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

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **ÖĞRENME ALANI** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DERS İÇİ VE DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME** | **ÖLÇME DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: MEVSİMLER VE İKLİM | DÜNYA VE EVREN | 8.Sınıf Fen Bilimleri müfredatının tanıtılması, ders araç gereçleri ve laboratuar kullanımı hakkında bilgi verilmesi. F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Dünya’nın dönme ekseni, dolanma düzlemi, ısı enerjisi, mevsimler F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur. | Dünya’nın Hareketleri ve Mevsimler | a. Dünya’nın dönme ekseni olduğuna değinilir. b. Dünya’nın dönme ekseni ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye 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: MEVSİMLER VE İKLİM | DÜNYA VE EVREN | F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur. |  | c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir. |  |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: MEVSİMLER VE İKLİM | DÜNYA VE EVREN | F.8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri / Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: : İklim, iklim bilimi, iklim bilimci, küresel iklim değişiklikleri F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar. | Havaya Neler Oluyor? |  |  | \*Açık uçlu soru DERS KİTABI AKILLI TAHTA EBA |
| EYLÜL-EKİM | 4.HAFTA(30-06) | 4 SAAT | ÜNİTE 1: MEVSİMLER VE İKLİM | DÜNYA VE EVREN | F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler. |  |  |  | KAVRAM HARİTASI |
| EKİM | 5.HAFTA(07-13) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.1. DNA ve Genetik Kod / Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: DNA’nın yapısı, DNA’nın kendini eşlemesi, nükleotid, gen, kromozom F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar. F.8.2.1.2. DNA’nın yapısını model üzerinde gösterir. F.8.2.1.3. DNA’nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder. | DNA Modeli Yapma | Bazların isimleri verilirken pürin ve pirimidin ayrımına girilmez. a. Hidrojen, glikozit, ester, fosfodiester bağlarına girilmez. b. DNA’daki hataların onarılıp onarılmadığı belirtilir. c. DNA’daki nükleotid hesaplamaları verilmez. a. Replikasyon ifadesi kullanılmaz. b. Eşlenme deneyleri anlatılmaz. c. Eşlenme ile ilgili hesaplama sorularına girilmez. |  |  |
| EKİM | 6.HAFTA(14-20) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.2. Kalıtım / Önerilen Süre: 10 ders saati Konu / Kavramlar: Gen, genotip, fenotip, saf döl, melez döl, baskın, çekinik, çaprazlama, cinsiyet, akraba evlilikleri F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar. |  | a. Gen, fenotip, genotip, saf döl ve melez döl kavramlarına değinilir. b. Baskın ve çekinik gen kavramlarına değinilir. |  | 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 |
| EKİM | 7.HAFTA(21-27) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar. |  | a. Çaprazlamalarda sadece bezelye karakterleri kullanılır. b. Diğer canlılarda da karakterlerin aktarımının benzer olduğu vurgulanır. c. İnsanda çocuğun cinsiyetinin babadan gelen eşey kromozomu ile belirlendiği vurgulanır. |  |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(28-03) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KODÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAMCANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır.F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır. |  |  |  | \*Açık uçlu soru\*Açık uçlu soru **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.3. Mutasyon ve Modifikasyon/Önerilen Süre: 2 ders saati Konu / Kavramlar: Mutasyon, modifikasyon F.8.2.3.1. Örneklerden yola çıkarak mutasyonu açıklar. F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar. |  |  |  | KAVRAM HARİTASI **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.3.3. Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur. F.8.2.4. Adaptasyon (Çevreye Uyum)/Önerilen Süre: 2 ders saati Konu / Kavramlar: Adaptasyon, doğal seçilim, varyasyon F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar. | Bul Bakalım | Adaptasyonların kalıtsal olduğu vurgulanır |  |  |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(25-01) | 4 SAAT | ÜNİTE 2: DNA VE GENETİK KOD | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.2.5. Biyoteknoloji / Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: Genetik mühendisliği,yapay seçilim, biyoteknolojik çalışmalar, biyoteknoloji uygulamalarının çevreye etkisi F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir. F.8.2.5.2. Biyoteknolojik uygulamalar kapsamında oluşturulan ikilemlerle bu uygulamaların insanlık için yararlı ve zararlı yönlerini tartışır. F.8.2.5.3. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur. |  | Islah, aşılama, gen aktarımı, klonlama, gen tedavisi örnekleri üzerinde durulur. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır 1. DÖNEM 1. SINAV |
| ARALIK | 12.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: BASINÇ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.3.1. Basınç / Önerilen Süre: 10 ders saati Konu / Kavramlar: Basınç, katı basıncını etkileyen değişkenler, sıvı basıncını etkileyen değişkenler, basıncın günlük yaşam ve teknolojideki uygulamaları F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder. | Kumdaki İzler | Basınç birimi olarak Pascal verilir. Matematiksel bağıntılara girilmez. |  | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: BASINÇ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder. | Sıvı Basıncı Nelere Bağlıdır? | a. Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları belirtilir. Açık hava basıncı örneklendirilir. b. Matematiksel bağıntılara girilmez. c. Gaz basıncını etkileyen değişkenlere girilmez. |  |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | ÜNİTE 3: BASINÇ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.3.1.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir. |  | a. Sıvı basıncı ile ilgili Pascal prensibinin uygulamalarından örnekler verilir. b. Bilimsel bilgi türü olarak ilke ve prensiplere vurgu yapılır. |  | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |
| ARALIK | 15.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.1. Periyodik Sistem / Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: Grup, periyot, periyodik sistemin sınıflandırılması F.8.4.1.1. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar. F.8.4.1.2. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır |  | Periyodik sisteme duyulan ihtiyaç ve periyodik sistemin oluşturulma süreci ayrıntıya girilmeden vurgulanır. a. Elementlerin özelliklerine girilmez. b. Soygazların üzerinde durulur. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.2. Fiziksel ve Kimyasal Değişimler Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: Fiziksel değişim, kimyasal değişim F.8.4.2.1. Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar. | Değişen Ne? | 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 |  | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(06-12) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.3. Kimyasal Tepkimeler / Önerilen Süre: 3 ders saati Konu / Kavramlar: Kimyasal tepkimelerin oluşumu, kütlenin korunumu F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir. | Kütle Korunur mu? |  |  |  |
| OCAK | 18.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.4. Asitler ve Bazlar / Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Asit, baz, pH, asit yağmurları, asit yağmurlarına karşı çözüm önerileri F.8.4.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder. F.8.4.4.2. Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir. F.8.4.4.3. Günlük hayatta ulaşılabilecek malzemeleri asit-baz ayracı olarak kullanır. F.8.4.4.4. Maddelerin asitlik ve bazlık durumlarına ilişkin pH değerlerini kullanarak çıkarımda bulunur. | Ayıraç Yapalım! Asit mi, Baz mı? | Açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |  | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(03-09) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler. F.8.4.4.6. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır. F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar. | Maddelere Ne Oldu? |  |  | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(10-16) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.5. Maddenin Isı ile Etkileşimi/Önerilen Süre: 5 ders saati Konu / Kavramlar: Isı ve öz ısının bağlı olduğu faktörler F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder. F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder. F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar. F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir. | Farklı Maddeler Neden Farklı Isınır? Isı ve Kütle Sıcaklık ve Kütle Nelere Bağlı? Hâl Değişimi ve Isı Isıtalım ve Soğutalım | a. Q=m.c. ?t bağıntısına girilmez. b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenler örneklerle açıklanır. a. Saf maddelerin hâl değişimi sırasında sıcaklığının sabit kaldığına değinilir. b. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(17-23) | 4 SAAT | ÜNİTE 4: MADDE VE ISI | MADDE VE DOĞASI | F.8.4.6.Türkiye’de Kimya Endüstrisi/Önerilen Süre: 4 ders saati Konu / Kavramlar: İthal edilen kimyasal ürünler, ihraç edilen kimyasal ürünler, ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmî/özel kurumlar, kimya temelli meslekler F.8.4.6.1. Geçmişten günümüze Türkiye’deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır. F.8.4.6.2. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar |  | a. Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi / özel kurum ve sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmalara değinilir. b. İthal ve ihraç edilen kimyasal ürünlerden birkaç önemli örnek verilerek Türkiye kimya endüstrisinin işleyişine değinilir. |  |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(24-01) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: BASİT MAKİNELER | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.5.1. Basit Makineler / Önerilen Süre: 10 ders saati Konu / Kavramlar: Sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem, çıkrık, basit makinelerin kullanım alanları F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar. |  | a. Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkrık üzerinde durulur. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: BASİT MAKİNELER | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar. |  | b. Dişli çarklar, vida ve kasnakların da birer basit makine olduğu görsellerle belirtilir, ayrıntıya girilmez. c. Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır. ç. Matematiksel bağıntılara girilmez. |  | Çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | ÜNİTE 5: BASİT MAKİNELER | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.5.1.2. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar. |  | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.6.1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı Önerilen Süre: 2 ders saati Konu / Kavramlar: Besin zinciri, besin ağı, üretici, tüketici, ayrıştırıcı, ekoloji piramidi, biyolojik birikim F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir. |  | a. Parazit besin zincirlerine değinilmez. b. Ekoloji piramitlerinde enerji aktarımı, vücut büyüklüğü, birey sayısı ve biyolojik birikim vurgulanır. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.6.2. Enerji Dönüşümleri/Önerilen Süre: 8 ders saati Konu / Kavramlar: Fotosentez, fotosentez hızını etkileyen faktörler, solunum, oksijensiz solunum, oksijenli solunum F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder. F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur. | Fotosentez Hızı Nelere Bağlıdır? | a. Fotosentezde karbondioksit ve su kullanıldığı, besin ve oksijen üretildiği vurgulanır. Kimyasal denklemine girilmez. b. Fotosentezin yapay ışıkta da meydana gelebileceği vurgulanır. c. Fotosentez yapan canlıların üretici olduğu ifade edilir. Işık rengi, karbondioksit miktarı, su miktarı, ışık şiddeti ve sıcaklık 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 2. DÖNEM 1. SINAV |
| MART-NİSAN | 27.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları/Önerilen Süre: 8 ders saatiKonu / Kavramlar: Su döngüsü, oksijen döngüsü, azot döngüsü, karbon döngüsü, ozon tabakası, küresel ısınma F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar. |  |  |  |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular. F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır. |  | a. Sera etkisi açıklanır. b. Küresel iklim değişikliği bağlamında çevre sorunlarının Dünya'nın geleceğine ve insan yaşamına nasıl bir etkisi olabileceği sorgulanır. c. Çevre sorunlarının dünyanın geleceğine nasıl bir etkisinin olabileceğine yönelik öngörüleri sanatsal yollarla ifade etmeleri istenir. ç. Öğrencilerin ekolojik ayak izini hesaplaması (uzantısı edu, org ve mil gibi güvenli sitelerden yararlanılabilinir)sağlanır. d. Dünya ülkelerinin küresel iklim değişikliğini önlemek için aldıkları önlemlere (ör. Kyoto Protokolü)değinilir. | 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. |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma/Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Sürdürülebilir yaşam, kaynakların tasarruflu kullanımı, geri dönüşüm F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar. F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar. |  |  |  | Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 4 SAAT | ÜNİTE 6: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ | CANLILAR VE YAŞAM | F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar. F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar. |  |  |  | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.7.1. Elektrik Yükleri ve Elektriklenme/Önerilen Süre: 6 ders saati Konu / Kavramlar: Elektrik yükleri, elektrik yükleri arasındaki itme ve çekme kuvvetleri, elektriklenme çeşitleri F.8.7.1.1. Elektriklenmeyi, bazı doğa olayları ve teknolojideki uygulama örnekleri ile açıklar. F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar. | İten ve Çeken Kim? |  | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | 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 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklenme çeşitlerini fark eder. | Dokun Elektriklensin Tesir ile Elektriklenme |  |  |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar. | Toprağın Sırrı Ne? | Topraklamanın günlük yaşam ve teknolojideki uygulamaları dikkate alınarak can ve mal güvenliği açısından önemine vurgu yapılır. | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. | 2. DÖNEM 2. SINAV **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 34.HAFTA(25-31) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.7.3. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü/Önerilen Süre: 10 ders saati Konu / Kavramlar: Elektrik enerjisinin ısı ve ışık enerjisine dönüşümü, elektrik enerjisinin hareket enerjisine ve hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüşümü, güç santralleri, elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanımı F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnekler verir. F.8.7.3.2. Elektirik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar. F.8.7.3.3. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini açıklar. | Elektrik Isı Aydınlığın Sırrı Ne? Hareket Ettiren Ne? | a. Güvenlik açısından elektrik sigortasının önemi üzerinde durulur. b. Robotların, elektrik enerjisinin, hareket enerjisine dönüşümü temel alınarak geliştirildiği vurgulanır. Öncelikle tasarımlarını çizimle ifade etmeleri istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. Güç santrallerinden hidroelektrik, termik, rüzgâr, jeotermal ve nükleer santrallere değinilir. |  |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ | FİZİKSEL OLAYLAR | F.8.7.3.4. Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları konusunda fikirler üretir. F.8.7.3.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır. F.8.7.3.6. Evlerde elektriği tasarruflu kullanmaya özen gösterir. |  | Güç santrallerinin yarar-zarar ve riskler yönünden değerlendirilmesine yönelik fikir üretmeleri ve bu fikirlerini savunmaları istenir. 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. Öğrencilerden elektrik faturasını azaltmaya yönelik uzun süreli çalışmalar yapmaları istenir, süreç izlenir. |  | 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. |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | ÜNİTE 7: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ | FİZİKSEL OLAYLAR | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları |  | Öğrencilerinyıl 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.**