**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 ve laboratuar kullanımı 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. |  |  | **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 olarak  tartışır.  7.1.3.4. Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki diğer sistemlerin düzenli ve  eşgüdümlü çalışmasına olan etkisini tartışır. |  |  | 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.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. | 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. |  |  |
| **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 gruplarının  toplum 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. | **1. Dönem**  **1. Yazılı**  **7-11 KASIM 2016** |  | **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 |  |  |
| **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 arasındaki  ilişkiyi analiz eder. |  | 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 uygulamalarına  örnekler verir. |  |  |  |  | **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 olduğunu  kavrar 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 şeklinde  sınıflandırılır 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 ve  enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.  7.2.4.2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar. |  | a. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisinin örneklendirilmesinde sürtünmeli  yüzeyler, 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. |  |  |  |  |  |
| **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. | **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**) |
| **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. | |  | |  | |  | |  |
| **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. | |  | | 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 tahminlerini  test eder. | |  | | Karışımların ayrıştırılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk  farkı 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. | |  | |  | | 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. | |  | |  | |  | |  | | |
| **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 ekonomisine  katkılarını fark eder. | |  | |  | |
| **4. HAFTA**  **20-24 ŞUBAT 2016** | | | **4** | **2** | | 7.3.6.2. Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi/özel kurum ve  sivil 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. | |  | |  | | **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. sınıftaöğrenilenler 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 örnekler  verir ve kaynakların etkili kullanımı bakımından Güneş enerjisinin önemini tartışır. | |  | | 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 devre  üzerinde gözlemler ve sonucu yorumlar. |  |  |  | 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. |  |  | 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. |  | . | **2. Dönem**  **2. Yazılı**  **10-14**  **Nisan**  **2017** |  |
| **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 uygulamalara  örnekler 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 geliştirildiği  vurgulanır. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 bakımından  önemini tartışır.  . |  | 7.6.2.4 Güç santrallerinden hidroelektrik, termik, rüzgâr, jeotermal ve nükleer santrallere  değinilir.    a. Enerji verimliliği konusunda ülkemizdeki resmî kurumlar ve sivil toplum kuruluşları  tarafından 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 gözlebakılmaması 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 birimiyle  ifade edildiği belirtilir.  b. Takımyıldızlarının Dünya’dan bakıldığındaki görüntülerine bakılarak yapılan  benzetmelerin, 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 oluşturabilecek  bazı 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. |  | 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 sayıları  ve etraflarında halka olup-olmaması dikkate alınır. .(7.7.2.2)  b. Bulunduğu gök ada, sistem ve Güneş’e yakınlık sırası esas alınarak Dünyamızın  evrendeki 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. |  |  | **2. Dönem**  **3. Yazılı**  **22-26**  **Mayıs**  **2017** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 olmadıkları  vurgulanır. |  |  |  |
| **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** |

…/09/2016

UYGUNDUR

……………………………… ……………………

Fen Bilimleri Dersi Öğretmeni. Okul Müdürü