**2016 /2017 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ......................... ORTAOKULU**

**7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**ÖĞRENME ALANI: CANLILAR VE HAYAT**

**ÜNİTE 1: VÜCUDUMUZDA SİSTEMLER**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **EYLÜL** | **4.HAFTA 19 EYLÜL -23 EYLÜL 2016** | **4** | **2** | 7.Sınıf Fen Bilimleri müfredatının tanıtılması, ders araç gereçleri hakkında bilgi verilmesi. |  | Sindirime uğrayan besinlerin bağırsaklardan kana geçtiği vurgulanır.a. Kimyasal ve fiziksel sindirimin tanımları verilir.b. Kimyasal sindirim denklemlerine girilmez.Sindirimde görevli sindirim enzimlerine değinilmez. | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |  | **İLKÖĞRETİM HAFTASI(19-23 Eylül)**Atatürkçülük ile ilgili konular (1.7-1)[!] Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklarken, Atatürk’ün millî birlik ve beraberliğe verdiği önem ile insanlar arasındaki dayanışma örneklerle vurgulanır. |
| **2** | **7.1.1. SİNDİRİM SİSTEMİ** 7.1.1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek açıklar. |
| **5. Hafta****26-30 Eylül 2016** | **4** | **2** | 7.1.1.2. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel ve kimyasal sindirime uğraması gerektiğini kavrar.7.1.1.3. Enzimlerin kimyasal sindirimdeki fonksiyonlarını araştırır ve sunar. |  | \*Boşluk dolduralım\*Eşleştirelim\*Çoktan seçmeli soru |  |  |
| **2** | 7.1.1.4. Sindirim sisteminin sağlığının korunması için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. |  |  |  |
| **EKİM** | **1.Hafta** **3-7 Ekim 2016** | **4** | **2** | **7.1.2. BOŞALTIM SİSTEMİ**7.1.2.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.  |  | Böbreklerin boşaltım sistemindeki görev ve önemi vurgulanır fakat böbreğin ayrıntılı yapısı verilmez. |
| **2** | 7.1.2.2. Boşaltım sistemi sağlığının korunması için alınması gerekenleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır |  | Böbrek nakli, böbrek yetmezliği, diyaliz, böbrek taşı vb. boşaltım sistemi sağlığını ilgilendiren konulara değinilir. |  |  |  |
| **2.Hafta****10-14 Ekim 2016** | **4** | **4** | **7.1.3. DENETLEYİCİ VE DÜZENLEYİCİ SİSTEMLER**7.1.3.1. Sinir sistemini, merkezî ve çevresel sinir sistemi olarak sınıflandırarak model üzerinde gösterir ve görevlerini açıklar.  7.1.3.2. İç salgı bezlerinin vücuttaki yerlerini model üzerinde gösterir ve görevlerini açıklar. |  | Beyincik ve omurilik soğanının ayrıntılı yapısına girilmez.a. İç salgı bezlerinin yapılarına girilmez.b. Erkek ve dişi salgı bezleri ayrı şemalarda gösterilir. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLENDİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **EKİM** | **3.HFTA 17-21 EKİM 2016** | **4** | **4** | 7.1.3.3. İç salgı bezlerinin sağlığı için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olaraktartışır.7.1.3.4. Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki diğer sistemlerin düzenli veeşgüdümlü çalışmasına olan etkisini tartışır. |  |  |  |  |  |
| **4.HAFRA** **24-28 EKİM 2016** | **4** | **2** | **7.1.4. Duyu Organları**7.1.4.1. Duyu organlarına ait yapıları model üzerinde gösterir ve açıklar. |  | Duyu organlarında bulunan özel almaçların uyarıları nasıl aldığı ve cevap verme süreci açıklanır. | **1. Dönem****1. Yazılı** | Türkçe dersi “Okuma”, “Konuşma” ve “Yazma” temel dil becerisi ile ilişkilendirilir. |
| **2** | 7.1.4.2. Koku alma ve tat alma duyuları arasındaki ilişkiyi, tasarladığı bir deneyle gösterir.7.1.4.3. Duyu organlarındaki kusurlara ve bu kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojilere örnekler verir. | ETKİNLİK NO:1Tadını Keşfedelim(sayfa 41) |  |
| **KASIM** | **1.HAFTA****31 EKİM-4 KASIM 2015** | **4** | **4** | 7.1.4.4. Duyu organlarının sağlığını korumak için alınması gereken tedbirleri tartışır.7.1.4.5. Duyu organları ve sağlığı ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarınıntoplum açısından önemini tartışır. |  |  |  |  |  |
| **2. HAFTA****7-11 KASIM****2016** | **4** | **2** | **7.1.5. Organ Bağışı ve Organ Nakli**7.1.5.1. Organ bağışı ve organ naklinin toplumsal dayanışma açısından önemini kavrar. |  | **5. 3** Organ bağışı konusunda Atatürk’ün millî birlik ve beraberliğe ile toplumsal dayanışmaya verdiği önem örneklerle vurgulanır. |  |  | **ATATÜRK HAFTASI** **(10-16 KASIM)[!]** Atatürkçülük ile ilgili konular (3.6-1)**[!] 3 .6**Atatürk’ün bilim ve teknoloji konusundaki sözlerine örnekler(‘ Ben, manevî miras olarak hiç bir âyet, hiçbir dogma, hiçbir donmuş ve kalıplaşmış kural bırakmıyorum. Benim manevî mirasım ilim ve akıldır.’gibi) verilmelidir |
| **2** | **7.2.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi**7.2.1.1. Kütleye etki eden yerçekimi kuvvetini ağırlık olarak adlandırarak, ağırlığı bir kuvvet olarak tanımlar ve büyüklüğünü dinamometre ile ölçer | ETKİNLİK NO:2Dinamometre ile ağırlık ölçelim(sayfa 58) |  |
| **3.HAFTA****14-18 KASIM 2016** | **4** | **4** | 7.2.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır.**7.2.2. Kuvvet-Katı Basıncı İlişkisi**7.2.2.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder ve bu değişkenler arasındakiilişkiyi analiz eder. | ETKİNLİK NO:3Kütle ve ağırlığı ölçelim(sayfa 61)ETKİNLİK NO:4Kuvvet ve yüzey alanının basınca etkisi(sayfa 64) | a. Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları vurgulanır.b. Sıvı ve gaz basıncını etkileyen değişkenlere ve matematiksel bağıntılara girilmez. |  | 6. sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesi ile ilişkilendirilir. Türkçe dersi “Okuma” dil becerisi ile ilişkilendirilir. | . |
|  |  |  |

**ÖĞRENME ALANI: FİZİKSEL OLAYLAR**

**ÜNİTE 2: KUVVET VE ENERJİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **KASIM** | **4.HAFTA**  **21-25 KASIM 2016** | **4** | **4** | 7.2.2.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz eder.7.2.2.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarınaörnekler verir. | ETKİNLİK NO:5Yoğunluk ve derinliğin sıvı basıncına etkisi(sayfa 68) |  |  |  | **ÖĞRETMENLER GÜNÜ (24 KASIM)** |
| **5.HAFTA 28 KASIM-2 ARALIK 2016** | **4** | **4** | **7.2.3. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi**7.2.3.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla doğru orantılı olduğunukavrar ve birimini belirtir.7.2.3.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirir, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır. |  |  Potansiyel enerji, çekim potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisi şeklindesınıflandırılır fakat matematiksel bağıntılara girilmez. |  |  |  |
| ARALIK | **2.HAFTA**  **5-9 ARALIK 2016** | **4** | **4** | **7.2.4. Enerji Dönüşümleri**7.2.4.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüştüğünü örneklerle açıklar veenerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.7.2.4.2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar. | ETKİNLİK NO:6Sürtünme kuvvetinin etkileri(sayfa 85) | a. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisinin örneklendirilmesinde sürtünmeliyüzeyler, hava direnci ve su direnci dikkate alınır.b. Sürtünen yüzeylerin ısındığı, basit bir deneyle gösterilerek kinetik enerji kaybının ısı enerjisine dönüştüğü çıkarımı yapılır. | **1. Dönem****2. Yazılı****5-9 ARALIK****2016** |  |  |
| **3.HAFTA**  **12-16 ARALIK 2016** | **4** | **4** | **7.3.1. Maddenin Tanecikli Yapısı**7.3.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları bilir.7.3.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular. | ETKİNLİK NO:7Molekül modelleri oluşturalım(sayfa 101) |  |  |  | **7.3.2.1** Atom, molekül, element, bileşik, saf madde ve karışım kavramları 6. sınıfta edinilmiş olup bu kazanım, bir hatırlatma olarak düşünülmelidir.**YILBAŞI TATİLİ****(1 OCAK**) |
| **4. HAFTA**  **18-22 ARALIK 2016** | **4** | **4** | 7.3.1.3. İyonların nasıl oluştuğunu kavrar, anyon ve katyonlara örnekler verir.7.3.1.4. Aynı ya da farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını kavrar.7.3.1.5. Çeşitli molekül modelleri oluşturur ve sunar. |
|  **5.HAFTA** **26-30 ARALIK 2016** | **4** | **4** | **7.3.2. Saf Maddeler**7.3.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir. |  |  |  |  |

**ÖĞRENME ALANI: MADDE VE DEĞİŞİM**

**ÜNİTE 3: MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **OCAK** | **1.HAFTA** **2-6 OCAK 2016** | **4** | **4** | 7.3.2.2. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin isimlerini ve sembollerini bilir.7.3.2.3. Yaygın bileşik ve iyonların formül ve isimlerini bilir. |  |  | .**1. Dönem****3. Yazılı****9-13 OCAK 2016** |  |  |
| **2.HAFTA**  **9-13 OCAK 2016** | **4** | **2** | **7.3.3. Karışımlar**7.3.3.1. Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir.7.3.3.2. Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceğini belirtir. | ETKİNLİK NO:8Çözelti hazırlayalım(sayfa 114) |  |  |  |
| **2** | 7.3.3.3. Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar.7.3.3.4. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler. | ETKİNLİK NO:9Temas yüzeyinin çözünme hızına etkisi (sayfa 115)ETKİNLİK NO:10Sıcaklığın çözünme hızına etkisi (sayfa 116)ETKİNLİK NO:11Karıştırmanın çözünme hızına etkisi(sayfa 117) | Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık faktörlerine değinilir. |  |  |
| **3.HAFTA 16-20 OCAK 2016**  | **4** | **4** | **7.3.4. Karışımların Ayrıştırılması**7.3.4.1. Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek bazı yöntemleri tahmin eder ve tahminlerinitest eder. | ETKİNLİK NO:12Buharlaştırma yöntemini kullanarak karışımdaki maddeleri ayıralım(sayfa 120)ETKİNLİK NO:13Yoğunluk farkı yöntemini kullanarak karışımdaki maddeleri ayıralım(sayfa 121) | Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunlukfarkı ve damıtma üzerinde durulur. |  |  |  |
| **YARIYIL TATİLİ (23 Ocak 2017 – 03 Şubat 2017)** |
| **ÖĞRENME ALANI: FİZİKSEL OLAYLAR****ÜNİTE 4: AYNALARDA YANSIMA VE IŞIĞIN SOĞRULMASI** |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **ŞUBAT** | **2 HAFTA** **6-10 ŞUBAT 2016** | **4** | **2** | **7.3.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm**7.3.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar. | ETKİNLİK NO:14Geri dönüşümlü kağıt yapalım(sayfa 125) |  | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |  |  |
| **2** | 7.3.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.7.3.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolü sorumluluğunu geliştirir. | ETKİNLİK NO:15Toprak kullanarak suyu temizleyebilir miyiz?(sayfa 129)ETKİNLİK NO:16Kullanmadığımız eşyalarımızı, ihtiyaç sahiplerine iletelim(sayfa 131) |  |  |  |
| **3. HAFTA****13 -17 ŞUBAT 2016** | **4** | **2** | 7.3.5.5. Atık suların arıtımına yönelik model oluşturur ve sunar.7.3.5.6. Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısını tartışır.7.3.5.7. Yeniden kullanılabilecek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir. |  |  |  |
| **2** | **7.3.6. Kimya Endüstrisi**7.3.6.1. Yakın çevresindeki kimya endüstrisi alanındaki işletmelerin, toplum ve ülke ekonomisinekatkılarını fark eder. |  |  |
| **4. HAFTA** **20-24 ŞUBAT 2016** | **4** | **2** | 7.3.6.2. Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi/özel kurum vesivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaları araştırır ve sunar. |  |  |  |  |
| **2** | **7.4.1. Aynalar**7.4.1.1. Ayna çeşitlerini gözlemler ve kullanım alanlarına örnekler verir. |
| **MART** | **1.HAFTA 27ŞUBAT-3MART 2016** | **4** | **4** | 7.4.1.1. Ayna çeşitlerini gözlemler ve kullanım alanlarına örnekler verir.7.4.1.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır. |  | a. Özel ışınlarla görüntü çizimine girilmez.b. Çukur aynada cismin görüntüsünün özelliklerinin (büyük/küçük, ters/düz) cismin aynaya olan uzaklığına göre değişebileceği belirtilir. |  | 5. sınıfın “Işık ve Ses” ünitesinde ışığın yayılması ve ışığın maddeyle karşılaşması ile ilgili öğrenilenler hatırlatılmalıdır. |
| **2. HAFTA****6-10 MART 2016** | **4** | **2** | **7.4.2. Işığın Soğrulması**7.4.2.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğrulabileceğini keşfeder.7.4.2.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır. | ETKİNLİK NO:17Farklı renkte cisimler ışığı farklı miktarda soğurur(sayfa 151) |  | **2. Dönem****1. Yazılı****6-10****Mart****2016** | **1.1-1.5**Işığı soğuran maddelerin ısınması, 5.sınıf “Madde ve Değişim” öğrenme alanı “Maddenin Değişimi ve Tanınması” ünitesindeki “ısı- sıcaklık” konusu ile ilişkilendirilmelidir.Işığın madde ile etkileşimiyle ilgili 5 ve 6. Sınıfta öğrenilenler hatırlatılmalıdır. |
| **2** | 7.4.2.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansıması ve soğrulmasıyla ilişkilendirir.7.4.2.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına örneklerverir ve kaynakların etkili kullanımı bakımından Güneş enerjisinin önemini tartışır. | ETKİNLİK NO:18Beyaz ışığı renklerine ayıralım(sayfa 153)ETKİNLİK NO:19Renkleri birleştirerek beyaz görüntü oluşturalım (sayfa 154) | Renk filtrelerine girilmez. |

**ÖĞRENME ALANI: CANLILAR VE HAYAT**

**ÜNİTE 5: İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **MART** | **3.HAFTA****13-17 MART 2016** | **4** | **4** | **7.5.1. Ekosistemler**7.5.1.1. Ekosistem, tür, habitat ve popülasyon kavramlarını tanımlar ve örnekler verir. |  |  | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. | **4.3** 7. sınıf “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanı, “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesinin *gözün yapısı* konusu ile ilişkilendirilir. | **18 MART ÇANAKKALE ŞEHİTLERİNİ ANMA GÜNÜ** |
| **4.HAFTA****20-24 MART 2016** | **4** | **3** | **7.5.2. Biyo-çeşitlilik**7.5.2.1. Biyo-çeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.7.5.2.2. Biyo-çeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır ve çözüm önerileri üretir. |  |  |  | **ORMAN HAFTASI (21-26 MART****[!]1.12** Atatürk’ün çevreyle ilgili yaptığı uygulamalar (Örneğin,Atatürk Orman Çiftliği ,Ankara çayı projesi gibi) araştırma ödevi olarak verilir .**[!]** Atatürkçülük ile ilgili konular (1.12-2)**⮵**Kariyer Bilinci Geliştirme: Biyolog, zoolog, botanikçi, çevre mühendisi ve veterinerlik verilebilir. |
| **5. HAFTA****27-31 MART 2016** | **4** | **2** |  7.5.2.3. Ülkemizde ve Dünya’da nesli tükenen ya da tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanları araştırır ve örnekler verir. |  |  |  |  |
| **2** | **7.6.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri**7.6.1.1. Seri ve paralel bağlamanın nasıl olduğunu keşfeder, seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.7.6.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklık farklılıklarını devreüzerinde gözlemler ve sonucu yorumlar. | ETKİNLİK NO:20Seri bağlı ampullerin parlaklıklarını gözlemleyelim(sayfa 188)ETKİNLİK NO:21Paralel bağlı ampullerin parlaklıklarını gözlemleyelim(sayfa 189) |  |  | 6. sınıf **“**Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesi ile ilişkilendirilebilir |  |

**ÖĞRENME ALANI: FİZİKSEL OLAYLAR**

**ÜNİTE 6: ELEKTRİK ENERJİSİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
|  **NİSAN** | **1.HAFTA** **3-7 NİSAN 2016** | **4** | **4** | 7.6.1.3. Elektrik enerjisi kaynaklarının elektrik devrelerine elektrik akımı sağladığını ve elektrik akımının bir çeşit enerji aktarımı olduğunu bilir.7.6.1.4. Ampermetreyi devreye seri bağlayarak okuduğu değeri akım şiddeti olarak adlandırır ve birimini ifade eder.7.6.1.5. Voltmetreyi devreye paralel bağlayarak devre uçları arasındaki gerilimi (potansiyel farkı) ölçer ve birimini ifade eder.  | ETKİNLİK NO:22Ampermetreyi ve voltmetreyi devreyi bağlayalım(sayfa 191) |  | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |  |  |
| **2.HAFTA**  **10-14 NİSAN 2016**  | 4 | **2** | 7.6.1.6. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akım arasındaki ilişkiyi deneyerek keşfeder.7.6.1.7. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklık farklılığının sebebini elektriksel dirençle ilişkilendirir.  | ETKİNLİK NO:23Bir devre elemanını uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akım arasındaki ilişki(sayfa 193)ETKİNLİK NO:24Ampul yapalım(sayfa 196)ETKİNLİK NO:25Isıtıcı yapalım(sayfa 198) | . |  |  |
| **2** | **7.6.2. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü**7.6.2.1. Elektrik enerjisinin ısı ve ışık enerjisine dönüştüğüne ilişkin deneyler yapar ve sonucu gözlemler. |
| **3.HAFTA****17-21 NİSAN 2016** | 4 | **4** | 7.6.2.2. Elektrik enerjisinin ısı ve ışık enerjisine dönüşümünü temel alan teknolojik uygulamalaraörnekler verir 7.6.2.3. Elektrik enerjisinin hareket enerjisine, hareket enerjisinin de elektrik enerjisine dönüştüğünü kavrar. |  | 7.6.2.2. Güvenlik açısından elektrik sigortasının önemi üzerinde durulur.Robotların, elektrik enerjisinin, hareket enerjisine dönüşümü temel alınarak geliştirildiğivurgulanır. | **2. Dönem****2. Yazılı** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **NİSAN** | **4.HAFTA**  **24-28 NİSAN 2016** | **4** | **4** | 7.6.2.4. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini araştırır ve sunar.7.6.2.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımındanönemini tartışır..  |  | 7.6.2.4 Güç santrallerinden hidroelektrik, termik, rüzgâr, jeotermal ve nükleer santralleredeğinilir. a. Enerji verimliliği konusunda ülkemizdeki resmî kurumlar ve sivil toplum kuruluşlarıtarafından yapılan çalışmalar ve elektrik enerjisi kullanımı bakımından yapılması gerekenler belirtilir.b. Kaçak elektrik kullanımının ülke ekonomisine verdiği zarar vurgulanır. | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |  | **23 NİSAN ULUSAL EGEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI** |
| **MAYUS** | **1.HAFTA 1-5 MAYIS 2016**  | 4 | **4** | **7.7.1. Gök Cisimleri**7.7.1.1. Gök cisimlerini çıplak gözle gözlemler ve yaptığı araştırma sonucunda uzayda gözleyebildiğinden çok daha fazla gök cismi olduğu sonucuna varır.7.7.1.2. Bilinen takımyıldızlarla ilgili araştırma yapar ve sunar. |  | a. Evren kavramı, “aradaki boşluklarla birlikte gökcisimlerinin tümü”; uzay kavramı ise “evrenin dünya dışında kalan kısmı” olarak tanımlanır.b. Evrenin oluşumuyla ilgili olarak öne sürülen belli başlı görüşler belirtilir; fakat detaylarına girilmez.c. Güneşe çıplak gözle bakılmaması konusunda öğrenciler uyarılır. Çıplak gözle uzun süreli gökyüzü gözlemi yapan bilim insanlarının görme yetisini kısmen ya da tamamen kaybettiklerine yönelik bilim tarihinden örnekler üzerinde durulur. |  | **1 MAYIS EMEK VE****DAYANIŞMA GÜNÜ** |
| a. Yıldızlar arasındaki mesafelerin “ışık yılı” adı verilen bir uzaklık ölçü birimiyleifade edildiği belirtilir.b. Takımyıldızlarının Dünya’dan bakıldığındaki görüntülerine bakılarak yapılanbenzetmelerin, gökyüzü gözlemini kolaylaştırdığı belirtilir. |

**ÖĞRENME ALANI: DÜNYA VE EVREN**

**ÜNİTE 7: GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
|  **MAYIS** | **2.HAFTA**  **8-12 MAYIS 2016** | **4** | **4** | 7.7.1.3. Yıldızlar ile gezegenleri karşılaştırır. |  | a. Güneş’in de bir yıldız olduğu vurgulanır.b. Günlük yaşamda gökyüzü ile ilgili kullanılan ve kavram yanılgısı oluşturabilecekbazı ifadelerin (yıldız kayması, kuyruklu yıldız, çoban yıldızı vb.) bilimsel açıklamaları verilir. |  |  |  |
| **3.HAFTA**  **15-19 MAYIS 2016** | 4 | **4** | **7.7.2. Güneş Sistemi**7.7.2.1. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş’e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur ve sunar.7.7.2.2. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır. | ETKİNLİK NO:26Güneş sistemini modelleyelim(sayfa 222) | Milyarlarca gök cisimlerinden oluşan uzay adalarına “gök ada (galaksi)” denildiği ve Güneş sisteminin, “Samanyolu” adı verilen gök adasında yer aldığı belirtilir.(7.7.2.1)a. Gezegenlerin karşılaştırılmasında birbirine göre büyüklükleri, doğal uydu sayılarıve etraflarında halka olup-olmaması dikkate alınır. .(7.7.2.2)b. Bulunduğu gök ada, sistem ve Güneş’e yakınlık sırası esas alınarak Dünyamızınevrendeki yeri belirtilir. .(7.7.2.2) |  | **19 MAYIS** **ATATÜRK’Ü ANMA VE GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI** |
| **4.HAFTA** **22-26 MAYIS 2016** | 4 | **4** | **7.7.3. Uzay Araştırmaları**7.7.3.1. Teleskopun ne işe yaradığını ve gök bilimin gelişimindeki önemini açıklar.7.7.3.2. Uzay teknolojileri hakkında araştırma yapar ve teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi tartışır. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HFT** | **SAAT** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **ÖLÇME DEĞERLEN- DİRME** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ARA DİSİPLİNLER****ATATÜRKÇÜLÜK** |
| **MAYIS** | **5.HAFTA** **29MAYIS-2 HAZİRAN 2016** | 4 | **4** | 7.7.3.3. Gök bilimci (astronom) ve astronot arasındaki farkı kavrar. |  | 7.7.3.3 Astrolojinin bir bilim dalı olmadığı ve bu bağlamda astrologların bilim insanı olmadıklarıvurgulanır. | **2. Dönem****3. Yazılı** |  |  |
| **HAZİRAN** | **1.HAFTA 5-9 HAZİRAN 2017** | 4 | **4** | 7.7.3.4. Uzay kirliliğinin sebeplerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.Yıl Sonu Değerlendirmesi |  |  |  |  | **5 HAZİRAN DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni  | Fen Bilimleri Öğretmeni | Fen Bilimleri Öğretmeni |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Uygundur.** **19. 09. 2016****Okul Müdürü** |  |