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

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KAZANIM** | **ALT ÖĞRENME ALANI** | **KONU** | **AÇIKLAMALAR** | **KAVRAMLAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | Güneş Sistemi ve Ötesi | 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. | Dünya ve Evren | F.7.1.1. Uzay Araştırmaları | a. Yapay uydulara değinilir. b. Türkiye’nin uzaya gönderdiği uydulara ve görevlerine değinilir. | Uydu, uzay kirliliği, gökyüzü gözlem araçları | **2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | Güneş Sistemi ve Ötesi | 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. | Dünya ve Evren | F.7.1.1. Uzay Araştırmaları | 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. |  |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | Güneş Sistemi ve Ötesi | F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar. F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır. | Dünya ve Evren | F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri | a. Bulutsu kavramına değinilir. b. Bulutsu örnekleri verilir. c. Karadelik kavramına değinilir.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. | Yıldız, takımyıldız, galaksi, kara delik |  |
| EYLÜL-EKİM | 4.HAFTA(30-06) | 4 SAAT | Güneş Sistemi ve Ötesi | F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar. F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar. | Dünya ve Evren | F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri | a. Galaksi çeşitlerine değinilir. b. Galaksi örnekleri olarak Samanyolu ve Andromeda galaksilerine değinilir. |  |  |
| EKİM | 5.HAFTA(07-13) | 4 SAAT | Hücre ve Bölünmeler | F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır | Canlılar ve Yaşam | F.7.2.1. Hücre | 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, bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıklar, dokular, hücre-dokuorgan-sistem-organizma ilişkisi, DNA, gen, kromozom |  |
| EKİM | 6.HAFTA(14-20) | 4 SAAT | Hücre ve Bölünmeler | 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. | Canlılar ve Yaşam | F.7.2.1. Hücre | Bilimsel bilgilerin kesin olmayıp değişebileceği ve gelişebileceği vurgulanır. Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarının tanımlarına ve aralarındaki ilişkilere değinilir. | Hücre bölünmesi, mitozun evreleri, mitozda kromozomların önemi, mitozun canlılar için önemi |  |
| EKİM | 7.HAFTA(21-27) | 4 SAAT | Hücre ve Bölünmeler | F.7.2.2.1. Mitozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar. | Canlılar ve Yaşam | F.7.2.2. Mitoz | Mitoz evrelerinin adları verilmez. |  |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(28-03) | 4 SAAT | Hücre ve BölünmelerHücre ve Bölünmeler | 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.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir. | Canlılar ve YaşamCanlılar ve Yaşam | F.7.2.3. MayozF.7.2.3. Mayoz | Mayoz evreleri sadece Mayoz I ve Mayoz II olarak verilir Gamet oluşumları sırasında hücre isimlerine değinilmez. Sadece sperm ve yumurta verilir. Mayoz ve mitoz arasındaki farklılıklar verilirken bölünme evrelerindeki farklılıklara değinilmez.Mayoz evreleri sadece Mayoz I ve Mayoz II olarak verilir Gamet oluşumları sırasında hücre isimlerine değinilmez. Sadece sperm ve yumurta verilir. Mayoz ve mitoz arasındaki farklılıklar verilirken bölünme evrelerindeki farklılıklara değinilmez. | Üreme hücrelerinin mayozla oluşumu, mayozun canlılar için önemi, mayozu mitozdan ayıran özelliklerÜreme hücrelerinin mayozla oluşumu, mayozun canlılar için önemi, mayozu mitozdan ayıran özellikler | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(04-10) | 4 SAAT |  | F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır. |  |  |  |  | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | Kuvvet ve Enerji | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.3.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi 2 SAAT --- F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi 2 SAAT | a. Ağırlığın bir kuvvet olduğu vurgulanır. b. Dinamometre kullanılarak ağırlık ölçümü yaptırılır. | Kütle, ağırlık, yer çekimi, kütle çekimi |  |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(25-01) | 4 SAAT | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar. | Fiziksel Olaylar | F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi | Matematiksel bağıntılara girilmez. | Fiziksel iş, kinetik enerji, çekim potansiyel enerjisi, esneklik potansiyel enerjisi |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(02-08) | 4 SAAT |  | F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır. |  |  |  |  | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | Kuvvet ve Enerji | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.3.3. Enerji Dönüşümleri | a. İşin birimi joule olarak verilir. b. Matematiksel bağıntılara girilmez. 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 | Enerjinin korunumu, sürtünme ile kinetik enerji kaybı, hava ve su direnci |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar. | Fiziksel Olaylar | F.7.3.3. Enerji Dönüşümleri | 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. |  |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | Kuvvet ve Enerji | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı | a. Hava veya su direncinin farklı taşıtların tasarımındaki etkisine değinilir. b. Tasarımlar çizimle ortaya konulur, üç boyutlu bir ürüne dönüştürülmez | Atom (çekirdek, katman, proton, nötron, elektron), bilimsel bilginin özelliği, molekül |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | 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. | Madde ve Doğası | F.7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı | a. Atom teorileri ile ilgili ayrıntıya girilmez. b. Bilimsel bilginin zamanla değişebileceğine vurgu yapılır. c. Bilimsel bilgi türlerinden teori hakkında genel bilgi verilir |  | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(06-12) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | 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. | Madde ve Doğası | F.7.4.2. Saf Maddeler |  | Element, elementlerin sembolleri, bileşik, bileşik formülleri |  |
| OCAK | 18.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | 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. | Madde ve Doğası | F.7.4.3. Karışımlar |  | Homojen karışım, çözelti (çözünen, çözücü), heterojen karışım, çözünme, çözünme hızına etki eden faktörler | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(03-19) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.3.3. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler. | Madde ve Doğası | F.7.4.3. Karışımlar 2 SAAT --- F.7.4.4. Karışımların Ayrılması 2 SAAT | Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceği vurgulanır.a. Temas yüzeyi, karıştırma ve sıcaklık faktörlerine değinilir. b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişken kavram gruplarına vurgu yapılır. |  | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(10-16) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | 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. | Madde ve Doğası | F.7.4.4. Karışımların Ayrılması 2 saat --F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm 2 saat | Karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur. | Buharlaştırma, yoğunluk farkı, damıtma |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(17-23) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | 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. | Madde ve Doğası | F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm | Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısı vurgulanır. | Evsel katı atık maddeler, evsel sıvı atık maddeler, geri dönüşüm, yeniden kullanma |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(24-01) | 4 SAAT |  | F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilecek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları |  |  |  |  |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | Saf Madde ve Karışımlar | 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. | Madde ve Doğası | F.7.5.1. Işığın Soğurulması | a. Atık kontrolü ile ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına değinilir. b. Tıbbi atık ile temas etmemesi gerektiği hatırlatılır. | Işığın soğurulması, cisimlerin siyah, beyaz ve renkli görünmesi, güneş enerjisi |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.5.1. Işığın Soğurulması | Renk filtrelerine girilmez. |  | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.2.1. Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir. | Fiziksel Olaylar | F.7.5.2. Aynalar | Kaynakların etkili kullanımı bakımından güneş enerjisinin önemi vurgulanır. | Düz ayna, çukur ayna, tümsek ayna | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.2.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır. | Fiziksel Olaylar | F.7.5.2. Aynalar |  |  |  |
| MART-NİSAN | 27.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.3.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir. | Fiziksel Olaylar | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler | 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 | Işığın kırılması, mercekler (ince kenarlı mercekler, kalın kenarlı mercekler), odak noktası |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler | a. Tam yansımaya ve prizmalarda kırılmaya girilmez. b. Snell (Kırılma) Yasası'na girilmez.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. |  |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. İmkânlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 4 SAAT | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar. | Fiziksel Olaylar | F.7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme | a. Üreme hücrelerinin yapıları verilmez. b. Neslin devamı için üreme hücrelerinin oluşturulduğu vurgulanır. c. Üreme sistemi sağlığında hijyenin önemi vurgulanır | İnsanda üreme, insanda üremeyi sağlayan yapı ve organlar, sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişki | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 4 SAAT |  | 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. 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. |  |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır. | Canlılar ve Yaşam | F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | 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. | Eşeysiz üreme (vejetatif üreme, bölünme, tomurcuklanma ve rejenerasyon), eşeyli üreme, büyüme ve gelişme |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 4 SAAT | Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | 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. | Canlılar ve Yaşam | F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | 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. |  | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 34.HAFTA(25-31) | 4 SAAT | Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | 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. | Canlılar ve Yaşam | F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri | a. Gerilim kavramı piller üzerinden açıklanır. b. Bir iletkende gerilim, akım ve direnç arasındaki ilişki Ohm Yasası üzerinden açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Seri bağlama, paralel bağlama, elektrik akımı, gerilim |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | Elektrik Devreleri | 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. | Fiziksel Olaylar | F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri |  |  |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | Elektrik Devreleri | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | Fiziksel Olaylar |  | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | Elektrik Devreleri | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | Fiziksel Olaylar |  | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  | **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.**