|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tarih** | **Hafta** | **Saat** | **Ünite** | **Konu** | **Kazanım** | **Açıklama** | **Yöntem Teknik** | **Araç-Gereç** | **Belirli Gün ve Haft.** |
| **09-13 Eylül** | **1. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.1 GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ** | **7.1.1. Uzay Araştırmaları** | F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar. (2 Saat)    F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder. (1 Saat)    F.7.1.1.3. Teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar. (1 Saat) | F.7.1.1.1.  a. Yapay uydulara değinilir.  b. Türkiye’nin uzaya gönderdiği uydulara ve görevlerine değinilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **16-20 Eylül** | **2. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.1 GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ** | **7.1.1. Uzay Araştırmaları** | F.7.1.1.4. Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar. (1 Saat)    F.7.1.1.5. Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur. (1 Saat)    F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar. (2 Saat) | F.7.1.1.4.  a. Teleskop çeşitlerine değinilir.  b. Işık kirliliğine değinilir.    F.7.1.1.5.  a. Rasathane (gözlemevi) kurulma yerlerinin seçimine ve bu yerlerin taşıdığı şartlara değinilir.  b. Batılı gök bilimciler ve Türk İslam gök bilimcilerinin katkılarına değinilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **Gaziler Günü   İlköğretim Haftası** |
| **23-27 Eylül** | **3. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.1 GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ** | **7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri** | F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır. (2 Saat)    F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar. (2 Saat) | F.7.1.2.1.   a. Bulutsu kavramına değinilir.  b. Bulutsu örnekleri verilir.  c. Karadelik kavramına değinilir.    F.7.1.2.2.   a. Yıldız çeşitlerine değinilir.  b. Dünya'dan bakıldığı şekliyle görülen yıldız gruplarının, isimlendirmesi olan takımyıldızlara değinilir.  c. Gök cisimleri arası uzaklığın ışık yılı cinsinden ifade edildiğine değinilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **Dünya Okul Sütü Günü** |
| **30-04 Eylül-Ekim** | **4. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.1 GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ** | **7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri** | F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar. (2 Saat)    F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar. (2 Saat) | F.7.1.2.3.   a. Galaksi çeşitlerine değinilir.  b. Galaksi örnekleri olarak Samanyolu ve Andromeda galaksilerine değinilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **Hayvanları Koruma Günü** |
| **07-11 Ekim** | **5. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.2 HÜCRE VE BÖLÜNMELER** | **7.2.1. Hücre** | F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır. (2 Saat)    F.7.2.1.2. Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle ilişkilendirerek tartışır. (2 Saat) | F.7.2.1.1.   a. Hücrenin temel kısımları için sadece hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek verilir.  b. Hücre organellerinin ayrıntılı yapıları verilmeden sadece isim ve görevlerine değinilir.  c. DNA, gen ve kromozom kavramları arasındaki ilişkiden bahsedilir.    F.7.2.1.2.  Bilimsel bilgilerin kesin olmayıp değişebileceği ve gelişebileceği vurgulanır. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **Ahilik Kültürü Haftası  Dünya Afet Azaltma Günü** |
| **14-18 Ekim** | **6. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.2 HÜCRE VE BÖLÜNMELER** | **7.2.1. Hücre    7.2.2. Mitoz** | F.7.2.1.3. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar. (2 Saat)    F.7.2.2.1. Mitozun canlılar için önemini açıklar. (2 Saat) | F.7.2.1.3.   Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarının tanımlarına ve aralarındaki ilişkilere değinilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **21-25 Ekim** | **7. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.2 HÜCRE VE BÖLÜNMELER** | **7.2.2. Mitoz    7.2.3. Mayoz** | F.7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar. (2 Saat)    F.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar. (2 Saat) | F.7.2.2.2.   Mitoz evrelerinin adları verilmez.    F.7.2.3.1.  Mayoz evreleri sadece Mayoz I ve Mayoz II olarak verilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Birleşmiş Milletler Günü** |
| **28-01 Ekim-Kasım** | **8. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.2 HÜCRE VE BÖLÜNMELER    SINAV HAFTASI** | **7.2.3. Mayoz** | F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir. (2 Saat)    F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır. (2 Saat) | F.7.2.3.2.   Gamet oluşumları sırasında hücre isimlerine değinilmez. Sadece sperm ve yumurta verilir.    F.7.2.3.3.   Mayoz ve mitoz arasındaki farklılıklar verilirken bölünme evrelerindeki farklılıklara değinilmez. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Cumhuriyet Bayramı  \*Kızılay Haftası** |
| **04-08 Kasım** | **9. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.3 KUVVET VE ENERJİ** | **7.3.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi** | F.7.3.1.1. Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak adlandırır. (2 Saat)    F.7.3.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır. (2 Saat) | F.7.3.1.1.  a. Ağırlığın bir kuvvet olduğu vurgulanır.  b. Dinamometre kullanılarak ağırlık ölçümü yaptırılır. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Atatürk Haftası  \*Organ Bağışı Haftası  \*Afet Eğitimi Hazırlık Günü (12 Kasım)  \*Lösemili Çocuklar Haftası** |
| **1. Ara Tatil (11-18 Kasım)** | | | | | | | | | |
| **18-22 Kasım** | **10. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.3 KUVVET VE ENERJİ** | **7.3.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi    7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi** | F.7.3.1.3. Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar. (2 Saat)    F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar. (2 Saat) | F.7.3.1.3.   Matematiksel bağıntılara girilmez.    F.7.3.2.1.   a. İşin birimi joule olarak verilir.  b. Matematiksel bağıntılara girilmez. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Öğretmenler Günü   \*Ağız ve Diş Sağlığı Haftası** |
| **25-29 Kasım** | **11. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.3 KUVVET VE ENERJİ** | **7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi** | F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır. | a. Potansiyel enerji, çekim potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisi şeklinde sınıflandırılır.  b. Potansiyel enerjinin kütle ve yüksekliğe, kinetik enerjinin kütle ve sürate bağlı olduğu belirtilir.  c. Matematiksel bağıntılara girilmez. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **02-06 Aralık** | **12. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.3 KUVVET VE ENERJİ** | **7.3.3. Enerji Dönüşümleri** | F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır. |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Dünya Engelliler Günü** |
| **09-13 Aralık** | **13. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.3 KUVVET VE ENERJİ** | **7.3.3. Enerji Dönüşümleri** | F.7.3.3.2. Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar. (2 Saat)    F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar. (2 Saat) | F.7.3.3.2.  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 vurgulanır.    F.7.3.3.3.  a. Hava veya su direncinin farklı taşıtların tasarımındaki etkisine değinilir.  b. Tasarımlar çizimle ortaya konulur, üç boyutlu bir ürüne dönüştürülmez. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası  \*Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası** |
| **16-20 Aralık** | **14. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR** | **7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı** | F.7.4.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıklarını söyler. (2 Saat)    F.7.4.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular. (2 Saat) | F.7.4.1.2.   a. Atom teorileri ile ilgili ayrıntıya girilmez.  b. Bilimsel bilginin zamanla değişebileceğine vurgu yapılır.  c. Bilimsel bilgi türlerinden teori hakkında genel bilgi verilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **23-27 Aralık** | **15. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR** | **7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı    7.4.2. Saf Maddeler** | F.7.4.1.3. Aynı veya farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını ifade eder. (1 Saat)  F.7.4.1.4. Çeşitli molekül modelleri oluşturarak sunar. (1 Saat)  F.7.4.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir. (2 Saat) |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **Mehmet Akif Ersoy’u Anma Haftası** |
| **30-03 Aralık-Ocak** | **16. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR    SINAV HAFTASI** | **7.4.2. Saf Maddeler** | F.7.4.2.2. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin ve yaygın elementlerin (altın, gümüş, bakır, çinko, kurşun, civa, platin, demir ve iyot) isimlerini, sembollerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder. (2 Saat)  F.7.4.2.3. Yaygın bileşiklerin formüllerini, isimlerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder. (2 Saat) |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **06-10 Ocak** | **17. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR** | **7.4.3. Karışımlar** | F.7.4.3.1. Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir. (2 Saat)    F.7.4.3.2. Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar. (2 Saat) | F.7.4.3.1.   Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceği vurgulanır. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Enerji Tasarrufu Haftası** |
| **13-17 Ocak** | **18. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR** | **7.4.3. Karışımlar    7.4.4. Karışımların Ayrılması** | F.7.4.3.3. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler. (2 Saat)    F.7.4.4.1. Karışımların ayrılması için kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular. (2 Saat) | F.7.4.3.3.  a. Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık faktörlerine değinilir.  b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişken kavram gruplarına vurgu yapılır.    F.7.4.4.1.  Karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **Şubat Tatili (20 Ocak-03 Şubat)** | | | | | | | | | |
| **03-07 Şubat** | **19. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR** | **7.4.4. Karışımların Ayrılması    7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm** | F.7.4.4.1. Karışımların ayrılması için kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular. (2 Saat)    F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder. (1 Saat)    F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar. (1 Saat) | F.7.4.4.1.  Karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **10-14 Şubat** | **20. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.4 SAF MADDE VE KARIŞIMLAR** | **7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm** | F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular. (1 Saat)    F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir. (1 Saat)    F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilecek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir. (2 Saat) | F.7.4.5.3.  Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısı vurgulanır.    F.7.4.5.4.   a. Atık kontrolü ile ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına değinilir.  b. Tıbbi atık ile temas etmemesi gerektiği hatırlatılır. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **17-21 Şubat** | **21. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ** | **7.5.1. Işığın Soğurulması** | F.7.5.1.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder. (2 Saat)    F.7.5.1.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır. (2 Saat) |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **24-28 Şubat** | **22. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ** | **7.5.1. Işığın Soğurulması** | F.7.5.1.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansıması ve soğurulmasıyla ilişkilendirir. (2 Saat)    F.7.5.1.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına örnekler verir. (2 Saat) | F.7.5.1.3.   Renk filtrelerine girilmez.    F.7.5.1.4.  Kaynakların etkili kullanımı bakımından güneş enerjisinin önemi vurgulanır. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Vergi Haftası  \*Yeşilay Haftası** |
| **03-07 Mart** | **23. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ** | **7.5.1. Işığın Soğurulması    7.5.2. Aynalar** | F.7.5.1.5. Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır. (2 Saat)    F.7.5.2.1. Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir. (2 Saat) |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Dünya Kadınlar Günü  \*Girişimcilik Haftası** |
| **10-14 Mart** | **24. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ** | **7.5.2. Aynalar** | F.7.5.2.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır. | a. Özel ışınlarla görüntü çizimine girilmez.  b. Matematiksel bağıntılara girilmez.  c. Çukur aynada cismin görüntüsünün özelliklerinin (büyük / küçük, ters / düz) cismin aynaya olan uzaklığına göre değişebileceği belirtilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Bilim ve Teknoloji Haftası  \*İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| **17-21 Mart** | **25. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ    SINAV HAFTASI** | **7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler** | F.7.5.3.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir. (2 Saat)    F.7.5.3.2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler. (2 Saat) | F.7.5.3.1.   a. Tam yansımaya ve prizmalarda kırılmaya girilmez.  b. Snell (Kırılma) Yasası'na girilmez. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Yaşlılar Haftası  \*Türk Dünyası ve Toplulukları Haftası  Tüketiciyi Koruma Haftası  \*Şehitler Günü (18 Mart)** |
| **24-28 Mart** | **26. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ** | **7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler** | F.7.5.3.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler. (2 Saat)    F.7.5.3.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir. (2 Saat) | F.7.5.3.3.  a. Ormanlık alanlara bırakılan cam atıklarının yangın riski oluşturabileceğine değinilir.  b. Özel ışınlarla görüntü çizimine girilmez.  c. Matematiksel bağıntılara girilmez.  ç. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktaları çizimle gösterilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Dünya Tiyatrolar Günü  \*Kütüphaneler Haftası  \*Orman Haftası** |
| **2. Ara Tatil (31 Mart-07 Nisan)** | | | | | | | | | |
| **07-11 Nisan** | **27. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.5 IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ    F.7.6 CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME** | **7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler    7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme** | F.7.5.3.5. Ayna veya mercekleri kullanarak bir görüntüleme aracı tasarlar. (2 Saat)    F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar. (2 Saat) | F.7.5.3.5.   Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. İmkânlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir.    F.7.6.1.1.  a. Üreme hücrelerinin yapıları verilmez.  b. Neslin devamı için üreme hücrelerinin oluşturulduğu vurgulanır.  c. Üreme sistemi sağlığında hijyenin önemi vurgulanır. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Kişisel Verileri Koruma Günü** |
| **14-18 Nisan** | **28. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.6 CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME** | **7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme** | F.7.6.1.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar. (2 Saat)    F.7.6.1.3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. (2 Saat) | F.7.6.1.2.   Embriyonun gelişim evrelerine girilmez. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Turizm Haftası** |
| **21-25 Nisan** | **29. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.6 CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME** | **7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme** | F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır. | a. Eşeyli üreme türlerine girilmez fakat eşeysiz üreme türlerine örnek verilerek değinilir.  b. Metagenez (döl almaşı) konularına değinilmez.  c. Hayvanlardaki iç ve dış döllenme ile iç ve dış gelişmeye değinilmez. Başkalaşım, doğurarak ve yumurtayla çoğalma konularına kısaca değinilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| **28-02 Nisan-Mayıs** | **30. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.6 CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME** | **7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme** | F.7.6.2.2. Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar. | a. Tohumun çimlenmesini etkileyen faktörlerle ilgili olarak bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri içeren bir deney yapılması sağlanır.  b. Çiçekli bir bitki örneği üzerinde durulur. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Kût´ül Amâre Zaferi  \*Bilişim Haftası  \*Trafik ve İlkyardım Haftası** |
| **05-09 Mayıs** | **31. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.6 CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME** | **7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme** | F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar. (2 Saat)    F.7.6.2.4. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder. (2 Saat) |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Vakıflar Haftası  \*Anneler Günü** |
| **12-16 Mayıs** | **32. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.7 ELEKTRİK DEVRELERİ** | **7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri** | F.7.7.1.1. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer. (1 Saat)    F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur. (2 Saat)    F.7.7.1.3. Elektrik akımını tanımlar. (1 Saat) |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Engelliler Haftası** |
| **19-23 Mayıs** | **33. Hafta** | **4 Saat** | **F.7.7 ELEKTRİK DEVRELERİ** | **7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri** | F.7.7.1.4. Elektrik enerjisinin devrelere akım yoluyla aktarıldığını açıklar. (1 Saat)    F.7.7.1.5. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir. (1 Saat)    F.7.7.1.6. Özgün bir aydınlatma aracı tasarlar. (2 Saat) | F.7.7.1.5.  a. Gerilim kavramı piller üzerinden açıklanır.  b. Bir iletkende gerilim, akım ve direnç arasındaki ilişki Ohm Yasası üzerinden açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.    F.7.7.1.6.  Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Etik Günü  \*Atatürk'ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı** |
| **26-30 Mayıs** | **34. Hafta** | **4 Saat** | **FEN MÜHENDİSLİK VE GİRİŞİMCİLİK UYGULAMALARI** |  | Yıl Sonu Bilim Şenliği  (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.) | Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*İstanbul´un Fethi** |
| **02-06 Haziran** | **35. Hafta** | **4 Saat** | **FEN MÜHENDİSLİK VE GİRİŞİMCİLİK UYGULAMALARI    SINAV HAFTASI** |  | Yıl Sonu Bilim Şenliği  (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.) | Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri |  |
| **09-13 Haziran** | **36. Hafta** | **4 Saat** | **FEN MÜHENDİSLİK VE GİRİŞİMCİLİK UYGULAMALARI** |  | Yıl Sonu Bilim Şenliği  (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.) | Yıl içinde yapılan çalışmaların sınıf sergisi şeklinde sergilenmesi | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **Çevre ve İklim Değişikliği Haftası** |
| **16-20 Haziran** | **37. Hafta** | **4 Saat** |  | **YIL SONU ETKİNLİKLERİ** | YIL SONU ETKİNLİKLERİ |  | Anlatım, Gurup Çalışması, Gösterim, Beyin Fırtınası, Gösterip Yaptırma | Etkileşimli Tahta, Gerekli Ders Araç Gereçleri, Çeşitli Video ve Görseller, Eba İçerikleri, Deney Malzemeleri | **\*Babalar Günü** |
| **2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılı Sonu** | | | | | | | | | |

NOT: İşbu Ünitelendirilmiş Yıllık Ders Planı;

• T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıştır.

• Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 37 haftadır.

**Zümre Öğretmenleri**

Öğretmenler

**OLUR**

tarih

müdür

Okul Müdürü