**.......................OKULU FEN BİLİMLERİ DERSİ ...... SINIFI
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **ÖĞRENME ALANI** | **KAZANIMLAR** | **AÇIKLAMALAR** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ETKİNLİKLER** | **ÖLÇME DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ | DÜNYA VE EVREN | 7.Sınıf Fen Bilimleri müfredatının tanıtılması, ders araç gereçleri ve laboratuar kullanımı hakkında bilgi verilmesi. F.7.1.1. Uzay Araştırmaları / Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Uydu, uzay kirliliği, gökyüzü gözlem araçları F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar. F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder. F.7.1.1.3. Teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar. | a. Yapay uydulara değinilir. b. Türkiye’nin uzaya gönderdiği uydulara ve görevlerine değinilir. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |  | \*Boşluk dolduralım \*Eşleştirelim 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.**2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ | DÜNYA VE EVREN | F.7.1.1.4. Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar. F.7.1.1.5. Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur. | a. Teleskop çeşitlerine değinilir. b. Işık kirliliğine değinilir. a. Rasathane (gözlemevi) kurulma yerlerinin seçimine ve bu yerlerin taşıdığı şartlara değinilir. b. Batılı gök bilimciler ve Türk İslam gök bilimcilerinin katkılarına değinilir. |  | Ben Bir Bilim İnsanıyım |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ | DÜNYA VE EVREN | F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar. F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Yıldız, takımyıldız, galaksi, kara delik F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır. | . Bulutsu kavramına değinilir. b. Bulutsu örnekleri verilir. c. Karadelik kavramına değinilir |  | Bir Teleskop Yapalım | Açık uçlu soru DERS KİTABI AKILLI TAHTA EBA |
| EYLÜL-EKİM | 4.HAFTA(30-06) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ | DÜNYA VE EVREN | F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar. F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar. F.7.1.2.4. F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar. | 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. a. Galaksi çeşitlerine değinilir. b. Galaksi örnekleri olarak Samanyolu ve Andromeda galaksilerine değinilir. |  | Takımyıldız Modeli Oluşturalım | KAVRAM HARİTASI |
| EKİM | 5.HAFTA(07-13) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: HÜCRE VE BÖLÜNMELER | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.2.1. Hücre / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Hücre, bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıklar, dokular, hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisi, DNA, gen, kromozom F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır. | 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. |  | Hücre Modeli Yapalım Hücreleri İnceleyelim | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, |
| EKİM | 6.HAFTA(14-20) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: HÜCRE VE BÖLÜNMELER | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.2.1.2. Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle ilişkilendirerek tartışır. F.7.2.1.3. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar. | Bilimsel bilgilerin kesin olmayıp değişebileceği ve gelişebileceği vurgulanır. Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarının tanımlarına ve aralarındaki ilişkilere değinilir. |  |  | yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, |
| EKİM | 7.HAFTA(21-27) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: HÜCRE VE BÖLÜNMELER | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.2.2. Mitoz / Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: Hücre bölünmesi, mitozun evreleri, mitozda kromozomların önemi, mitozun canlılar için önemi F.7.2.2.1. Mitozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar. | Mitoz evrelerinin adları verilmez. |  | Mitoz Bölünme Evrelerini Oluşturalım | doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(28-03) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: HÜCRE VE BÖLÜNMELERÜNİTE 2: HÜCRE VE BÖLÜNMELER | CANLILAR VE YAŞAMCANLILAR VE YAŞAM | F.7.2.3. Mayoz / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Üreme hücrelerinin mayozla oluşumu, mayozun canlılar için önemi, mayozu mitozdan ayıran özellikler F.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir.F.7.2.3. Mayoz / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Üreme hücrelerinin mayozla oluşumu, mayozun canlılar için önemi, mayozu mitozdan ayıran özellikler F.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir. | Mayoz evreleri sadece Mayoz I ve Mayoz II olarak verilir. Gamet oluşumları sırasında hücre isimlerine değinilmez. Sadece sperm ve yumurta verilir.Mayoz evreleri sadece Mayoz I ve Mayoz II olarak verilir. Gamet oluşumları sırasında hücre isimlerine değinilmez. Sadece sperm ve yumurta verilir. |  | Mitoz Bölünme mi Mayoz Bölünme mi?Mitoz Bölünme mi Mayoz Bölünme mi? | \*Açık uçlu soru\*Açık uçlu soru**Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: HÜCRE VE BÖLÜNMELER | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır. | Mayoz ve mitoz arasındaki farklılıklar verilirken bölünme evrelerindeki farklılıklara değinilmez. |  |  | KAVRAM HARİTASI**Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: KUVVET VE ENERJİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.3.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Kütle, ağırlık, yer çekimi, kütle çekimi F.7.3.1.1. Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak adlandırır. F.7.3.1.2. Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırır. F.7.3.1.3. Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar. | a. Ağırlığın bir kuvvet olduğu vurgulanır. b. Dinamometre kullanılarak ağırlık ölçümü yaptırılır. Matematiksel bağıntılara girilmez. |  | Dinamometre Kullanarak Ölçüm Yapalım - 1 Dinamometre Kullanarak Ölçüm Yapalım - 2 | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(25-01) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: KUVVET VE ENERJİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Fiziksel iş, kinetik enerji, çekim potansiyel enerjisi, esneklik potansiyel enerjisi F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar. | a. İşin birimi joule olarak verilir. b. Matematiksel bağıntılara girilmez. |  |  |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: KUVVET VE ENERJİ | FİZİKSEL OLAYLAR | 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. |  | Esneklik Potansiyel Enerjisini Ölçelim | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: KUVVET VE ENERJİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.3.3. Enerji Dönüşümleri / Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Enerjinin korunumu, sürtünme ile kinetik enerji kaybı, hava ve su direnci F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır. F.7.3.3.2. 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 vurgulanır. |  |  | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |
| ARALIK | 14.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: KUVVET VE ENERJİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar. | a. Hava veya su direncinin farklı taşıtların tasarımındaki etkisine değinilir. b. Tasarımlar çizimle ortaya konulur, üç boyutlu bir ürüne dönüştürülmez. |  | Sıvı Direncini Gözlemleyelim Hava Direncini Gözlemleyelim |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Atom (çekirdek, katman, proton, nötron, elektron), bilimsel bilginin özelliği, molekül F.7.4.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıklarını söyler. F.7.4.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular. | a. Atom teorileri ile ilgili ayrıntıya girilmez. b. Bilimsel bilginin zamanla değişebileceğine vurgu yapılır. c. Bilimsel bilgi türlerinden teori hakkında genel bilgi verilir. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |  | 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. 1. DÖNEM 2. SINAV |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.1.3. Aynı veya farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını ifade eder. F.7.4.1.4. Çeşitli molekül modelleri oluşturarak sunar. |  |  | Molekül Modeli Oluşturalım | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(06-12) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.2. Saf Maddeler / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Element, elementlerin sembolleri, bileşik, bileşik formülleri F.7.4.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir. 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. F.7.4.2.3. Yaygın bileşiklerin formüllerini, isimlerini ve bazı kullanım alanlarını ifade eder. |  |  | Elementleri Öğrenelim Bileşik Modeli Oluşturalım | Açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |
| OCAK | 18.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.3. Karışımlar / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Homojen karışım, çözelti (çözünen, çözücü), heterojen karışım, çözünme, çözünme hızına etki eden faktörler F.7.4.3.1. Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir. F.7.4.3.2. Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar. | Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceği vurgulanır. |  | Tentürdiyot Çözeltisi Yapalım | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(03-09) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.3.3. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler. | a. Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık faktörlerine değinilir. b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişken kavram gruplarına vurgu yapılır. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | Çözünme Hızına Etki Eden Faktörleri Öğrenelim | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç,**İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(10-16) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.4. Karışımların Ayrılması / Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: Buharlaştırma, yoğunluk farkı, damıtma F.7.4.4.1. Karışımların ayrılması için kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular. | Karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur. |  | Karışımları Ayıralım - 1 Karışımları Ayıralım - 2 Okulda Atık Kontrolü |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(17-23) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Evsel katı atık maddeler, evsel sıvı atık maddeler, geri dönüşüm, yeniden kullanma F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder. F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar. F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular. F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir. | Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısı vurgulanır. a. Atık kontrolü ile ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına değinilir. b. Tıbbi atık ile temas etmemesi gerektiği hatırlatılır. |  |  |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(24-01) | 4 SAAT | ÜNİTE 4:SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | MADDE VE DOĞASI | F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilecek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |  |  |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.5.1. Işığın Soğurulması / Önerilen Süre: 10 ders saati Konu / Kavramlar: Işığın soğurulması, cisimlerin siyah, beyaz ve renkli görünmesi, güneş enerjisi F.7.5.1.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder. F.7.5.1.2. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır. |  | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | Işığın Soğurulmasını Gözlemleyelim Beyaz Işığı Oluşturan Renkleri Görelim Gökkuşağı Yapalım | . Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.5.1.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansıması ve soğurulmasıyla ilişkilendirir. F.7.5.1.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına örnekler verir. F.7.5.1.5. Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır. | Renk filtrelerine girilmez. Kaynakların etkili kullanımı bakımından güneş enerjisinin önemi vurgulanır. |  | Renk Çarkı Yapalım | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.5.2. Aynalar / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Düz ayna, çukur ayna, tümsek ayna F.7.5.2.1. Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir. |  |  | Aynaların Kullanım Alanlarını Gözlemleyelim | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | 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. |  | Aynalarda Oluşan Görüntüleri Karşılaştıralım Kendi Periskobumuzu Yapalım | 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. DÖNEM 1. SINAV |
| MART-NİSAN | 27.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler Önerilen Süre: 10 ders saati Konu / Kavramlar: Işığın kırılması, mercekler (ince kenarlı mercekler, kalın kenarlı mercekler), odak noktası F.7.5.3.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir. | a. Tam yansımaya ve prizmalarda kırılmaya girilmez. b. Snell (Kırılma) Yasası'na girilmez. |  | Hareket Doğrultusunu Gözlemleyelim Işığın Kırılmasını Gözlemleyelim |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.5.3.2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler. F.7.5.3.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler. | 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. |  | Merceklerde Işığın Kırılmasını Gözlemleyelim |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.5.3.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir. F.7.5.3.5. Ayna veya mercekleri kullanarak bir görüntüleme aracı tasarlar. | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. İmkânlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  | Merceklerin Odak Uzaklığını Bulalım Merceklerin Doğadaki Etkisini Gözlemleyelim | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: İnsanda üreme, insanda üremeyi sağlayan yapı ve organlar, sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişki F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar. | a. Üreme hücrelerinin yapıları verilmez. b. Neslin devamı için üreme hücrelerinin oluşturulduğu vurgulanır. c. Üreme sistemi sağlığında hijyenin önemi vurgulanır. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |  | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.6.1.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar. F.7.6.1.3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. | Embriyonun gelişim evrelerine girilmez. |  | Sağlıklı Hamilelik İçin | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme / Önerilen Süre: 12 ders saati Konu / Kavramlar: Eşeysiz üreme (vejetatif üreme, bölünme, tomurcuklanma ve rejenerasyon), eşeyli 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. |  | Çimlenmeye Etki Eden Faktörleri Belirleyelim |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME | CANLILAR VE YAŞAM | F.7.6.2.2. Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar. F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar. F.7.6.2.4. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder. | 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. |  | Kendi Bitkimizi Yetiştirelim Çim Adam Yapalım | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış,**19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 34.HAFTA(25-31) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK DEVRELERİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri / Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Seri bağlama, paralel bağlama, elektrik akımı, gerilim F.7.7.1.1. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer. F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur. F.7.7.1.3. Elektrik akımını tanımlar. F.7.7.1.4. Elektrik enerjisinin devrelere akım yoluyla aktarıldığını açıklar. |  | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | Seri Bağlı Ampullerin Parlaklığını Karşılaştıralım Paralel Bağlı Ampullerin Parlaklığını Karşılaştıralım | 2. DÖNEM 2. SINAV |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK DEVRELERİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.7.7.1.5. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir. F.7.7.1.6. Özgün bir aydınlatma aracı tasarlar. | a. Gerilim kavramı piller üzerinden açıklanır. b. Bir iletkende gerilim, akım ve direnç arasındaki ilişki Ohm Yasası üzerinden açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  | Basit Elektrik Devresinde Akım Şiddetini Ampermetre ile Ölçelim Basit Elektrik Devresinde Gerilimi ve Akım Şiddetini Ölçelim | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK DEVRELERİ | FİZİKSEL OLAYLAR | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir. Yıl içinde yapılan çalışmaların sınıf sergisi şeklinde sergilenmesi |  |  | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(15-21) | 4 SAAT |  | FİZİKSEL OLAYLAR | YIL SONU ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ |  |  |  | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 37 haftadır.**