**2021 2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………………… LİSESİ**

**FİZİK DERSİ 9. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE KONULAR** | **KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALARI** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME**  **(Hedef ve Kazanımlara Ulaşım Düzeyi)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EYLÜL** | **1.HAFTA**  **6-10 Eylül** | **2** | **9.1. FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ**  **9.1.1. FİZİK BİLİMİNİN ÖNEMİ**  **9.1.2. FİZİĞİN UYGULAMA ALANLARI** | **9.1.1.1. Evrendeki olayların anlaşılmasında fizik biliminin önemini açıklar.**  Fiziğin evren ve evrendeki olayların anlaşılması ve açıklanmasındaki rolü üzerinde durulur.  **9.1.2.1. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.**  a) Fiziğin mekanik, termodinamik, elektromanyetizma, optik, katı hâl fiziği, atom fiziği, nükleer fizik, yüksek enerji ve plazma fiziği alt dalları, uygulama alanlarından örneklerle açıklanır. Alt dallar ile ilgili mesleklere örnekler verilir.  b) Fiziğin felsefe, biyoloji, kimya, teknoloji, mühendislik, sanat, spor ve matematik alanları ile olan ilişkisine günlük hayattan örnekler verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **15 TEMMUZ ŞEHİTLERİNİ ANMA HAFTASI** |  |
| **EYLÜL** | **2.HAFTA**  **13- 17 Eylül** | **2** | **9.1.3. FİZİKSEL NİCELİKLERİN SINIFLANDIRIL-MASI** | **9.1.3.1. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.**  a) Niceliklerin temel ve türetilmiş olarak tanımlanması ve sınıflandırılması sağlanır.  b) Temel büyüklüklerin birimleri SI birim sisteminde tanıtılır. Türetilmiş büyüklükler için fen bilimleri dersinde geçmiş konulardan örnekler verilir.  c) Niceliklerin skaler ve vektörel olarak tanımlanması ve sınıflandırılması sağlanır.  ç) Vektörlerde toplama işlemlerinin tek boyutta yapılması sağlanır. Skaler ve vektörel niceliklerde toplama işlemlerine (tek boyutta) günlük hayattan örnekler verilerek, karşılaştırma yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EYLÜL** | **3.HAFTA**  **20-24 Eylül** | **2** | **9.1.4. BİLİM ARAŞTIRMA MERKEZLERİ** | **9.1.4.1. Bilim araştırma merkezlerinin fizik bilimi için önemini açıklar.**  a) Bilim araştırma merkezleri TÜBİTAK, TAEK, ASELSAN, CERN, NASA ve ESA ile sınırlandırılır.  b) Bilimsel araştırmalarda etik ilkelere uymanın önemi vurgulanır.(ETİK DAVRANMA ) | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EYLÜL** | **4.HAFTA**  **27 Eylül-1 Ekim** | **2** | **9.2. MADDE VE ÖZELLİKLERİ**  **9.2.1. MADDE VE ÖZKÜTLE** | **9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.**  a) Kütle (mg, g, kg ve ton) ve hacim (mL, L, cm3, dm3, m3) için anlamlı birim dönüşümleri yapılır. Dönüşümler yapılırken bilişim teknolojilerinden faydalanılabileceği belirtilir.    b) Düzgün geometrik şekilli cisimlerden küp, dikdörtgenler prizması, silindir, küre ve şekli düzgün olmayan cisimler için hacim hesaplamaları yapılır. Kum-su problemlerine girilmez.  c) Sabit sıcaklık ve basınçta ölçüm yapılarak kütle-hacim grafiğinin çizilmesi; kütle, hacim ve özkütle kavramları arasındaki matematiksel modelin çıkarılması sağlanır. ç) Kütle-özkütle, hacim-özkütle grafiklerinin çizilmesi ve yorumlanması sağlanır.  d) Eşit kollu terazi ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.  e) Karışımların özkütleleri ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.  f) Archimedes ve el-Hazini’ninözkütle ile ilgili yaptığı çalışmalara kısaca değinilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **5.HAFTA**  **4-8 Ekim** | **2** | **9.2.1. MADDE VE ÖZKÜTLE** | **9.2.1.2. Günlük hayatta saf maddelerin ve karışımların özkütlelerinden faydalanılan durumlara örnekler verir.**  Kuyumculuk, porselen yapımı, ebru yapımı gibi özkütleden faydalanılan çalışma alanlarına değinilir | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **6.HAFTA**  **11-15 Ekim** | **2** | **9.2.2. DAYANIKLILIK** | **9.2.2.1. Dayanıklılık kavramını açıklar.**  Düzgün geometrik şekilli cisimlerden küp, dikdörtgenler prizması, silindir ve kürenin kesit alanının hacme oranı dışında dayanıklılık kavramı ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **7.HAFTA**  **18-22 Ekim** | **2** | **9.2.3. YAPIŞMA VE BİRBİRİNİ TUTMA** | **9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.**  a) Yüzey gerilimi ve kılcallık olayının yapışma ve birbirini tutma olayları ile açıklanması ve günlük hayattan örnekler verilmesi sağlanır.  b) Yüzey gerilimini etkileyen faktörlerin, günlük hayattaki örnekler ile açıklanması sağlanır.  c) Adezyon, kohezyon, yüzey gerilimi ve kılcallık ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **8.HAFTA 25-29 Ekim** | **2** | **9.3. HAREKET VE KUVVET**  **9.3.1. HAREKET** | **9.3.1.1. Bir cismin hareketini farklı referans noktalarına göre açıklar.**  Gözlemlerle hareketin göreceli olduğu çıkarımının yapılması sağlanır.  **9.3.1.2. Cisimlerin hareketlerini sınıflandırır.**  Deneylerden veya simülasyonlardan yararlanarak öteleme, dönme ve titreşim hareketlerine örnekler verilmesi sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI** | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **KASIM** | **9.HAFTA**  **1-5 Kasım** | **2** | **9.3.1. HAREKET** | **9.3.1.3. Konum, alınan yol, yer değiştirme, sürat ve hız kavramlarını birbirleri ile ilişkilendirir.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **10.HAFTA**  **8-12 Kasım** | **2** | **9.3.1. HAREKET** | **9.3.1.4. Düzgün doğrusal hareket için konum, hız ve zaman kavramlarını ilişkilendirir.**  a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlarla veriler toplamaları, konum-zaman ve hız-zaman grafiklerini çizmeleri, bunları yorumlamaları ve çizilen grafikler arasında dönüşümler yapmaları sağlanır.  b) Öğrencilerin grafiklerden yararlanarak hareket ile ilgili matematiksel modelleri çıkarmaları ve yorumlamaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **10 KASIM ATATÜRK'Ü ANMA HAFTASI** |  |
| **1.DÖNEM ARA TATİLİ**  **Okulların Kapanışı: 12 Kasım 2020 Cuma**  **Okulların Açılışı: 22 Kasım 2020Pazartesi** | | | | | | | | |
| **KASIM** | **11.HAFTA**  **22-26 Kasım** | **2** | **9.3.1. HAREKET** | c) Sabit ivmeli hareket için hız-zaman ve ivme- zaman grafiklerini çizmeleri, yorumlamaları ve grafikler arasında dönüşüm yapmaları sağlanır. Konum-zaman grafiği çizdirilmez.  ç) Anlık hız kavramına değinilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **12.HAFTA**  **29 Kasım-3Aralık** | **2** | **9.3.2. KUVVET** | **9.3.2.1. Kuvvet kavramını örneklerle açıklar.**  a) Temas gerektiren ve gerektirmeyen kuvvetlere örnek verilmesi sağlanır.  b) Dört temel kuvvetin hangi kuvvetler olduğu belirtilir.  c) Kütle çekim kuvvetinin bağlı olduğu değişkenler verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  ç) Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetler hatırlatılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **13.HAFTA**  **6-10 Aralık** | **2** | **9.3.3. NEWTON’IN HAREKET YASALARI** | **9.3.3.1. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisindeki cisimlerin hareket durumlarını örneklerle açıklar.**  İbn-i Sina’nın hareket konusunda yaptığı çalışmalara değinilir  .**9.3.3.2. Kuvvet, ivme ve kütle kavramları arasındaki ilişkiyi açıklar.**  a) Net kuvvet, ivme ve kütle arasındaki matematiksel model verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **14.HAFTA**  **13-17 Aralık** | **2** | **9.3.3. NEWTON’IN HAREKET YASALARI** | b) Serbest cisim diyagramı üzerinde cisme etki eden kuvvetler gösterilir. Net kuvvetin büyüklüğü hesaplanarak yönü gösterilir.  c) Hesaplamalarda yatay düzlemde tek kütle ile sınırlı kalınır. Bileşenlere ayırma hesaplamalarına girilmez.  ç) Yer çekimi ivmesi açıklanarak ağırlık hesaplamaları yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **15.HAFTA**  **20-24 Aralık** | **2** | **9.3.3. NEWTON’IN HAREKET YASALARI** | **9.3.3.3. Etki-tepki kuvvetlerini örneklerle açıklar.**  a) Yatay ve düşey düzlemlerde etki-tepki kuvvetlerinin gösterilmesi sağlanır.  b) Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **16.HAFTA**  **27-31Aralık** | **2** | **9.3.4. SÜRTÜNME KUVVETİ** | **9.3.4.1. Sürtünme kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlardan elde ettiği verilerden çıkarım yapmaları ve değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır.  b) Statik ve kinetik sürtünme kuvvetlerinin karşılaştırılması sağlanır.  c) Serbest cisim diyagramları üzerinde sürtünme kuvvetinin gösterilmesi sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **2.YAZILI YOKLAMA** |  |
| **OCAK** | **17.HAFTA**  **3-7Ocak** | **2** | **9.3.4. SÜRTÜNME KUVVETİ** | ç) Sürtünme kuvvetinin matematiksel modeli verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  d) Sürtünme kuvvetinin günlük hayattaki avantaj ve dezavantajlarına örnekler verilmesi sağlanır.  e) Kayarak ve dönerek ilerleyen cisimlerde sürtünme kuvvetinin yönü, örnekler üzerinden açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **18.HAFTA**  **10-14 Ocak** | **2** | **9.4. ENERJİ**  **9.4.1. İŞ, ENERJİ VE GÜÇ** | **9.4.1.1. İş, enerji ve güç kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir.**  a) İş ile enerji arasındaki ilişki kavramsal olarak verilir.  b) Öğrencilerin iş ve güç kavramlarının matematiksel modellerini incelemeleri sağlanır.  c) Fiziksel anlamda iş ve güç ile günlük hayatta kullanılan iş ve güç kavramlarının farkları vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **19.HAFTA**  **17-21Ocak** | **2** | **9.4.2. MEKANİK ENERJİ** | **9.4.2.1. Öteleme kinetik enerjisi, yer çekimi potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  a) Öteleme kinetik enerjisi, yer çekimi potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisinin matematiksel modelleri verilir. Deney veya simülasyonlar yardımıyla değişkenlerin analiz edilmesi sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  b) Esneklik potansiyel enerjisinde tek yaylı sistemler dikkate alınmalıdır.  c) Mekanik enerjinin kinetik enerji ve potansiyel enerjinin toplamına eşit olduğu vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1.DÖNEM SONU 21 OCAK CUMA** |  |
| **2021-2022 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**  **1.Dönem Sonu 21 Ocak Cuma**  **2.Dönem Başlangıcı 7 Şubat Pazartesi** | | | | | | | | |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA**  **7-11 Şubat** | **2** | **9.4.3. ENERJİNİN KORUNUMU VE ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ** | **9.4.3.1. Enerjinin bir biçimden diğer bir biçime (mekanik, ısı, ışık, ses gibi) dönüşümünde toplam enerjinin korunduğu çıkarımını yapar.**  a) Sürtünmeden dolayı enerjinin tamamının hedeflenen enerji biçimine dönüştürülemeyeceği vurgulanır.  b) Enerji dönüşüm hesaplamalarına girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **7 ŞUBAT 2.DÖNEM BAŞLANGICI** |  |
| **ŞUBAT** | **21.HAFTA**  **14-18 Şubat** | **2** | **9.4.3. ENERJİNİN KORUNUMU VE ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ** | **9.4.3.2. Canlıların besinlerden kazandıkları enerji ile günlük aktiviteler için harcadıkları enerjiyi karşılaştırır.**  Canlıların fiziksel anlamda iş yapmadan da enerji harcayabildikleri vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **22.HAFTA**  **21-25 Şubat** | **2** | **9.4.4. VERİM** | **9.4.4.1. Verim kavramını açıklar.**  Enerji tasarrufu ve enerji verimliliği arasındaki ilişki enerji kimlik belgeleri üzerinden açıklanır.  **9.4.4.2. Örnek bir sistem veya tasarımın verimini artıracak öneriler geliştirir.**  Tarihsel süreçte tasarlanmış olan çeşitli verim artırıcı sistemlerin çalışma prensibine değinilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **23.HAFTA**  **28 Şubat -4 Mart** | **2** | **9.4.5. ENERJİ KAYNAKLARI** | **9.4.5.1. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarını avantaj ve dezavantajları açısından değerlendirir.**  a) Enerji kaynaklarının maliyeti, erişilebilirliği, üretim kolaylığı, toplum, teknoloji ve çevresel etkileri göz önünde bulundurulur.  b) Enerji kaynaklarını tasarruflu kullanmanın gerekliliği vurgulanır. (VATANSEVERLİK-SORUMLULUK) | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **24.HAFTA**  **7-11 Mart** | **2** | **9.5. ISI VE SICAKLIK**  **9.5.1. ISI VE SICAKLIK** | **9.5.1.1. Isı, sıcaklık ve iç enerji kavramlarını açıklar.**  a) Entalpi ve entropi kavramlarına girilmez.  b) Isı ve sıcaklık kavramlarının birimleri ve ölçüm aletlerinin adları verilir.  **9.5.1.2. Termometre çeşitlerini kullanım amaçları açısından karşılaştırır.**  **9.5.1.3. Sıcaklık birimleri ile ilgili hesaplamalar yapar.**  oC, oF, oK için birim dönüşümleri yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **25.HAFTA**  **14-18 Mart** | **2** | **9.5.1. ISI VE SICAKLIK** | **9.5.1.4. Öz ısı ve ısı sığası kavramlarını birbiriyle ilişkilendirir.**  Günlük hayattan örnekler (denizlerin karalardan geç ısınıp geç soğuması gibi) verilir.  **9.5.1.5. Isı alan veya ısı veren saf maddelerin sıcaklığında meydana gelen değişimin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  Deney veya simülasyonlardan yararlanılarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır. Matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1.YAZILI YOKLAMA** |  |
| **MART** | **26.HAFTA**  **21-25 Mart** | **2** | **9.5.2. HÂL DEĞİŞİMİ** | **9.5.2.1. Saf maddelerde hâl değişimi için gerekli olan ısı miktarının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır. Matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **27.HAFTA**  **28 Mart -1Nisan** | **2** | **9.5.3. ISIL DENGE** | **9.5.3.1. Isıl denge kavramının sıcaklık farkı ve ısı kavramı ile olan ilişkisini analiz eder.**  a) Deney veya simülasyonlardan yararlanılarak ısıl dengenin sıcaklık değişimi ve ısı ile ilişkisinin belirlenmesi sağlanır.  b) Isıl denge ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **28.HAFTA**  **4-8 Nisan** | **2** | **9.5.4. ENERJİ İLETİM YOLLARI VE ENERJİ İLETİM HIZI** | **9.5.4.4. Hissedilen ve gerçek sıcaklık farkını sebeplerini yorumlar.**  **9.5.4.5. Küresel ısınmaya karşı alınacak tedbirlere yönelik proje geliştirir.**  a) Öğrencilerin projelerini poster, broşür veya elektronik sunu ile tanıtmaları sağlanır.  b) Küresel ısınmanın sebeplerine dikkat çekilir.  c) Çevreye karşı duyarlı olmanın gerekliliği ve bireysel olarak yapılabilecek katkılar hakkında tartışılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2.DÖNEM ARA TATİLİ**  **Okulların Kapanışı: 8 Nisan 2021 Cuma**  **Okulların Açılışı: 18 Nisan 2021 Pazartesi** | | | | | | | | |
| **NİSAN** | **29.HAFTA**  **18-22 Nisan** | **2** | **9.5.5. GENLEŞME** | **9.5.5.1. Katı ve sıvılarda genleşme ve büzülme olaylarının günlük hayattaki etkilerini yorumlar.**  a) Katı ve sıvıların genleşmesi ve büzülmesinin günlük hayatta oluşturduğu avantaj ve dezavantajların tartışılması sağlanır.  b) Su ve buzun özkütle, öz ısıları karşılaştırılarak günlük hayata etkileri üzerinde durulur.  c) Genleşme ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **23 NİSAN  ULUSAL EĞEMENLİK VE  ÇOCUK BAYRAMI** |  |
| **NİSAN** | **30.HAFTA**  **25-29 Nisan** | **2** | **9.6. ELEKTROSTATİK**  **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | **9.6.1.1. Elektrikle yüklenme çeşitlerini örneklerle açıklar.**  a) Yük, birim yük ve elektrikle yüklenme kavramları verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ** |  |
| **MAYIS** | **31.HAFTA**  **2-6 Mayıs** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | b) Elektrikle yüklenmede yüklerin korunumlu olduğu vurgulanmalıdır.  c) Elektroskopun yük cinsinin tayininde kullanılmasına örnekler verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **RAMAZAN BAYRAMI**  2, 3, 4 Mayıs |  |
| **MAYIS** | **32.HAFTA**  **9-13 Mayıs** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | **9.6.1.2. Elektriklenen iletken ve yalıtkanlarda yük dağılımlarını karşılaştırır.**  a) Öğrencilerin karşılaştırmayı deneyler yaparak veya simülasyonlar kullanarak yapmaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MAYIS** | **33.HAFTA**  **16-20 Mayıs** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | b) Faraday kafesi, kullanım alanları ve önemi açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **19 MAYIS ATATÜRK’Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI TATİLİ** |  |
| **MAYIS** | **34.HAFTA**  **23-27Mayıs** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | c) Topraklama olayı açıklanarak günlük hayattaki öneminden bahsedilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **2.YAZILI YOKLAMA** |  |
| **MAYIS** | **35.HAFTA**  **30 Mayıs-3 Haziran** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | **9.6.1.3. Elektrik yüklü cisimler arasındaki etkileşimi açıklar.**  a) Deneyler veya simülasyonlardan yararlanılarak elektrik yüklü cisimler arasındaki etkileşimin (Coulomb Kuvveti) bağlı olduğu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır.Matematiksel model verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA**  **6-10 Haziran** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK YÜKLERİ** | **9.6.1.3. Elektrik yüklü cisimler arasındaki etkileşimi açıklar.**  b) Yüklerin etkileşimi ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **37.HAFTA**  **13-17 Haziran** | **2** | **9.6.1. ELEKTRİK**  **YÜKLERİ** | **9.6.1.4. Elektrik alan kavramını açıklar.**  Elektrik alan kavramı ile elektriksel kuvvet arasındaki ilişki açıklanır ve matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **17 HAZİRAN YIL SONU BİTİMİ** |  |

………………………… Uygundur

Fizik Öğretmeni 01/09/2021

……………………………….

Okul Müdürü