

FEN BİLİMLERİ KONU DAĞILIMI

KAZANIMLAR	D E N E M E L E R															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Uzay teknolojilerini açıklar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Teknoloji ile uzaya araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Yıldız oluşum sürecinin farkına varır.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Yıldız kavramını açıklar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Galaksilerin yapısını açıklar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Evren kavramını açıklar.	X	X		X		X		X		X		X		X	X	X
Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.			X	X		X		X		X		X		X	X	X
Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle ilişkilendirerek tartışır.			X	X		X		X		X		X		X	X	X
Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar.			X	X		X		X		X		X		X	X	X
Mitozun canlılar için önemini açıklar.				X	X	X		X		X		X		X	X	X
Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar.				X	X	X		X		X		X		X	X	X
Mayozun canlılar için önemini açıklar.				X	X	X		X		X		X		X	X	X
Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir.				X	X	X		X		X		X		X	X	X
Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır.				X	X	X		X		X		X		X	X	X
Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak adlandırır.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar.					X	X	X	X		X		X		X	X	X
Atomun yapısını ve yapısdaki temel parçacıklarını söyler.						X	X	X		X		X		X	X	X
Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular.							X	X	X	X		X		X	X	X
Aynı veya farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını ifade eder.							X	X	X	X		X		X	X	X
Çeşitli molekül modelleri oluşturarak sunar.							X	X	X	X		X		X	X	X
Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir.							X	X	X	X		X		X	X	X
Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin (altın, gümüş, bakır, çinko, kurşun, cıva, platin, demir ve iyot) isimlerini, sembollerini ve bazı kullanımı alanlarını ifade eder.							X	X	X	X		X		X	X	X
Yaygın bileşiklerin formüllerini, isimlerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder.							X	X	X	X		X		X	X	X
Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir.							X	X	X	X		X		X	X	X
Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar.							X	X	X	X		X		X	X	X
Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler.							X	X	X	X		X		X	X	X
Karışımların ayrılması için kullanılabilcek yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular.								X	X	X		X		X	X	X
Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürilemeyen maddeleri ayırt eder.								X	X	X		X		X	X	X
Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.								X	X	X		X		X	X	X
Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.								X	X	X		X		X	X	X
Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir.								X	X	X		X		X	X	X
Yeniden kullanılabilcek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.								X	X	X		X		X	X	X
Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder.									X	X	X	X		X	X	X
Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır.									X	X	X	X		X	X	X
Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansıması ve soğurulmasıyla ilişkilendirir.									X	X	X	X		X	X	X
Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına örnekler verir.									X	X	X	X		X	X	X
Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır.									X	X	X	X		X	X	X
Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir.									X	X	X	X		X	X	X
Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır.									X	X	X	X		X	X	X
Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini, ortam değişikliği ile ilişkilendirir.										X	X	X		X	X	X
Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler.										X	X	X		X	X	X
İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler.										X	X	X		X	X	X
Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.										X	X	X		X	X	X
Ayna veya mercekleri kullanarak bir görüntüleme aracı tasarlar.										X	X	X		X	X	X
İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar.											X	X		X	X	X
Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar.											X	X	X	X	X	X
Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.											X	X	X	X	X	X
Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır.											X	X	X		X	X
Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar.											X	X	X		X	X
Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar.											X	X	X		X	X
Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder.												X	X		X	X
Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.													X	X	X	X
Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur.														X	X	X
Elektrik akımını tanımlar.														X	X	X
Elektrik enerjisinin devrelere akım yoluyla aktarıldığını açıklar.														X	X	X
Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir.															X	X
Özgün bir aydınlatma aracı tasarlar.															X	X