Yıllık Planların Telif Hakları [www.kimyadenizi.com](http://www.kimyadenizi.com) Siteler Grubu’na ait olup ticari amaçla yayımlanması yasaktır.Dosyayı paylaşmak isterseniz lütfen dosyayı paylaşmak yerine linkini paylaşınız..

**2025 2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………………… LİSESİ**

**FİZİK 12. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **KAZANIM AÇIKLAMASI** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** | **YÖNTEM VE TEKNİKLER** | **BELİRLİ GÜN VE HAFTALAR** | **AÇIKLAMALAR**  **OKUL DIŞI ÖĞRENME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EYLÜL** | **1.HAFTA**  **8-12 Eylül** | 2    2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.1. Düzgün Çembersel Hareket | 12.1.1.1. Düzgün çembersel hareketi açıklar.   12.1.1.2. Düzgün çembersel harekette merkezcil kuvvetin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. | a) Periyot, frekans, çizgisel hız ve açısal hız, merkezcil ivme kavramları verilir. b) Öğrencilerin düzgün çembersel harekette çizgisel hız vektörünü çember üzerinde iki farklı noktada çizerek merkezcil ivmenin şiddetini bulmaları ve yönünü göstermeleri sağlanır. Çizgisel ivme kavramına girilmez. Deney yaparak veya simülasyonlarla merkezcil kuvvetin bağlı olduğu değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi sağlanır. Matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalar yapılır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **15 TEMMUZ DEMOKRASİ VE MİLLİ BİRLİK GÜNÜ** |  |
| **EYLÜL** | **2.HAFTA**  **15- 19 Eylül** | 2     2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.1. Düzgün Çembersel Hareket | 12.1.1.3. Düzgün çembersel hareket yapan cisimlerin hareketini analiz eder.  12.1.1.4. Yatay, düşey, eğimli zeminlerde araçların emniyetli dönüş şartları ile ilgili hesaplamalar yapar. | a) Yatay ve düşey düzlemde düzgün çembersel hareket yapan cisimlere ait serbest cisim diyagramlarının çizilmesi sağlanır. b) Düzgün çembersel harekette konum, hız ve ivme hesaplamaları yapılır. Hesaplamalarda trigonometrik fonksiyonlara girilmez.  Virajlarda emniyetli dönüş için hız sınırına uymanın önemi vurgulanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **EYLÜL** | **3.HAFTA**  **22-26 Eylül** | 1   1    2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.2. Dönerek Öteleme Hareketi | 12.1.2.1. Öteleme ve dönme hareketini karşılaştırır.  12.1.2.2. Eylemsizlik momenti kavramını açıklar.  12.1.2.3. Dönme ve dönerek öteleme hareketi yapan cismin kinetik enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri açıklar. | Eylemsizlik momenti ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.  Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **EKİM** | **4.HAFTA**  **29 Eylül-3Ekim** | 2     2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.3. Açısal Momentum | 12.1.3.1. Açısal momentumun fiziksel bir nicelik olduğunu açıklar.  12.1.3.2. Açısal momentumu çizgisel momentum ile ilişkilendirerek açıklar. | Açısal momentumun atomik boyutta da fiziksel bir nicelik olduğu belirtilir. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **EKİM** | **5.HAFTA**  **6-10 Ekim** | 2    2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.3. Açısal Momentum | 12.1.3.3. Açısal momentumu torkla ilişkilendirir.  12.1.3.4. Açısal momentumun korunumunu günlük hayattan örneklerle açıklar | a) Öğrencilerin, açısal momentumu, eylemsizlik momenti ve açısal hız kavramlarını kullanarak elde etmeleri sağlanır. b) Öğrencilerin torku, eylemsizlik momenti ve açısal ivme kavramlarını kullanarak elde etmeleri sağlanır. Açısal momentumun korunumu ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **EKİM** | **6.HAFTA**  **13-17Ekim** | 2       2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.4. Kütle Çekim Kuvveti | 12.1.4.1. Kütle çekim kuvvetini açıklar.  12.1.4.2. Newton’ın Hareket Kanunları’nı kullanarak kütle çekim ivmesinin bağlı olduğu değişkenleri belirler. | a) Kütle çekim kuvvetine değinilir. Matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez. b) Yapay uydular, ay ve gezegenlerin hareketleri açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  a) Öğrencilerin yerçekimi ivmesini; dünyanın yarıçapı ve kütlesi cinsinden ifade etmeleri sağlanır. b) Öğrencilerin homojen bir kürenin içinde, yüzeyinde ve dışındaki çekim alanını gösteren kuvvet çizgilerini çizmeleri sağlanır. c) Her kütlenin bir kütle çekim alanı oluşturduğu vurgulanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **EKİM** | **7.HAFTA**  **20-24 Ekim** | 2     2 | **12.1. ÇEMBERSEL HAREKET** | 12.1.4. Kütle Çekim Kuvveti   12.1.5. Kepler Kanunları | 12.1.4.3. Kütle çekim potansiyel enerjisini açıklar.  12.1.5.1. Kepler Kanunları’nı açıklar. | Bağlanma ve kurtulma enerjisi kavramları üzerinde durulur.  a) Matematiksel hesaplamalara girilmez. b) Galileo Galilei, Ali Kuşçu ve Uluğ Bey’in gök cisimleri ve gök cisimlerinin hareketleri ile ilgili çalışmalarına yer verilir. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **EKİM** | **8.HAFTA**  **27-31Ekim** | 4 | **12.2. BASİT HARMONİK HAREKET** | 12.2.1. Basit Harmonik Hareket | 12.2.1.1. Basit harmonik hareketi düzgün çembersel hareketi kullanarak açıklar. | a) Basit harmonik harekete günlük hayattan örnekler verilir. b) Yay sarkacı ve basit sarkaç için uzanım, genlik, periyot, frekans, geri çağırıcı kuvvet ve denge noktası kavramları harmonik hareket örnekleri ile açıklanır. c) Uzanım, genlik, periyot, frekans ilişkisi ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılır. ç) Basit harmonik hareket ile ilgili fonksiyonların türevlerine ve işlemlerine girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI** | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **KASIM** | **9.HAFTA**  **3-7 Kasım** | 2     2 | **12.2. BASİT HARMONİK HAREKET** | 12.2.1. Basit Harmonik Hareket | 12.2.1.2. Basit harmonik harekette konumun zamana göre değişimini analiz eder.  12.2.1.3. Basit harmonik harekette kuvvet, hız ve ivmenin konuma göre değişimi ile ilgili hesaplamalar yapar. | Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak konum-zaman grafiğini çizmeleri ve yorumlamaları sağlanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **ATATÜRK HAFTASI**  **(10-16 KASIM)** | **ARA TATİL**  **Okulların Kapanışı**  **7 Kasım 2024 Cuma** |
| **KASIM** | **10.HAFTA**  **17-21 Kasım** | 2    2 | **12.2. BASİT HARMONİK HAREKET** | 12.2.1. Basit Harmonik Hareket | 12.2.1.4. Yay sarkacı ve basit sarkaçta periyodun bağlı olduğu değişkenleri belirler  12.2.1.5. Yay sarkacı ve basit sarkacın periyodu ile ilgili hesaplamalar yapar. | Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlarla periyoda etki eden değişkenleri belirlemeleri sağlanır. Periyodun matematiksel modeli verilir.  a) Paralel ve seri bağlı yaylarda eş değer yay sabiti hesaplamalarının yapılması sağlanır. b) Esnek yayların hareketi tek boyut ile sınırlandırılır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  | **Okulların Açılışı**  **17 Kasım 2024 Cuma** |
| **KASIM** | **11.HAFTA**  **24-28 Kasım** | 2    2 | **12.3. DALGA MEKANİĞİ** | 12.3.1. Dalgalarda Kırınım, Girişim Ve Doppler Olayı | 12.3.1.1. Su dalgalarında kırınım olayının dalga boyu ve yarık genişliği ile ilişkisini belirler.  12.3.1.2. Su dalgalarında girişim olayını açıklar. | Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak elde ettikleri verilerden yararlanarak yorum yapmaları sağlanır. a) Öğrencilerin girişim desenini deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak çizmeleri sağlanır. b) Girişimle ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. c) Faz farkı kavramına girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **24 KASIM**  **ÖĞRETMENLER GÜNÜ** |  |
| **ARALIK** | **12.HAFTA**  **1-5 Aralık** | 2    2 | **12.3. DALGA MEKANİĞİ** | 12.3.1. Dalgalarda Kırınım, Girişim Ve Doppler Olayı | 12.3.1.3. Işığın çift yarıkta girişimine etki eden değişkenleri açıklar. 12.3.1.4. Işığın tek yarıkta kırınımına etki eden değişkenleri açıklar. | a) Öğrencilerin girişim desenini deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak çizmeleri sağlanır. b) Çift yarıkta girişimle ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. a) Öğrencilerin kırınım desenini deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak çizmeleri sağlanır. b) Tek yarıkta kırınımla ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. c) İnce zarlarda girişim, hava kaması ve çözme gücü konularına girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **DÜNYA ENGELLİLER GÜNÜ**  **3 ARALIK** |  |
| **ARALIK** | **13.HAFTA**  **8-12 Aralık** | 2   2 | **12.3. DALGA MEKANİĞİ** | 12.3.1. Dalgalarda Kırınım, Girişim Ve Doppler Olayı | 12.3.1.5. Kırınım ve girişim olaylarını inceleyerek ışığın dalga doğası hakkında çıkarım yapar. 12.3.1.6. Doppler olayının etkilerini ışık ve ses dalgalarından örneklerle açıklar. | Örneklerin günlük hayattan seçilmesine özen gösterilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **ARALIK** | **14.HAFTA**  **15-19 Aralık** | 2    2 | **12.3. DALGA MEKANİĞİ** | 12.3.2. Elektromanyetik Dalgalar | 12.3.2.1. Elektromanyetik dalgaların ortak özelliklerini açıklar.  12.3.2.2. Elektromanyetik spektrumu günlük hayattan örneklerle ilişkilendirerek açıklar. | Maxwell’in elektromanyetik teorinin kurucusu olduğu vurgulanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **ARALIK** | **15.HAFTA**  **22-26 Aralık** | 4 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.1. Atom Kavramının Tarihsel Gelişimi | 12.4.1.1. Atom kavramını açıklar. | a) Bohr atom teorisi haricindeki diğer teoriler, ayrıntılara girilmeden tarihsel gelişim süreci içinde verilir. b) Atom teorilerinin birbirleriyle ilişkili olarak geliştirildiği vurgulanmalıdır. c) Bohr atom teorisinde; atom yarıçapı, enerji seviyeleri, uyarılma, iyonlaşma ve ışıma kavramları vurgulanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. ç) Milikan yağ damlası, Thomson’ın e/m tayini, Rutherford saçılması deneyleri ile sınırlı kalınır. Bu deneylerle ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **ARALIK** | **16.HAFTA**  **29Aralık 2Ocak** | 2    2 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.1. Atom Kavramının Tarihsel Gelişimi | 12.4.1.2. Atomun uyarılma yollarını açıklar.  12.4.1.3. Modern atom teorisinin önemini açıklar. | Atomların birbirleriyle, elektronla, fotonla ve ısıyla uyarılma şartlarının tartışılması sağlanır.  a) Heisenberg Belirsizlik İlkesi, kuantum sayıları, olasılık dalgası ve Schrödinger dalga denklemine değinilir. b) Matematiksel hesaplamalara girilmez. c) Feza Gürsey, Asım Orhan Barut ve Behram N. Kurşunoğlu'nun atom fiziği konusunda çalışmalar yaptığı vurgulanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **OCAK** | **17.HAFTA**  **5-9 Ocak** | 4 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.2. Büyük Patlama Ve Evrenin Oluşumu | 12.4.2.1. Büyük patlama teorisini açıklar. | a) Evrenin oluşumu ve geleceğiyle ilgili farklı teorilerin de olduğu vurgulanır. b) Öğrencilerin büyük patlama teorisini destekleyen bilimsel çalışmaları araştırmaları ve araştırma sonuçlarını rapor olarak sunmaları sağlanır. c) Hubble Yasası’na değinilir. Matematiksel modeli verilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **OCAK** | **18.HAFTA**  **12-16 Ocak** | 4 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.2. Büyük Patlama Ve Evrenin Oluşumu | 12.4.2.2. Atom altı parçacıkların özelliklerini temel düzeyde açıklar. | a) Öğrencilerin atom altı parçacıkları standart model çerçevesinde tanımlamaları sağlanır. b) Korunum yasaları ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.c) Dört temel kuvvetin açıklanması sağlanır. ç) Abdus Salam, Sheldon Lee Glashow ve Steven Weinberg’in Nobel ödülünü elektromanyetik ve zayıf kuvvetin birleşik bir kuvvet görünümünde olduğunu keşfetmeleri üzerine aldıkları vurgulanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  | **1.DÖNEM SONU**  **16 Ocak** |
| **ŞUBAT** | **19.HAFTA**  **2-6 Şubat** | 2    2 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.2. Büyük Patlama Ve Evrenin Oluşumu | 12.4.2.3. Madde oluşum sürecini açıklar.  12.4.2.4. Madde ve antimadde kavramlarını açıklar | a) Atom altı parçacıklardan başlayarak madde oluşumunun modelle açıklanması sağlanır. b) Higgs bozonuna kısaca değinilir | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  | **2 ŞUBAT 2.DÖNEM BAŞLANGICI**  **2 Şubat** |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA**  **9-13 Şubat** | 2    2 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.3. Radyoaktivite | 12.4.3.1. Kararlı ve kararsız durumdaki atomların özelliklerini karşılaştırır.     12.4.3.2. Radyoaktif bozunma sonucu atomun kütle numarası, atom numarası ve enerjisindeki değişimi açıklar. | a) Radyoaktif madde, radyoaktivite, radyoaktif ışıma kavramları üzerinde durulur. b) Bazı atom çekirdeklerinin çeşitli yollarla ışıma yapabileceği vurgulanır. c) Marie Curie ve Wilhelm Conrad Röntgen’in radyoaktivite konusunda yaptığı çalışmalara yer verilir.  a) Alfa, beta, gama ışınımları dışındaki bozunma türlerine girilmez. b) Enerjideki değişim açıklanırken matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **ŞUBAT** | **21.HAFTA**  **16-20 Şubat** | 2    2 | **12.4. ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE** | 12.4.3. Radyoaktivite | 12.4.3.3. Nükleer fisyon ve füzyon olaylarını açıklar.        12.4.3.4. Radyasyonun canlılar üzerindeki etkilerini açıklar. | a) Nükleer enerji ile çalışan sistemler hakkında araştırma yapılması sağlanır. b) Nükleer reaktörlerin bilime, teknolojiye, ülke ekonomisine ve çevreye etkileri üzerinde durulur. c) Atom bombasının yıkıcı etkileri tarihî gerçekler üzerinden açıklanarak nükleer silahsızlanmanın dünya barışı açısından önemi üzerinde durulur.  a) Yaşam alanlarında var olan radyasyon kaynakları, radyasyondan korunma yolları ve radyasyon güvenliğinin araştırılması ve bilgilerin paylaşılması sağlanır. b) İyonlaştırıcı radyasyona değinilerek kullanıldığı alanlardan ve biyolojik etkilerinden bahsedilir. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **ŞUBAT** | **22.HAFTA**  **23-27 ŞUBAT** | 2    2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.1. Özel Görelilik | 12.5.1.1. Michelson–Morley deneyinin amacını ve sonuçlarını açıklar.   12.5.1.2. Einstein’ın özel görelilik teorisinin temel postülalarını ifade eder. | a) Deneyin yapılış aşamaları üzerinde durulur. b) Deneyin farklı bilim insanları tarafından farklı koşullarda çok kez tekrarlanmış olmasının nedeni üzerinde durulur. Bilimsel çalışmalarda sabırlı ve kararlı olmanın önemi vurgulanır. c) Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **MART** | **23.HAFTA**  **2-6 Mart** | 2    2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.1. Özel Görelilik | 12.5.1.3. Göreli zaman ve göreli uzunluk kavramlarını açıklar.   12.5.1.4. Kütle-enerji eşdeğerliğini açıklar. | Özel görelilikte matematiksel hesaplamalara girilmez.    Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **MART** | **24.HAFTA**  **9-13 Mart** | 4 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.2. Kuantum Fiziğine Giriş | 12.5.2.1. Siyah cisim ışımasını açıklar | a) Planck hipotezi açıklanır. b) Dalga boyu-ışıma şiddeti grafiğinden hareketle klasik yaklaşımla modern yaklaşımın çelişkisi ve bu çelişkinin kuantum fiziğinin doğuşuna etkisi vurgulanır. c) Siyah cisim ışıması ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **İSTİKLÂL MARŞI'NIN KABULÜ VE MEHMET AKİF ERSOY'U ANMA GÜNÜ**  **12 MART** | **Okulların Kapanışı**  **7 Kasım 2025 Cuma** |
| **MART** | **25.HAFTA**  **23-27 Mart** | 2    2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.3. Fotoelektrik Olayı | 12.5.3.1. Foton kavramını açıklar. 12.5.3.2. Fotoelektrik olayını açıklar. | a) Hertz’in çalışmaları üzerinde durulur. b) Einstein’ın fotoelektrik denklemi üzerinde durulur. c) Öğrencilerin simülasyonlar yardımıyla fotoelektrik olaya etki eden değişkenleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **18 MART ŞEHİTLER GÜNÜ**  **TÜRK DÜNYASI VETOPLULUKLARI HAFTASI**  **21 MART NEVRUZ GÜNÜ**  **RAMAZAN BAYRAMI**  20-21-22-Mart | **Okulların Açılışı**  **17 Kasım 2025 Cuma** |
| **MART** | **26.HAFTA**  **30 Mart-3Nisan** | 2    2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.3. Fotoelektrik Olayı | 12.5.3.3. Farklı metaller için maksimum kinetik enerji-frekans grafiğini çizer. 12.5.3.4. Fotoelektronların sahip olduğu maksimum kinetik enerji, durdurma gerilimi ve metalin eşik enerjisi arasındaki matematiksel ilişkiyi açıklar. |  | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **NİSAN** | **27.HAFTA**  **6-10 Nisan** | 2   2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.3. Fotoelektrik Olayı | 12.5.3.5. Fotoelektrik olayın günlük hayattaki uygulamalarına örnekler verir. 12.5.3.6. Fotoelektrik olayla ilgili hesaplamalar yapar | Fotoelektrik olayın günlük hayattaki olumlu (musluklarda hijyenin sağlanması gibi) ve olumsuz (sahte güneş gözlüklerinin kullanımı gibi) etkileri üzerinde durulur | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **NİSAN** | **28.HAFTA**  **13-17 Nisan** | 2    2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.4. Compton Saçılması Ve De Broglie Dalga Boyu | 12.5.4.1. Compton olayında foton ve elektron etkileşimini açıklar. 12.5.4.2. Compton ve fotoelektrik olaylarının benzer yönlerini belirterek ışığın tanecik doğası hakkında çıkarım yapar. | Öğrencilerin model veya simülasyonlar kullanarak Compton saçılmasını açıklamaları sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **NİSAN** | **29.HAFTA**  **20-24 Nisan** | 2   2 | **12.5. MODERN FİZİK** | 12.5.4. Compton Saçılması Ve De Broglie Dalga Boyu | 12.5.4.3. Işığın ikili doğasını açıklar. 12.5.4.4. Madde ve dalga arasındaki ilişkiyi açıklar. | Işığın tanecik, dalga, hem tanecik hem de dalga doğası ile açıklanan olaylar vurgulanır. a) De Broglie bağıntısı verilir. b) Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **23 NİSAN  ULUSAL EĞEMENLİK VE  ÇOCUK BAYRAMI** |  |
| **NİSAN** | **30.HAFTA**  **27 Nisan -1Mayıs** | 2   2 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.1. Görüntüleme Teknolojileri | 12.6.1.1. Görüntüleme cihazlarının çalışma prensiplerini açıklar.   12.6.1.2. LCD ve plazma teknolojilerinde fizik biliminin yerini açıklar. | a) Öğrencilerin röntgen, MR, PET, tomografi, ultrason, radarlar, sonar, termal kameralar ile ilgili araştırmalar yaparak bu teknolojilerin oluşturulmasında fiziğin rolünü sorgulamaları sağlanır. b) Görüntüleme cihazlarının (röntgen, MR, PET, tomografi, ultrason, radarlar, sonar, termal kameralar) çalışma ilkelerine kısaca değinilir. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ** |  |
| **MAYIS** | **31.HAFTA**  **4-8 Mayıs** | 2   2 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.2. Yarı İletken Teknolojisi | 12.6.2.1. Yarı iletken maddelerin genel özelliklerini açıklar. 12.6.2.2. Yarı iletken malzemelerin teknolojideki önemini açıklar. | a) Diyot ve transistörlerin işlevi verilir, çeşitlerine girilmez. b) Öğrencilerin kumun bir elektronik devre elemanı hâline gelme sürecini araştırmaları ve paylaşmaları sağlanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **MAYIS** | **32.HAFTA**  **11-15 Mayıs** | 2   2 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.2. Yarı İletken Teknolojisi | 12.6.2.3. LED teknolojisinin kullanıldığı yerlere örnekler verir. 12.6.2.4. Güneş pillerinin çalışma şeklini açıklar. | a) Yapı elemanlarının özelliklerinin detaylarına girilmez. b) Güneş pillerinin günümüzdeki ve gelecekteki yerinin tartışılması sağlanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **MAYIS** | **33.HAFTA**  **18-22 Mayıs** | 4 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.2. Yarı İletken Teknolojisi | 12.6.2.5. Günlük hayatı kolaylaştıran, güneş pillerinin kullanıldığı sistem tasarlar. | Öğrencilerin yapmış oldukları tasarımın ülke ekonomisine ve çevreye sağlayacağı katkıları açıklamaları sağlanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **19 MAYIS ATATÜRK’Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **34.HAFTA 25-29 Mayıs** | 2    2 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.3. Süper İletkenler | 12.6.3.1. Süper iletken maddenin temel özelliklerini açıklar.  12.6.3.2. Süper iletkenlerin teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir. | Hızlı trenlerin ve parçacık hızlandırıcılarının çalışma ilkeleri üzerinde durulur. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **KURBAN BAYRAMI**  26-30 Mayıs 2026 |  |
| **HAZİRAN** | **35.HAFTA**  **1-5 Haziran** | 2    1    1 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.4. Nanoteknoloji | 12.6.4.1. Nanobilimin temellerini açıklar.  12.6.4.2. Nanomalzemelerin temel özelliklerini açıklar.  12.6.4.3. Nanomalzemelerin teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir. | a) Fizik bilimi ile nanobilim ve nanoteknolojinin ilişkisi üzerinde durulur. b) Fonksiyonel ve doğal nanoyapılara sahip sistemlere örnekler verilir.  Malzemelerin nano boyutlara indirilmesi durumunda yeni özellikler kazandıkları vurgulanır.  Nanomalzemelerin bilim ve teknolojinin gelişimine etkisi vurgulanır. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | **29 MAYIS**  **İSTANBUL'UN FETHİ** | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA**  **8-12 Haziran** | 4 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.5. Laser Işınları | 12.6.5.1. LASER ışınlarının elde edilişini açıklar. | a) Simülasyonlar ve videolar yardımıyla LASER ışınının oluşumunun incelenmesi sağlanır. b) Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **HAZİRAN** | **37.HAFTA**  **15-19 Haziran** | 4 | **12.6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI** | 12.6.5. Laser Işınları | 12.6.5.2. LASER ışınlarının teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir. | a) Simülasyonlar ve videolar yardımıyla LASER ışınının oluşumunun incelenmesi sağlanır. b) Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Çalışma Yaprağı, Açık Uçlu Sorular, Öğrenme Günlüğü, Performans Görevi, | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası |  |  |
| **HAZİRAN** | **38.HAFTA**  **22-26 Haziran** | 4 | **Yıl Sonu Faaliyet** | **Okul Ve Meb Tarafından Belirlenen Faaliyetlerin Uygulanması** |  |  |  | Gösteri Drama | **2.DÖNEM SONU**  **26 Haziran 2026 Cuma** |  |

………………………… Uygundur

Fizik Öğretmeni 08/09/2025

……………………………….

Okul Müdürü

Bu plan MEB tarafından yayımlanan ÇERÇEVE YILLIK PLANLAR esas alınarak hazırlanmıştır.Zamanlama ve sınav tarihleri dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Yıllık Planların Telif Hakları [www.kimyadenizi.com](http://www.kimyadenizi.com) Siteler Grubu’na ait olup ticari amaçla yayımlanması yasaktır.Dosyayı paylaşmak isterseniz lütfen dosyayı paylaşmak yerine linkini paylaşınız..

Güncel Ders Kitaplarını [www.kimyadenizi.com](http://www.kimyadenizi.com) adresinden bulabilirsiniz.

**Güncel MEB Ders Kitapları Pdf leri aşağıdaki linkte..**

[**www.kimyadenizi.com**](http://www.kimyadenizi.com)

**https://www.kimyadenizi.com/genel/ders-kit/**