

4. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ YENİ MÜFREDAT KONULARI (2015-2016)

NO	Ünite / Konu Alanı Adı	KAZANIM SAYISI	SÜRE	
			Ders saati	Yüzde (%)
1.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Canlılar ve Hayat Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim	8	21	19,5
2.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Fiziksel Olaylar Kuvvetin Etkileri	4	12	11,1
3.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Madde ve Değişim Maddeyi Tanıyalım	11	27	25,0
4.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Fiziksel olaylar Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Tekn.	12	21	19,5
5.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Canlılar ve Hayat Mikroskobik Canlılar ve Çevremiz	7	9	8,3
6.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Fiziksel Olaylar Basit Elektrik Devreleri	3	9	8,3
7.ÜNİTE	ÖĞRENİM ALANI: Dünya ve Evren Dünya'mızın Hareketleri	1	9	8,3

4.1. Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim / Canlılar ve Hayat

Bu ünite de öğrencilerin; insan vücudunda yer alan kas, iskelet, eklem, soluk alıp verme, nabız, egzersiz, kan, kalp, dolaşım ve damarların ayrıntılı yapısına girilmeden, yerlerini, görevlerini bilmeleri ve tüm bu yapıların birlikte çalıştığını kavramaları amaçlanmaktadır.

4.1.1. Destek ve Hareket

Önerilen Süre: 6 ders saati

Konu/Kavramlar: Kemikler, eklemler, kaslar, iskelet, iskelet ve kas sağlığı

4.1.1.1. Vücudumuzun destek ve hareketini sağlayan kemik, eklem, kas ve iskelet kavramlarını ve bu yapılar arasındaki ilişkileri açıklar.

- a. Kemik, eklem, kas ve iskeletin yapısına girilmez.
- b. Kemik, eklem ve kas çeşitlerine girilmez.

4.1.1.2. İskelet ve kas sağlığını etkileyebilecek durumları örneklerle açıklar. Kemik gelişiminde dengeli beslenmenin önemi vurgulanır.

4.1.2. Soluk Alıp Verme

Önerilen Süre: 6 ders saati

Konu/Kavramlar: Soluk alıp verme, soluk alıp verme sırasında havanın izlediği yol, doğru soluk alıp verme

4.1.2.1. Soluk alıp vermede görevli yapı ve organları tanır ve şema üzerinde gösterir. Burun, yutak, gırtlak, soluk borusu ve akciğerler sadece organ olarak verilir, yapılarına değinilmez.

4.1.2.2. Soluk alıp verme sırasında havanın izlediği yolu model üzerinde gösterir.

4.1.3. Kanın Vücutta Dolaşımı

Önerilen Süre: 6 ders saati

Konu/Kavramlar: Kan, kalp, damarlar

4.1.3.1. Kanın vücutta dolaşımını sağlayan yapı ve organları tanır ve model üzerinde gösterir.

Kan hücreleri, kalbin yapısı, damar çeşitleri, büyük ve küçük kan dolaşımına değinilmez.

4.1.4. Egzersiz Yapalım

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Nabız, egzersiz, egzersiz yapmanın önemi

4.1.4.1. Egzersiz, soluk alıp verme ve nabız arasında ilişki kurar.

Kanın vücutta dolaşımı esnasında kalbin kanı pompaladığı konusuna değinilir.

4.1.4.2. Egzersiz sonucunda nabızla ilgili elde ettiği verileri kaydeder ve yorumlar.

Egzersiz ile ilgili yapılacak olan etkinliklerde sağlık sorunu (Örnek: solunum yetmezliği, astım, kalp yetmezliği vb.) olan öğrenciler dikkate alınır.

4.1.4.3. Egzersiz yapmanın vücut sağlığı açısından önemini fark eder.

4.2. Kuvvetin Etkileri / Fiziksel Olaylar

Bu ünite de öğrencilerin; kuvvetin cisimler üzerindeki etkilerini fark etmeleri, mıknatısların temel özelliklerini anlamaları ve kullanıldıkları yerleri keşfetmeleri amaçlanmaktadır.

4.2.1. Kuvvetin Cisimler Üzerindeki Etkileri

Önerilen Süre: 6 ders saati

Konu/Kavramlar: Kuvvetin hızlandırıcı etkisi, kuvvetin yavaşlatıcı etkisi, kuvvetin yön değiştirici etkisi, kuvvetin şekil değiştirici etkisi

4.2.1.1. Kuvvetin, cisimlerin hareket ve şekillerini değiştirmesine yönelik deneyler yapar ve sonucu tartışır.

4.2.2. Mıknatısların Çekim Kuvveti

Önerilen Süre: 6 ders saati

Konu/Kavramlar: Mıknatıs, mıknatısın kutupları, mıknatısların kullanım alanları

4.2.2.1. Mıknatısın ne olduğunu ve kutuplarını bilir.

4.2.2.2. Mıknatısın etki ettiği maddeleri deney yaparak keşfeder.
Mıknatısın uyguladığı kuvvetin, temas gerektirmediği vurgulanır.

4.2.2.3. Mıknatısların günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir.

4.3. Maddeyi Tanıyalım / Madde ve Değişim

Bu ünite de öğrencilerin; duyu organları yoluyla maddeyi suda yüzmesi ve batması, suyu çekip çekmemesi ve mıknatısla çekilmesi açısından nitelendirmeleri; maddenin katı, sıvı ve gaz hâllerini akışkanlık, hareketlilik ve bulundukları kabın şeklini alma durumları açısından karşılaştırmaları ve madde kavramını kütle ve hacim kavramları kapsamında tanımlamaları amaçlanmaktadır. Ayrıca ısı etkisiyle maddede meydana gelen hâl değişimlerinden erime ve donma olaylarını açıklamaları, maddenin cisme nasıl dönüştüğünü kavramaları, maddeyi saf ve karışım olarak temelde iki grupta sınıflandırmaları ve günlük yaşamda sıkça karşılaşılan çeşitli karışımları eleme, süzme ve mıknatısla çekme yoluyla ayırmaları amaçlanmaktadır.

4.3.1. Maddeyi Niteleyen Özellikler

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Suda yüzme ve batma, suyu çekme ve çekmeme, mıknatısla çekilme

4.3.1.1. Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar.
Maddeyi niteleyen; suda yüzme ve batma, suyu çekme ve çekmeme ve mıknatısla çekilme özelliğine değinilir.

4.3.2. Maddenin Hâlleri

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Katı, sıvı, gaz

4.3.2.1. Maddenin hâllerini bilir ve aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.

4.3.2.2. Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır.
Tanecikli ve boşluklu yapıya girilmez.

4.3.3. Maddenin Ölçülebilir Özellikleri

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Kütle, hacim

4.3.3.1. Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır.
Gazların kütle ve hacimlerine girilmez.

4.3.3.2. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar.
Kütlesi ve hacmi olmayan olguların (Ör: ışık, ısı, gölge vb.) madde olmadığı belirtilir.

4.3.4. Maddenin Isı Etkisiyle Değişimi

Önerilen Süre: 4 ders saati

Konu/Kavramlar: Isınma, soğuma, hâl değişimi, erime, donma

4.3.4.1. Maddelerin ısınıp-soğumasına yönelik deneyler tasarlar ve yapar.

4.3.4.2. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney yapar ve sonuçları yorumlar.

Hâl değişimlerinden sadece erime ve donmaya değinilir.

4.3.5. Madde ve Cisim

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Madde, cisim

4.3.5.1. Madde ve cisim tanımlayarak aralarındaki farkları açıklar.

4.3.6. Saf Madde ve Karışım

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Saf madde, karışım

4.3.6.1. Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırır ve aralarındaki farkları açıklar.

4.3.7. Karışımların Ayırıştırılması

Önerilen Süre: 5 ders saati

Konu/Kavramlar: Eleme, süzme, mıknatısla ayırma

4.3.7.1. Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayırıştırılmasında kullanılabilecek yöntemlere karar verir ve test eder.

4.3.8. Karışımların Ekonomik Değeri

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Katı atıkların ayırıştırılması

4.3.8.1. Karışımları ayırmayı, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.

4.4. Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar

Bu ünite de öğrencilerin; insanoğlunun, ses ve aydınlatma ile ilgili çevre, toplum ve insanı etkileyen çeşitli teknolojiler geliştirmekte olduğunu bilmeleri; ışığın ve sesin uygun kullanılmadığında insan hayatını olumsuz yönde etkilediğini kavramaları ve bu duruma çözümler üretmeleri amaçlanmaktadır.

4.4.1. Geçmişten Günümüze Aydınlatma Teknolojileri

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Geçmişten günümüze aydınlatma teknolojileri, aydınlatma araçlarının önemi

4.4.1.1. Geçmişten günümüze kullanılan aydınlatma araçlarını karşılaştırır ve teknolojinin aydınlatma araçlarının gelişimine olan katkısını fark eder.

Aydınlatma araçlarının yaşamımızdaki önemi vurgulanır.

4.4.2. Uygun Aydınlatma

Önerilen Süre: 5 ders saati

Konu/Kavramlar: Uygun aydınlatma ve önemi, aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımı

4.4.2.1. Uygun aydınlatmanın ne demek olduğu ve nasıl yapılması gerektiği hakkında araştırma yapar ve sunar.

4.4.2.2. Ortamları uygun şekilde aydınlatmanın göz sağlığı açısından önemini tartışır.

4.4.2.3. Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini araştırır ve sunar.

4.4.3. Işık Kirliliği

Önerilen Süre: 5 ders saati

Konu/Kavramlar: Işık kirliliği ve olumsuz etkileri, ışık kirliliğini önlemek için yapılması gerekenler

4.4.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular.

4.4.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar.

4.4.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.

4.4.4. Geçmişten Günümüze Ses Teknolojileri

Önerilen Süre: 3 ders saati

Konu/Kavramlar: Ses düzeyini değiştirmeye yarayan teknolojiler, işitme yetimizi geliştirmeye yönelik teknolojiler, ses kayıt teknolojileri

4.4.4.1. Geçmişten günümüze kullanılan ses teknolojilerini karşılaştırır.

Ses şiddetini değiştirmeye, işitme yetimizi geliştirmeye ve sesi kaydetmeye yarayan teknolojiler üzerinde durulur.

4.4.4.2. Şiddetli ses üreten teknolojik araçların olumlu ve olumsuz etkilerini araştırır ve sunar.

4.4.5. Ses Kirliliği

Önerilen Süre: 5 ders saati

Konu/Kavramlar: Ses kirliliği ve olumsuz etkileri, ses kirliliğini önlemek için yapılması gerekenler

4.4.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular.

4.4.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.

4.4.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.

4. 5. Mikroskopik Canlılar ve Çevremiz / Canlılar ve Hayat

Bu ünite de öğrencilerin; mikroskobu tanımaları, mikroskopik canlıların varlığını fark edebilmeleri, mikroskobu kullanarak mikroskopik canlıları gözlemlemeleri, ayrıca insan ve çevre etkileşiminin önemini kavrayarak çevreyi temiz tutmanın, çevre kirliliğini önlemenin ve çevreyi güzelleştirmenin önemine yönelik bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır.

4.5.1. Mikroskopik Canlıları Tanıyalım

Önerilen Süre: 5 ders saati

Konu/Kavramlar: Mikroskop ve mikroskopik canlılar

4.5.1.1. Mikroskopun işlevini bilir.

Mikroskopun parçalarına değinilmez.

4.5.1.2. Mikroskopun tarihsel süreç içerisindeki gelişimini araştırır ve rapor eder.

4.5.1.3. Mikroskopik canlıların varlığını fark eder ve mikroskop yardımı ile bu canlıları gözlemler.

a. Mikroskopik canlıların isimlerinden bahsedilmez.

b. Mikroskopik canlıları gözlemlerken hijyenle ilgili gerekli tedbirler alınır.

4.5.2. İnsan ve Çevre İlişkisi

Önerilen Süre: 4 ders saati

Konu/Kavramlar: Çevre kirliliği, çevreyi koruma ve güzelleştirme

4.5.2.1. İnsan ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimin önemini kavrar.

Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değinilir.

4.5.2.2. Çevre kirliliğinin nasıl önlenebileceğini tartışır.

4.5.2.3. Çevre kirliliğini önlemek için yakın çevresini temiz tutar.

4.5.2.4. Çevreyi korumak ve güzelleştirmek için bir proje tasarlar.

4.6. Basit Elektrik Devreleri / Fiziksel Olaylar

Bu ünite de öğrencilerin; işlevleriyle birlikte devre elemanlarını tanıyarak farklı elektrik devreleri oluşturmaları ve evlerdeki elektrik sistemleri ile basit elektrik devrelerini ilişkilendirmeleri amaçlanmaktadır.

4.6.1. Basit Elektrik Devreleri

Önerilen Süre: 9 ders saati

Konu/Kavramlar: Devre elemanları, basit elektrik devresi kurulumu

4.6.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleriyle tanıır ve çalışan bir devre kurar.

4.6.1.2. Evde ve okuldaki elektrik düğmelerinin birer devre elemanı olduğunu bilir.

4.6.1.3. Elektrik düğmeleri ile lambalar arasında, duvar içinden geçen bağlantı kabloları olduğu çıkarımını yapar.

4.7. Dünyamızın Hareketleri / Dünya ve Evren

Bu ünite de öğrencilerin; Dünya ile Güneş arasında hareket ilişkisi kurabilmeleri ve bu hareketlerle ilişkilendirilen zaman dilimleri hakkında bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır.

4.7.1. Dünyamızın Hareketleri

Önerilen Süre: 9 ders saati

Konu/Kavramlar: Dönme hareketi ve sonuçları, dolanma hareketi ve sonuçları

4.7.1.1. Dünya'nın dönme ve dolanma hareketlerini ve bu hareketlerin sonucunda gerçekleşen olayları açıklar.

Dünya'nın kendi etrafında bir tam dönüşünü tamamladığı sürenin bir gün; Güneş etrafında bir tam dolanımını tamamladığı sürenin ise bir yıl olarak kabul edildiği belirtilir.

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

.....