numaralarını, metal-ametel-yarı metal ayırımını ve periyodik özelliklerdeki değişimleri görsel olarak inceleyerek periyodik tablonun mantığını daha kolay kavrar.



Karışım Tozu

Günlük hayatta karşılaştıkları çözücü ve çözünenleri kullanarak karışımlar hazırlamasını sağlar. Ayrıca çözünme hızını etkileyen faktörleri gözlemleyerek çözünme sürecini uygulamalı olarak öğrenirler.



Elektroskop Yapımı

Elektriklenme olayını ve elektrik yüklerinin madde üzerindeki etkilerini somut olarak gözlemlemelerini sağlar. Basit malzemelerle hazırlanan elektroskop modeli, bir cismin yüklü olup olmadığını ve yüklenme türünü fark etmeye imkân tanır.



Besin Zinciri

Üreticilerden tüketicilere uzanan besin zincirini modelleyerek ekosistemdeki enerji akışını ve canlılar arasındaki ilişkiyi eğlenceli bir şekilde öğrenmelerini sağlar. Oyun, çocukların sınıflandırma, neden-sonuç ilişkisi kurma ve analitik düşünme becerilerini geliştirirken çevre ve sürdürülebilirlik bilincini destekler.



8. SINIF KAZANIM TABLOSU

MEB MAARİF MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR.

8. SINIF DENEYLERİ		ÜNİTE	KAZANIMLAR
1	MEVSİMLERİN OLUŞUMU	MEVSİMLER VE İKLİM	F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.
2	DNA MODELİ	DNA VE GENETİK KOD	F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.
			F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.
3	SIVI BASINCI	BASINÇ	F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.
			F.8.3.1.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojiye uygulamalarına örnekler verir.
4	GAZ BASINCI	BASINÇ	F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.
			F.8.3.1.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojiye uygulamalarına örnekler verir.
5	ELEKTROLİZ	MADDE VE ENDÜSTRİ	F.8.4.2.1. Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar.
6	ROKET (ASİT - BAZ)	MADDE VE ENDÜSTRİ	F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir.
			F.8.4.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder.
			F.8.4.4.2. Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir.
			F.8.4.4.4. Maddelerin asitlik ve bazlık durumlarına ilişkin pH değerlerini kullanarak çıkarımda bulunur.
7	BASİT MAKİNE MODELİ	BASİT MAKİNELER	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.
			F.8.5.1.2. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar.
8	FOTOSENTEZ HIZI ÖLÇÜMÜ	ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
9	MAYA FERMANTASYONU	ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.
10	RÜZGAR TÜRBİNİ	ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ	F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.
			F.8.7.3.3. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini açıklar.

8. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Mevsimlerin Oluşumu

Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı ve eksen eğikliği sayesinde mevsimlerin nasıl oluştuğunu gözlemler. Işık açısı ve uzaklık ilişkisini kullanarak mevsim geçişlerini modeller.



DNA Modeli

DNA'nın yapısında yer alan nükleotitler, organik baz eşleşmelerini ve merdiven şeklindeki sarmal yapısını model üzerinden kavrar. Genetik bilginin nükleotit–gen–DNA–kromozom ilişkisiyle nasıl taşındığını öğrenir.



Sıvı Basıncı

Sıvıların basıncının derinliğe bağlı olarak arttığını ve uygulanan basıncın sıvılar tarafından her yöne eşit şekilde iletildiğini gözlemler. Pascal prensibini tanıyarak bu ilkenin hidrolik sistemler gibi günlük yaşam uygulamalarındaki yerini kavrar.



Gaz Basıncı

Gazların hacimlerine uygulanan kuvvetle basınçlarının nasıl değiştiğini ve atmosfer basıncının sıvıların hareketine etkisini gözlemler; gaz basıncının günlük yaşamda kullanılan sistemlerdeki rolünü fark ettirir.



8. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



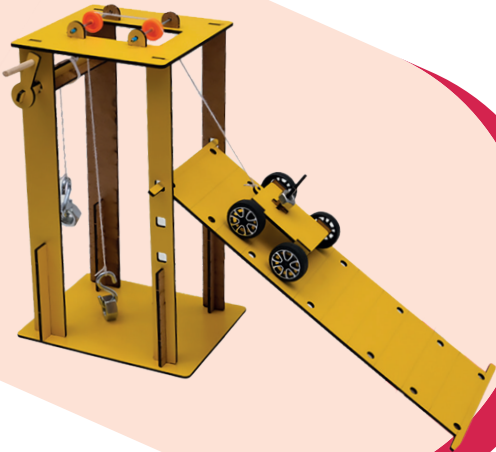
Elektroliz

Elektrik enerjisi kullanılarak maddelerin kimyasal olarak nasıl ayrıştırıldığıнын gözlemler; fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkının ayırt eder; elektroliz yönteminin günlük yaşamda nasıl kullanıldığıнын fark ettirir.



Roket Asit Baz

Asit ve bazların kimyasal tepkime sonucu gaz oluşturduğunun gözlemlenmesi, pH kâğıdı yardımıyla maddelerin asidik ya da bazik özelliklerinin ayırt edilmesi, ayrıca günlük hayatta kullanılan bazı maddelerin pH değerlerinin tanıyarak güvenli kullanım bilincini geliştirir.



Basit Makine Modeli

Basit makinelerin günlük hayatta sağladığı avantajları gözlemlenmek için kaldıraç, çıkıık ve eğik düzlemde oluşan bir model tasarlar. Bu model, kuvvetten kazanç, iş kolaylığı ve mekanik avantaj gibi temel kavramların uygulamalı olarak anlaşılmasını sağlar.

8. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Fotosentez Hızı Ölçümü

Bitkilerin fotosentez sürecinde karbondioksit alıp oksijen verdiği döngüyü incelemelerini sağlar. Deney sırasında hücre zarından gerçekleşen madde geçişleri gözlemlenerek bu geçişler sınıflandırılır. Fotosentez, gaz alışverişi ve hücre zarının seçici geçirgenliği gibi temel biyolojik süreçleri uygulamalı olarak öğrenilir.



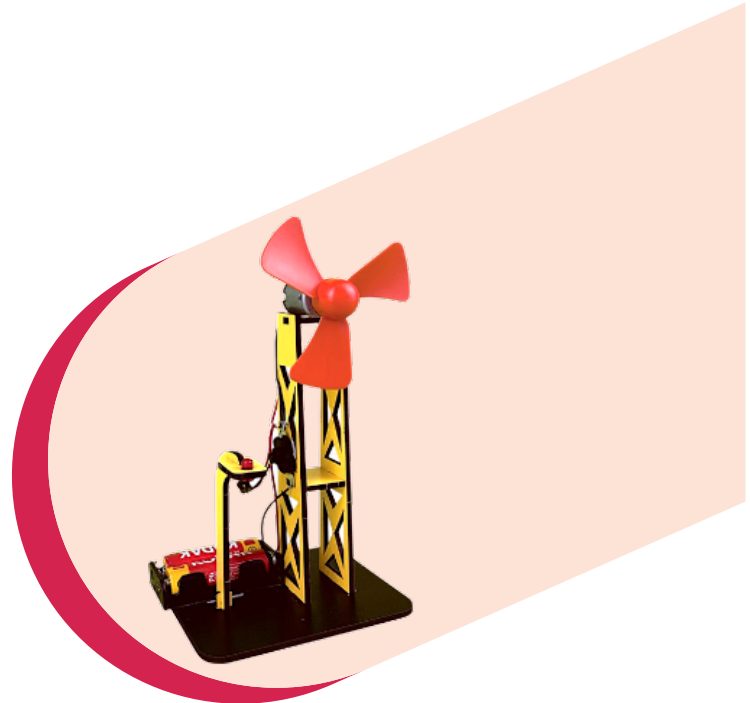
Maya Fermantasyonu

Maya mantarlarının şekeri nasıl fermente ettiğini gözlemler, bu süreçte üretilen karbondioksit gazını inceler ve fermantasyonun enerji üretimi açısından önemini anlar.



Rüzgâr Türbünü

Rüzgâr türbinlerinin çalışma prensiplerini anlamalarını ve rüzgâr enerjisinden elektrik enerjisi üretilebileceğini gösteren bir model oluşturmalarını sağlar. Tasarlanan model sayesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi kavranır ve çevreye duyarlı enerji üretim yöntemleri öğrenilir.



9. SINIF ÖĞRENME ÇIKTILARI

MEB MAARİF MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR.

9. SINIF DENEYLERİ			
DENEY NO	FİZİK	ÜNİTE	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	FAN ARABASI	KUVVET VE HAREKET	FİZ.9.2.3. Aynı doğrultu üzerinde yer alan farklı vektörlerin yön ve büyüklüklerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme.
2	HOMOPOLAR MOTOR	KUVVET VE HAREKET	FİZ.9.2.5. Doğadaki temel kuvvetleri karşılaştırabilme.
3	HİDROLİK SİSTEM	AKIŞKANLAR	FİZ.9.3.1. Basınca yönelik çıkarımlarda bulunabilme.
			FİZ.9.3.2. Durgun sıvılarda basınca yönelik çıkarımlarda bulunabilme.
			FİZ.9.3.3. Sıvılarda basıncın kullanıldığı günlük hayat örneklerine ilişkin sorgulama yapabilme.
4	TERMOMETRE	ENERJİ	FİZ.9.4.1. İç enerjinin ısı ve sıcaklık ile arasındaki ilişki hakkında tümevarımsal akıl yürütebilme.
			FİZ.9.4.4. Isıl denge durumu hakkında bilimsel gözlem yapabilme.
5	ISININ AKTARIM YOLLARI	ENERJİ	FİZ.9.4.5. Isı aktarım yollarını sınıflayabilme.
DENEY NO	KİMYA	TEMA	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	ATOMUN YAPISI	ETKİLEŞİM	KİM.9.1.3. Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliğine ilişkin çıkarım yapabilme.
2	SABUN YAPIMI	ÇEŞİTLİLİK	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme.
3	BİYOPLASTİK	ÇEŞİTLİLİK	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme.
			KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme.
4	KOLONYA YAPIMI	ÇEŞİTLİLİK	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme.
5	MUM YAPIYORUM	ÇEŞİTLİLİK	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme.
6	ELEKTROLİZ İLE BAKIR KAPLAMA	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	KİM.9.3.1. Evsel atıklardan metal nanoparçacık elde etmek üzere deney yapabilme.
DENEY NO	BİYOLOJİ	TEMA	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	NE KADAR KİRLİYİZ?	YAŞAM	BİY.9.1.5. Canlıları sınıflandırabilme.
			BİY.9.1.6. Üç üst âlem (domain) sisteminde yer alan canlıların özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme.
2	DNA ÇIKAR VE SAKLA	ORGANİZASYON	BİY.9.2.2. Organik moleküllerin yapısı ve çeşitleriyle ilgili bilgi toplayabilme.
3	AYRAÇLARLA BESİN TAYİNİ	ORGANİZASYON	BİY.9.2.3. Besinlerin yapısında karbohidrat, yağ ve protein varlığının belirlenmesiyle ilgili deney yapabilme.
4	DİFÜZYON DENEYİ	ORGANİZASYON	BİY.9.2.7. Küçük moleküllerin hücre zarından pasif geçişi ile ilgili deney yapabilme.

9. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Fan Arabası

Elektronik devre elemanları kullanarak bir araba tasarlar. Tasarladığı arabayı kullanarak vektörlerin yön ve büyüklükleri ile ilgili gözlem yapar.



Homopolar Elektrik Motor

İki çeşit elektrik motoru yapar. Doğadaki temel kuvvetlerden elektromanyetizma üzerine incelemelerde bulunur.



Basınç

Katı, sıvı, gaz basıncını etkileyen değişkenleri ve basıncın maddeler üzerindeki etkisini incelemek için 4 ayrı çalışma yapar. Bernoulli prensibini kullanarak akışkanlar hakkında fikir yürütmek için bir model yapar.



Termometre

Isı ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi incelemek için termometre tasarlar. Isı aktarım yollarını sınıflandırmak ve ısıl denge durumu hakkında bilgi edinmek için gözlem yapar.

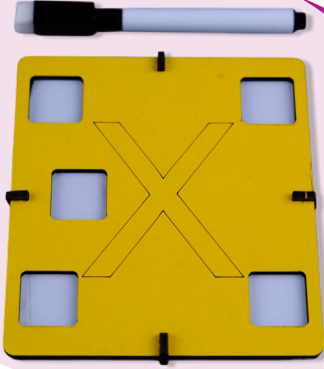


9. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



Isının Aktarım Yolları

Mum yardımıyla ısıtılan havanın genişlemesinden yararlanarak kâğıttan şekillendirdiği pervaneyi hareket ettirir. Isı iletkeni bir maddeyi kullanarak ısının iletim yoluyla yayılmasını gözlemler.



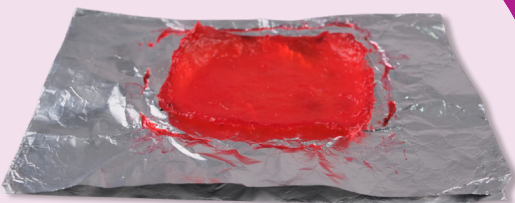
Atomun Yapısı

Atom modelli bir yazı tahtası hazırlar. Herhangi bir atom veya iyonla ilgili, kütle numarası, proton sayısı, nötron sayısı, elektron sayısı ve iyon yükünü yazarak hesaplama yapar.



Sabun Yapımı

Gündelik birkaç malzeme kullanarak hayatımızı kolaylaştıran bir temizlik ürünü olan sabun yapar. Yaptığı çalışma ile asit – baz tepkimelerini inceler.



Biyoplastik Yapımı

Kovalent bağ oluşumunu gözlemler. Çevre kirliliğinin önüne geçebilmek için doğada tamamen çözünebilen bir biyoplastik yapar.

9. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Kolonya Yapımı

Homojen bir karışım oluşturmak için kolonya hazırlar ve bu süreçte çözücü-çözünen ilişkisini uygulamalı olarak gözlemler. Çalışma sırasında maddelerin moleküller arası etkileşimlerini inceleyerek bu bağları sınıflandırır.



Mum Yapımı

Katılar ve özellikleri ile ilgili amorf katılara örnek olan parafini inceler. Isıya maruz kalınca meydana gelen hal değişimini gözlemler. Bu değişimi kullanarak bir mum yapar.



Elektroliz ile Bakır Kaplama

Elektroliz yöntemini kullanarak nanoparçacık üretir. Nanoparçacıkları kullanarak metal üzerini bakır ile kaplar.



Ne Kadar Kirliyiz?

Mikroorganizmaların ve hücrelerin gelişimini incelemek için besi ortamı oluşturur. Canlıların sınıflandırılması üzerine gözlem yapar.



9. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



DNA Çıkar ve Sakla

Öğrenciler, seçtikleri meyveler üzerinde belirli işlemler uygulayarak DNA'yı çıkarır ve genetik materyalin yapısını somut olarak gözlemler. Bu çalışma sayesinde organik moleküllerin yapısı, çeşitleri ve biyolojik rolü hakkında bilgi toplar.



Ayraçlarla Besin Tayini

Günlük hayatta tükettikleri çeşitli besin grupları üzerinde çalışma yaparak bu besinlerin yapısında bulunan karbonhidrat, yağ ve protein türlerini belirler. Bu uygulama sayesinde besin içeriklerini tanıma, besin gruplarını ayırt etme ve sağlıklı beslenme ile ilgili temel bilgileri somut örnekler üzerinden öğrenme fırsatı bulurlar.



Fotosentez Hızı Ölçümü

Bu çalışma, öğrencilerin ışığın fotosentez hızı üzerindeki etkisini gözlemlenmelerini sağlar. Ayrıca hücre zarından gerçekleşen madde geçişlerini inceleyerek difüzyon ve osmoz gibi temel süreçleri somut olarak öğrenirler. Böylece fotosentez, ışık şiddeti ve madde taşınması arasındaki ilişkileri uygulamalı deneylerle keşfederler.

10. SINIF ÖĞRENME ÇIKTILARI

MEB MAARİF MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR.

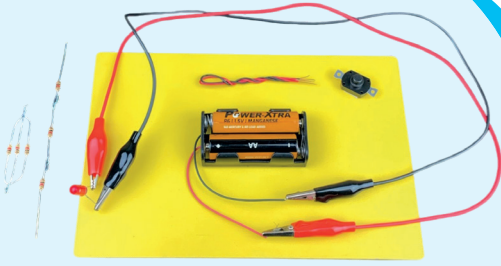
10. SINIF DENEYLERİ			
DENEY NO	FİZİK	ÜNİTE	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	KURMALI FENER	ENERJİ	FİZ.10.2.3. Enerji biçimlerini karşılaştırabilme
2	EKOLOJİK EV	ENERJİ	FİZ.10.2.5. Yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynaklarını karşılaştırabilme
3	PİL YAPIMI	ELEKTRİK	FİZ.10.3.3. Ohm Yasası ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme
4	DİRENÇLERİN BAĞLANMA ŞEKİLLERİ	ELEKTRİK	FİZ.10.3.4. Dirençlerin bağlanma türüne göre eşdeğer direncin büyüklüğüne ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme
DENEY NO	KİMYA	TEMA	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	FİLDİŞİ DENEYİ	ETKİLEŞİM	KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme
2	ROKET (PH)	ETKİLEŞİM	KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme
3	FARKLI MADDELERİN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	ÇEŞİTLİLİK	KİM.10.2.2. Farklı maddelerin birbiri içinde çözünabilirliğini kanıt kullanarak açıklayabilme
4	ÇÖZÜNME TÜRLERİ VE SINIFLANDIRMA	ÇEŞİTLİLİK	KİM.10.2.3. Çözünme olayını sınıflandırabilme
5	SARI ÇÖKELEK	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	KİM.10.3.1. Kimya dersinde mikro ölçekli deney tercih etmenin sonuçlarını ekosistem açısından değerlendirebilme
DENEY NO	BİYOLOJİ	TEMA	ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ
1	DİFÜZÖR YAPIMI	ENERJİ	BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme
2	FOTOSENTEZ HIZI ÖLÇÜMÜ	ENERJİ	BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme
3	FERMANTASYON DENEYİ	ENERJİ	BİY.10.1.9. Fermantasyon ile ilgili deney yapabilme
4	MİNİ RÜZGAR GÜCÜ	EKOLOJİ	BİY.10.2.5. Ekolojik sürdürülebilirliğin önemini yorumlayabilme
			BİY.10.2.7. Ekolojik ayak izini küçültebilme yollarını bilimsel olarak sorgulayabilme
5	TOHUM TOPLARI	EKOLOJİ	BİY.10.2.8. Doğal kaynakların ve biyoçeşitliliğin korunması için alınan önlemleri sorgulayabilme

10. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



Pil Yapımı

Kimyasal enerjinin elektrik enerjisine dönüşümünü incelemek ve pildeki potansiyel farkı ölçmek için aktif karbon kullanarak bir pil tasarlar. Bu çalışma, enerji dönüşümlerini uygulamalı olarak gözlemlenmelerini sağlar ve pilin yapısı ile çalışma prensiplerini daha iyi kavramalarına imkân tanır.



Dirençlerin Bağlanma Şekilleri

Direncin lamba parlaklığı üzerindeki etkisini gözlemleyerek dirençlerin seri ve paralel bağlanması durumunda eşdeğer direncin nasıl değiştiğini inceler. Elektrik devrelerinde direnç ve akım ilişkisini uygulamalı olarak öğrenirler ve devre tasarımını daha iyi kavrarlar.



Sıcak Tel

Elektrik enerjisinin ısı enerjisine dönüşümünü gözlemleyerek bu prensibi kullanarak kendi mini kesme makinelerini tasarlar. Bu çalışma, enerji dönüşümlerini uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar ve elektrik enerjisinin günlük hayatta nasıl kullanılabileceğini somut olarak gösterir.



Deprem Sensörlü Ev

elektrikli devre elemanlarını kullanarak sarsıntı durumunda devresi tamamlanıp uyarı veren bir sistem tasarlar. Hazırlanan bu devre, bir ev modeline entegre edilerek, elektrik devrelerinin işleyişini ve güvenlik sistemlerinin çalışma prensiplerini uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar.

10. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Fil Dişi Deneyi

Fil Dişi Deneyi ile öğrenciler, katalizör kullanarak bir ayrışma tepkimesi gerçekleştirir. Tepkime sırasında açığa çıkan ısı ve gaz oluşumunu gözlemleyerek kimyasal reaksiyonların özelliklerini ve enerji değişimlerini uygulamalı olarak öğrenirler.



Roket

Asit-baz tepkimelerini kullanarak güçlü bir reaksiyon oluşturur ve bu reaksiyonun etkisini gözlemlemek için bir roket modeli tasarlar. Bu çalışma, kimyasal tepkimelerin enerjisini ve hızını uygulamalı olarak deneyimlemelerini sağlar.



Farklı Maddelerin Çözünürlüğü

Polar ve apolar kavramlarını kullanarak maddelerin birbirinde çözünabilirliğini keşfeder. Bu deney, çözücü ve çözünen arasındaki etkileşimleri gözlemleyerek çözünme prensiplerini uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar.



Çözünme Türleri ve Sınıflandırma

Çözünme türlerini sınıflandırmak amacıyla farklı çözeltiler hazırlar ve bu çözeltileri test etmek için deneysel sistemler kurar. Çözünme süreçlerini, çözücü-çözünen ilişkilerini ve farklı çözünme türlerini uygulamalı olarak gözlemlerler.



10. SINIF ÜRÜNLERİMİZ



Çökeltme Deneyi

Gıda, ağız ve diş sağlığı gibi alanlarda kullanılan sodyum aljinat ve kalsiyum laktatın ayrı ayrı hazırlanan çözeltilerinin çökme tepkimelerini gözlemler. Bu deney sayesinde iyonik etkileşimler, çökeltme reaksiyonları ve bu maddelerin uygulamalardaki kullanım alanları hakkında uygulamalı bilgi edinirler.



Difüzör Yapımı

Gerçekleştirdikleri kimyasal tepkime sonucu oluşan karbondioksiti akvaryum bitkilerine ulaştırmak için bir Model tasarlar. Bu çalışma, karbondioksit üretimi, bitkilerde fotosentez ve gaz transferi süreçlerini uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar.



Fermantasyon Deneyi

Hamurun mayalanmasında rol oynayan maya mantarlarını kullanarak fermantasyon sürecini gözlemler. Bu çalışma, mikroorganizmaların enerji üretimi, karbonhidratların dönüşümü ve gaz oluşumu gibi biyolojik süreçleri uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar.

10. SINIF ÜRÜNLERİMİZ

Mini Rüzgâr Gücü

Temiz enerji kaynaklarından biri olan rüzgâr enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren bir sistem tasarlar. Bu çalışma, yenilenebilir enerji üretimini, enerji dönüşümlerini ve çevreye duyarlı teknolojileri uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlar.



Tohum Topları

Küresel çölleşme ve küresel ısınma problemlerine karşı doğayı daha hızlı, kolay, çevreci ve ucuz bir şekilde yeşillendirmek için tohum topları yapar.



BALA TOYZ
FOR YOUR CHILDREN

Keşfet Eğlen Öğren



OKULLARIMIZDA GELECEĞİN MUCİTLERİNİ,
BİLİM İNSANLARINI VE MÜHENDİSLERİNİ
YETİŞTİRİYORUZ.

HAZIRLADIĞIMIZ STEM ODAKLI DENEY SETLERİ
PROGRAMLARIYLA ÇOCUKLARIMIZIN DOĞAL
MERAKINI VE ÖĞRENME İSTEĞİNİ EN ÜST
SEVİYEDE TUTMAYI HEDEFLİYORUZ.

BİZİM İÇİN ÖĞRENME AMACI SADECE
DERS KİTAPLARINDAN İBARET
DEĞİLDİR!

- ◆ BİLİM ATÖLYELERİ
- ◆ ROBOTİK KODLAMA
- ◆ MÜHENDİSLİK PROJELERİ

ÇOCUKLARIMIZIN DENEYLER YAPARAK
PROJELER GELİŞTİREREK MERAKLA
KEŞFEDEREK ÖĞRENMELERİNİ SAĞLIYORUZ...





BALATOYZ
FOR YOUR CHILDREN

A : Balatoyz Eğitim Materyalleri Mob. San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.
Acısu Mah. Sapancayolu Cad. Düzen Sok. No:1/1
Kartepe/Kocaeli

P : 0 532 486 21 45
0 555 095 56 50

W : www.balatoyz.com

E : info@balatoyz.com