

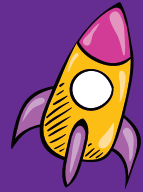


experiment
bağ

ORTAOKUL

DENEY ve ETKİNLİK SETİ

İÇERİK LİSTESİ



"Merakla Başlayan,
Bilimle Dolu Bir Serüven"

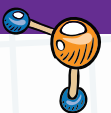


www.experimentbag.com



expbag

Deney No - Adı	Kazanım
1 Ay Nasıl Hareket Eder?	FB.5.1.2.1. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme a) Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili nitelikleri tanımlar. b) Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili topladığı verileri kaydeder. c) Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili verileri değerlendirir.
2 Duvarımda Ay	FB.5.1.2.2. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme a) Ay'ın evrelerini temsil eden bir model önerir. b) Ay'ın evrelerini temsil eden modelini yeni kanıtlara bağlı olarak geliştirir.
3 Dinamometre Yapımı	FB.5.2.1.1. Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme a) Kuvvetin niteliklerini tanımlar. b) Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer. c) Kuvvetin büyüklüğünü Newton (N) birimi ile tanımlar. FB.5.2.1.2. Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlayabilme a) Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli önerir. b) Tasarladığı dinamometre modelini yeni kanıtlara göre geliştirir. FB.5.2.2.1. Kütleyle etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme b) Dinamometre kullanarak ağırlık ölçümü yapar.
4 Sürtünmeyle Aracı Durdur	FB.5.2.3.1. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme a) Sürtünme kuvveti ile ilgili günlük yaşamdan ön bilgilerini kullanarak örüntü oluşturur. b) Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik genelleme yapar. FB.5.2.3.2. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel bir model tasarlayabilme a) Sürtünmeyi artıran ve azaltan durumları gözlemlmek için model önerir. b) Sürtünmeyi artıran ve azaltan durumlara ilişkin gözlemleri sonucunda modelini geliştirir.



Deney No - Adı	Kazanım
5 Hücrenin İçinde Ne Var?	FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme a) Bitki ve hayvan hücrelerinin özelliklerini belirler. b) Bitki ve hayvan hücrelerinin benzer özelliklerini listeler. c) Bitki ve hayvan hücrelerinin farklı özelliklerini listeler.
6 Destek ve Hareket	FB.5.3.2.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme a) Destek ve hareket sistemine ait yapıların niteliklerini tanımlar. b) Destek ve hareket sistemine ait yapıları niteliklerine göre ayırır. c) Destek ve hareket sistemine ait yapıları gruplandırır. ç) Destek ve hareket sistemine ait yapıları etiketler.
7 Işığın Yolu	FB.5.4.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme a) Bir kaynaktan çıkan ışığın izlediği yolu gözlemleyerek niteliklerini tanımlar. b) Gözlemleri sonucunda ışığın izlediği yola ilişkin elde edilen verileri kaydeder. c) Işığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini açıklar.
8 Işık Geçirgenliği	FB.5.4.2.1. Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırabilme a) Maddelerin ışığı geçirme durumlarına göre niteliklerini belirler. b) Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre ayırır. c) Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre gruplandırır. ç) Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre etiketler.



Deney No - Adı	Kazanım
9 Gölge Tüneli	FB.5.4.3.1. Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme a) Tam gölgenin nitelikleri tanımlar. b) Tam gölgeye ait elde ettiği verileri kaydeder. c) Tam gölgeyi etkileyen değişkenleri açıklar.
10 Sıkışan Hava, Sıkışmayan Su	FB.5.5.1.1. Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre sınıflandırabilme a) Maddelerin tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısının niteliklerini belirler. b) Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre ayırır. c) Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre katı, sıvı ve gaz olarak gruplandırır. ç) Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapılarına göre farklı gruplar altında etiketler.
11 Isı ve Sıcaklık Farkları	FB.5.5.2.1. Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme a) Isı ve sıcaklık kavramlarının özelliklerini belirler. b) Isı ve sıcaklık kavramlarının özelliklerine ilişkin benzerlikleri listeler. c) Isı ve sıcaklık kavramlarının özelliklerine ilişkin farklılıkları listeler.
12 Hangisi Daha Parlak Yanar?	FB.5.6.2.1. Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme a) Elektrik devrelerindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenleri tanımlar. b) Pil ve ampul sayısını değiştirerek ampul parlaklığındaki değişimi neden-sonuç ilişkisi bağlamında belirler. c) Ampul parlaklığındaki bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri belirler. ç) Bağımsız değişken olarak pil sayısı ve ampul sayısını kontrol eder. d) Farklı elektrik devreleri üzerinden ampul parlaklığının pil sayısı ve ampul sayısına bağlı olarak değiştiğine yönelik önermelerde bulunur.



Deney No - Adı	Kazanım
13 Uzay Lambası	FB.5.6.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme a) Bir elektrik devresindeki elemanların sembollerini belirler. b) Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre ayırır. c) Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre gruplandırır. ç) Bir elektrik devresindeki elemanların sembollerini niteliklerine göre etiketler. FB.5.6.1.2. Şemasını çizdiği elektrik devresine uygun deney yapabilme a) Çizdiği elektrik devresine uygun deney düzeni tasarlar. b) Deneyle ilgili topladığı verilerin analizini yapar.
14 Geriye Dönüştür	FB.5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme a) Kaynakların etkili kullanımı ve geri dönüşüme ait nitelikleri tanımlar. b) Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin topladığı verileri kaydeder. c) Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin verileri değerlendirir.
15 Kendi Modelim	FB.5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme a) Kaynakların etkili kullanımı ve geri dönüşüme ait nitelikleri tanımlar. c) Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin verileri değerlendirir.
16 Tasarruflu Ev	FB.5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme b) Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin topladığı verileri kaydeder.



Deney No - Adı	Kazanım
1 Tutulmalar	FB.6.1.2.1. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme a) Güneş ve Ay tutulmasının niteliklerini tanımlar. b) Güneş ve Ay tutulması ile ilgili topladığı verileri kaydeder. c) Güneş ve Ay tutulmasını değerlendirir. FB.6.1.2.2. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel model oluşturabilme a) Güneş ve Ay tutulması ile ilgili model önerir. b) Güneş ve Ay tutulması ile ilgili modelini geliştirir.
2 Güneş Sistemini	FB.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme a) Güneş sistemindeki gezegenlerin niteliklerini belirler. b) Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre ayırır. c) Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre gruplandırır. ç) Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre etiketler. FB.6.1.1.2. Güneş sistemi ile ilgili bilimsel model oluşturabilme a) Güneş sistemi ile ilgili model önerir. b) Güneş sistemi ile ilgili hazırladığı modelini geliştirir.
3 Kuvvetlerle Denge	FB.6.2.1.2. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme a) Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin bir cismin hareketine etkisini gösteren deney düzeneği tasarlar. b) Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin bir cismin hareketine etkisini analiz eder.
4 Bileşke Kuvveti Bulma	FB.6.2.1.1. Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme a) Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetleri inceleyerek aralarındaki mantıksal ilişkileri ortaya koyar. b) Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri yapılandırarak bileşke kuvveti açıklar.



Deney No - Adı	Kazanım
5 Sürat mi? Hız mı?	FB.6.2.2.1. Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme a) Sürat ve hız kavramlarına ilişkin özellikleri belirler. b) Sürat ve hız kavramlarına ilişkin benzerlikleri listeler. c) Sürat ve hız kavramlarına ilişkin farklılıkları listeler.
6 Bitkilerde gelişim	FB.6.3.1.3. Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme a) Tohumun çimlenmesine etki eden faktörleri tanımlar. b) Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlerin neden sonuç ilişkilerini belirler. c) Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlere ait değişkenleri belirler. ç) Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlere ait belirlediği değişkenleri kontrol eder. d) Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlere ait önerme sunar.
7 Sinirsel İletim Modeli	FB.6.3.2.1. Sinir sisteminin görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme a) Sinir sisteminin özelliklerini tanımlar. b) Sinir sistemini model üzerinde inceler. c) Sinir sisteminin görevlerini açıklar.
8 Işık ve Aynalar	FB.6.4.1.1. Işığın farklı yüzeylerdeki yansıma olaylarına ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme a) Işığın farklı yüzeylerdeki yansıma olaylarının niteliklerini tanımlar. b) Işığın farklı yüzeylerdeki yansıma olayları ile ilgili topladığı verileri kaydeder. c) Işığın farklı yüzeylerdeki yansımalarını düzgün ve dağınık yansıma olarak değerlendirir.



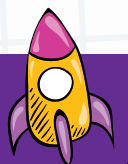
Deney No - Adı	Kazanım
9 Işık Nasıl Yansır?	FB.6.4.1.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi kanıt kullanarak açıklayabilme a) Işığın yansımada ilişkin deneysel verileri kaydeder. b) Işığın yansımada ilişkin veri setleri oluşturur. c) Işığın yansımada dair topladığı verilere dayalı açıklama yapar.
10 Renk Çarkı	FB.6.4.3.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğuna ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme a) Beyaz ışığı oluşturan nitelikleri tanımlar. b) Beyaz ışığın oluşumuna ilişkin topladığı verileri kaydeder. c) Beyaz ışığın oluşumuna dair verileri değerlendirir.
11 Yoğunluğunu Bulalım	FB.6.5.3.2. Deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme a) Çeşitli maddelerin yoğunluklarına ilişkin hipotezler kurarak test eder. b) Geçerli hipotezleri yeni durumları açıklamak için kullanır.
12 Yoğunluk Katmanları	FB.6.5.3.4. Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme a) Yoğunluk ile ilgili model önerir. b) Yeni kanıtlarla modeli yeniler.



Deney No - Adı	Kazanım
13 İletir mi?	FB.6.6.1.1. Maddelerin elektriği iletme durumlarını gösteren deney yapabilme a) Maddelerin iletme durumlarını test etmek için elektrik devresi kurar. b) Deney sonucuna göre maddelerin elektrik iletme durumları ile ilgili analiz yapar.
14 Reosta Nasıl Çalışır?	FB.6.6.2.2. Ayarlanabilir direncin ampulün parlaklığına etkilerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme a) Reosta kullanarak elektriksel direnci belirler. b) Direncin değişkenliğini dikkate alarak topladığı verileri kaydeder. c) Ampulün parlaklığı üzerinde elektriksel direncin etkili olduğunu değerlendirir.
15 Ampul Parlaklığı Nelere Bağlı?	FB.6.6.2.1. Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme a) Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirleyebilecek bir deney tasarlar. b) Ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenlere yönelik ölçüm yaparak analiz eder.
16 Çevreye Duyarlı Olalım	FB.6.7.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre problemine ilişkin çözüm üretebilme a) Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununu yapılandırır. b) Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununu özetler. c) Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne yönelik veriye dayalı tahmin eder. ç) Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununa yönelik önermeler üzerinden akıl yürütür. d) Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin değerlendirme yapar.



Deney No - Adı	Kazanım
1 Uzay Gözleminde Teleskop	FB.7.1.1.2. Uzay gözlem araçları ile ilgili bilimsel model oluşturabilme a) Uzay gözlem araçları ile ilgili model önerir. b) Uzay gözlem araçları ile ilgili hazırladığı modeli geliştirir.
2 Uzay İstasyonu	FB.7.1.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme a) Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojilerin özelliklerini belirler. b) Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojilerin özelliklerine göre benzerliklerini listeler. c) Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojilerin özelliklerine göre farklılıklarını listeler.
3 İři Etkileyen Faktörler	FB.7.2.1.1. Fiziksel anlamda yapılan için bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme a) Fiziksel anlamda yapılan için niteliklerini tanımlar. b) Fiziksel anlamda yapılan için farklı örneklerini gözlemleyerek verileri toplar ve kaydeder. c) Fiziksel anlamda yapılan için kuvvet ve yer değiştirmeye bağlı olduğunu yorumlar ve değerlendirir.
4 Enerji Dönüřümü	FB.7.2.2.1. Enerji dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu tümevarımsal akıl yürütebilme a) Kinetik ve potansiyel enerjinin birbirine dönüşümüne yönelik örüntü bulur. b) Enerjinin korunumuna yönelik genelleme yapar.



Deney No - Adı	Kazanım
5 Kalp Modeli	FB.7.3.2.1. Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme a) Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların niteliklerini tanımlar. b) Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde inceleyerek gözlem verilerini kaydeder. c) Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini açıklar.
6 Solunum Nasıl Olur?	FB.7.3.3.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme a) Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların niteliklerini tanımlar. b) Solunum sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde inceleyerek gözlem verilerini kaydeder. c) Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini açıklar.
7 Optik Sistem	FB.7.4.2.1. Mercek çeşitlerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme a) Mercek çeşitlerinin niteliklerini deneyerek tanımlar. b) Mercek çeşitlerini kullanarak özelliklerine yönelik veri kaydeder. c) Mercekleri ince ve kalın kenarlı mercek olarak değerlendirir. FB.7.4.2.2. Merceklerin günlük hayatta kullanım alanlarını örneklerle sınıflandırabilme a) Merceklerin kullanım alanlarını belirler. b) Merceklerin kullanım alanlarını niteliklerine göre ayırır. c) Merceklerin kullanım alanlarını gruplandırır. ç) Merceklerin kullanım alanlarını niteliklerine göre etiketler.
8 Işığın Kırılması	FB.7.4.1.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayına yönelik bilimsel çıkarım yapabilme a) Işık ışınlarının kırılmasına yönelik nitelikleri tanımlar. b) Farklı yoğunluklara sahip ortamlarda ışığın kırılmasına yönelik verileri toplayarak kaydeder. c) Az yoğun ortamda ve çok yoğun ortamda ışığın izlediği yolları gerekçeleri ile açıklar.



Deney No - Adı	Kazanım
9 Hangisi Daha Çok Çözünür?	FB.7.5.3.2. Çözünme hızına etki eden faktörler ile ilgili hipotez oluşturabilme a) Çözünme hızını etkileyen faktörleri tanımlar. b) Çözünme hızı ile onu etkileyen faktörler arasındaki neden sonuç ilişkilerini belirler. c) Çözünme hızını etkileyen değişkenleri belirler. ç) Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık değişkenlerini kontrol eder. d) Çözünme hızını etkileyen faktörlere ait önermeler sunar.
10 Atomun Yapısı	FB.7.5.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları çözümleyebilme a) Atomu oluşturan temel parçacıkları belirler. b) Atomu oluşturan temel parçacıklar arasındaki ilişkileri belirler.
11 Homojen ve Heterojen Karışımlar	FB.7.5.3.1. Karışımları homojen ve heterojen olarak sınıflandırabilme a) Karışımların görünümünün farklı yapıda olduğunu belirler. b) Farklı görünümdeki karışımları niteliklerine göre ayırır. c) Karışımları homojen ve heterojen olarak gruplandırır. ç) Çevresindeki maddeleri homojen ve heterojen karışım olarak etiketler.
12 Elektriklenme-1	FB.7.6.1.1. Elektriklenme ile ilgili bilgi toplayabilme a) Elektriklenme ile ilgili bilgiye ulaşmak için kullanacağı araçları belirler. b) Belirlediği araçları kullanarak elektriklenme hakkında bilgileri bulur. c) Elektriklenme ile ilgili bulduğu bilgileri doğrular. ç) Elektriklenme ile ilgili bulduğu bilgileri kaydeder.

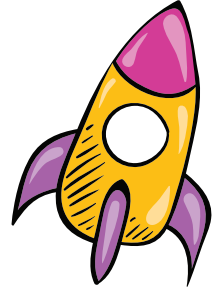
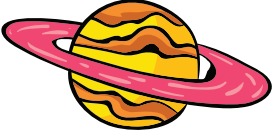


Deney No - Adı	Kazanım
13 Elektriklenme-2	FB.7.6.1.2. Elektriklenme çeşitlerini belirlemeye yönelik deney yapabilmek a) Elektriklenme çeşitlerini gözlemleyebilecekleri bir deney tasarlar. b) Elektriklenme çeşitleri ile ilgili deney sonuçlarını analiz eder.
14 Besin Zinciri	Kazanımı: FB.7.7.1.1. Besin zincirindeki canlıları arasındaki ilişkileri yapılandırabilme a) Besin zincirindeki canlılar arasındaki nedensel ilişkileri ortaya koyar. b) Besin zincirini uyumlu bir bütün olarak açıklar.
15 Tasarruflu Ev	FB.7.7.2.1. Kaynakların tasarruflu kullanımının önemini sorgulayabilme. a) Kaynakların tasarruflu kullanımı ile ilgili problemi tanımlar. b) Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik çözüm bulmak için model geliştirir. c) Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik planladığı araştırmayı gerçekleştirir. ç) Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik analiz ettiği verileri yorumlar. d) Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik kanıta dayalı çözüm üretir. e) Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik bilgileri değerlendirir ve paylaşır.
16 Maddenin Safı	FB.7.5.2.1. Saf maddeleri element ve bileşik olarak sınıflandırabilme a) Saf maddelerin farklı yapıda olduğunu belirler. b) Saf maddeleri niteliklerine göre ayrıştırır. c) Saf maddeleri element ve bileşik olarak sınıflar.





experiment
bag



Deney ve Etkinlik Setleri

Merakla Başlayan,
Bilimle Dolu Bir Serüven



0 501 368 26 06



www.experimentbag.com



expbag



expbag

