|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ……………………. OKULU 6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI | | | | | | | |
| **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMA** | **ETKİNLİK** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **1. Hafta / 12-18 Eylül** | 4 saat | Ünite 1: Güneş Sistemi Ve Tutulmalar | F.6.1.1. Güneş Sistemi | **F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.** | a. Gezegenlerin temel özelliklerine (karasal, gazsal, iç gezegen, dış gezegen) değinilir. b. Gezegenlerin uyduları olduğundan bahsedilir. |  | 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı Başlangıcı |
| **2. Hafta|19-25 Eylül** | 4 saat | Ünite 1: Güneş Sistemi Ve Tutulmalar | F.6.1.1. Güneş Sistemi | **F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır. F.6.1.1.2. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş’e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur.** | c. Gezegenlerin büyüklüklerine uzamsal olarak değinilir. ç. Gezegenlerin Güneş’e olan uzaklık sıralamasına değinilir. d. Meteor, gök taşı, asteroit kavramlarına değinilir. | İlköğretim Haftası | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **3. Hafta 26 Eylül- 2 Ekim** | 4 saat | Ünite 1: Güneş Sistemi Ve Tutulmalar | F.6.1.2. Güneş ve Ay Tutulmaları | **F.6.1.2.1.Güneş tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder.** | a. Güneş tutulması esnasında Ay’ın hangi evrede olduğuna değinilir. b. Her ay Güneş tutulmasının olmadığına değinilir. |  | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 03 – 09 Ekim** | 4 saat | Ünite 1: Güneş Sistemi Ve Tutulmalar | F.6.1.2. Güneş ve Ay Tutulmaları | **F.6.1.2.2. Ay tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder.** | a. Ay tutulması esnasında Ay’ın hangi evrede olduğuna değinilir. b. Her ay, Ay tutulmasının olmadığına değinilir. | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) | Akran Değerlendirme |
| **2. Hafta 10 – 16 Ekim** | 4 saat | Ünite 1: Güneş Sistemi Ve Tutulmalar | F.6.1.2. Güneş ve Ay Tutulmaları | **F.6.1.2.3. Güneş ve Ay tutulmasını temsil eden bir model oluşturur.** | a.Mühendislik çalışma aşamalarını hatırlar. b.Nasıl bir model yapmalıyım? c.bu çalışmasını girişimcilikte kullanma |  | MEB Kazanım Testleri |
| **3. Hafta 17- 23 Ekim** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.1. Destek ve Hareket Sistemi | **F.6.2.1.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları örneklerle açıklar.** | a. Kemiklerin yapısına girilmeksizin kemik çeşitleri kısa, uzun ve yassı olarak verilir. b. Eklem çeşitleri ayrıntılara girilmeksizin verilir. c. Kas çeşitlerinin çalışma prensipleri (istemli - istemsiz) ve yorulma durumları çerçevesinde verilerek ayrıntılı yapısına girilmez. |  | Gözlem Formu |
| **4. Hafta 24- 30 Ekim** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.2. Sindirim Sistemi | **F.6.2.2.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini modeller kullanarak açıklar.** | F.6.2.2.2.: a. Kimyasal sindirim denklemlerine girilmeden sadece kimyasal (mekanik) ve fiziksel sindirimin tanımları verilir. b. Kimyasal sindirimde enzimlerin görev aldığı belirtilir ancak yapıları, çalışma mekanizmaları ve isimlerine değinilmez. | Cumhuriyet Bayramı (29 Ekim) | Tema Gözlem Formu |
| **1. Hafta 31 Ekim- 6 Kasım** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.2. Sindirim Sistemi | **F.6.2.2.2. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel (mekanik) ve kimyasal sindirime uğraması gerektiği çıkarımını yapar.** | F.6.2.2.2.: a. Kimyasal sindirim denklemlerine girilmeden sadece kimyasal (mekanik) ve fiziksel sindirimin tanımları verilir. b. Kimyasal sindirimde enzimlerin görev aldığı belirtilir ancak yapıları, çalışma mekanizmaları ve isimlerine değinilmez. | Kızılay Haftası (29 Ekim-4 Kasım) | Tema Değerlendirme Çalışmaları |
| **2. Hafta 07 – 13 Kasım** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.2. Sindirim Sistemi | **F.6.2.2.3. Sindirime yardımcı organların görevlerini açıklar.** | Karaciğer ve pankreasın yapısına girilmeksizin sindirimdeki görevleri açıklanır ve salgıların ince bağırsağa döküldüğü belirtilir. | Atatürk Haftası (10-16 Kasım) | 1.Dönem 1.Yazılı Sınav |
| **3. Hafta 14 -20 Kasım** | **ARA TATİL** | | | | | Dünya Çocuk Hakları Günü (20 Kasım) | Birinci Ara Tatil |
| **4. Hafta 20- 27 Kasım** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.3. Dolaşım Sistemi | **F.6.2.3.1. Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model kullanarak açıklar.** | . Kalbin dört odacığı, kalbi oluşturan yapılar ve isimleri verilmeden belirtilir. b. Kalbi oluşturan yapıların ve kapakçıkların isimlerine yer verilmez. c. Kalbin çalışma mekanizmasına değinilmez. ç. Nabız ve tansiyona değinilir. d. Lenf dolaşımına değinilmez. | Öğretmenler Günü (24 Kasım) | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 28 Kasım- 04 Aralık** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.3. Dolaşım Sistemi | **F.6.2.3.2. Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde inceleyerek bunların görevlerini açıklar.** | Atardamar, toplardamar ve kılcal damarların ayrıntılı yapısına girilmeden görevleri belirtilir. | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **2. Hafta 05-11 Aralık** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.3. Dolaşım Sistemi | **F.6.2.3.3. Kanın yapısını ve görevlerini tanımlar. F.6.2.3.4. Kan grupları arasındaki kan alışverişini ifade eder. F.6.2.3.5. Kan bağışının toplum açısından önemini değerlendirir.** | F.6.2.3.3.: a. Kan hücrelerinin yapısı verilmeden sadece görevleri açıklanır. b. Alyuvarlarda hemoglobin ile gaz alışverişine değinilmez. F.6.2.3.4.:a. Kan gruplarında moleküler temellere girilmez. b. Kan alışverişinin, uygulamalarda aynı gruplar arasında yapılması esas alındığından “genel alıcı” ve “genel verici” ifadeleri kullanılmaz. c. Rh faktörüne kısaca değinilir ancak kan uyuşmazlığına girilmez. F.6.2.3.5.: a. Kızılay‘a vurgu yapılır. b. Kan bağışı sırasında dikkat edilmesi gereken hijyene vurgu yapılır. |  | Tema Gözlem Formu |
| **3. Hafta 12 – 18 Aralık** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.4. Solunum Sistemi | **F.6.2.4.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini modeller kullanarak açıklar.** | Gaz alışveriş mekanizması ve solunum gazlarının kandaki taşınımı anlatılmaz. | İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası (10 Aralık gününü içine alan hafta) Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası (12-18 Aralık) | MEB Kazanım Testleri |
| **4. Hafta 19 – 25 Aralık** | 4 saat | Ünite 2: Vücudumuzdaki Sistemler | F.6.2.5. Boşaltım Sistemi | **F.6.2.5.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde göstererek görevlerini özetler.** | a. Böbreklerin boşaltım sistemindeki görev ve önemi vurgulanır fakat böbreğin ayrıntılı yapısı (nefron, kabuk, havuzcuk, öz vb.) verilmez. b. Kalın bağırsak, deri ve akciğerin yapısına girilmeden görevleri özetlenir. |  | Gözlem Formu |
| **5. Hafta 26 -31 Aralık** | 4 saat | Ünite 3: Kuvvet Ve Hareket | F.6.3.1. Bileşke Kuvvet | **F.6.3.1.1. Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir. F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.** | F.6.3.1.2.: Aynı doğrultudaki kuvvetlerin bileşkesi üzerinde durulur. Doğrultuları farklı kuvvetlerin bileşkesine girilmez. |  | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 02 -08 Ocak** | 4 saat | Ünite 3: Kuvvet Ve Hareket | F.6.3.1. Bileşke Kuvvet | **F.6.3.1.3. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetleri, cisimlerin hareket durumlarını gözlemleyerek karşılaştırır.** | a. Sürat birimleri olarak metre/saniye (m/sn.) ve kilometre/saat (km/sa.) dikkate alınır. b. Yer değiştirme ve hız kavramlarına girilmez. c. Matematiksel bağıntılara girilmez. ç. Birim dönüştürme yaptırılmaz. |  | Akran Değerlendirme |
| **2. Hafta 09 -15 Ocak** | 4 saat | Ünite 3: Kuvvet Ve Hareket | F.6.3.2. Sabit Süratli Hareket | **F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder. F.6.3.2.2. Yol, zaman ve sürat arasındaki ilişkiyi grafik üzerinde gösterir.** | a. Sürat birimleri olarak metre/saniye (m/sn.) ve kilometre/saat (km/sa.) dikkate alınır. b. Yer değiştirme ve hız kavramlarına girilmez. c. Matematiksel bağıntılara girilmez. ç. Birim dönüştürme yaptırılmaz. | Enerji Tasarrufu Haftası (Ocak ayının 2. haftası) | 1.Dönem 2.Yazılı Sınav |
| **3. Hafta 16 -21 Ocak** | 4 saat | Ünite 4: Madde Ve Isı | F.6.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı | **F.6.4.1.1. Maddelerin, tanecikli, boşluklu ve hareketli yapıda olduğunu ifade eder. F.6.4.1.2. Hâl değişimine bağlı olarak maddenin tanecikleri arasındaki boşluk ve taneciklerin hareketliliğinin değiştiğini deney yaparak karşılaştırır.** | F.6.4.1.1.: Hareketli yapı ile ilgili titreşim, öteleme ve dönme kavramlarına değinilir. |  | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **4.Hafta 23 -29 Ocak**  **1.Hafta 30 Ocak- 05 Şubat** | **YARIYIL TATİLİ** | | | | | | |
| **2. Hafta 6 -12 Şubat** | 4 saat | Ünite 4: Madde Ve Isı | F.6.4.2. Yoğunluk | **F.6.4.2.1. Yoğunluğu tanımlar. F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.** | a. Yoğunluğun madde için ayırt edici bir özellik olduğu vurgulanır. b. Yoğunluk birimi olarak g/cm3 kullanılır. |  | İkinci Yarıyıl Başlangıcı |
| **3. Hafta 13 -19 Şubat** | 4 saat | Ünite 4: Madde Ve Isı | F.6.4.2. Yoğunluk | **F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır. F.6.4.2.4. Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemini tartışır.** | a. Yoğunluğun madde için ayırt edici bir özellik olduğu vurgulanır. b. Yoğunluk birimi olarak g/cm3 kullanılır. |  | Öz Değerlendirme |
| **4. Hafta 20 – 26 Şubat** | 4 saat | Ünite 4: Madde Ve Isı | F.6.4.3. Madde ve Isı | **F.6.4.3.1. Maddeleri, ısı iletimi bakımından sınıflandırır. F.6.4.3.2. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.** | a. Yoğunluğun madde için ayırt edici bir özellik olduğu vurgulanır. b. Yoğunluk birimi olarak g/cm3 kullanılır. |  |  |
| **1. Hafta 27 Şubat-05 Mart** | 4 saat | Ünite 4: Madde Ve Isı | F.6.4.3. Madde ve Isı | **F.6.4.3.3. Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir. F.6.4.3.4. Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.** | a. Yoğunluğun madde için ayırt edici bir özellik olduğu vurgulanır. b. Yoğunluk birimi olarak g/cm3 kullanılır. | Sivil Savunma Günü (28 Şubat) Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) | Akran Değerlendirme |
| **2. Hafta 06 -12 Mart** | 4 saat | Ünite 4: Madde Ve Isı | F.6.4.4. Yakıtlar | **F.6.4.4.1. Yakıtları, katı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir. F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır. F.6.4.4.3. Soba ve doğal gaz zehirlenmeleri ile ilgili alınması gereken tedbirleri araştırır ve rapor eder.** | F.6.4.4.1.: Fosil yakıtların sınırlı olduğu ve yenilenemez enerji kaynaklarından biri olduğu belirtilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi örnekler verilerek vurgulanır. | Dünya Kadınlar Günü (8 Mart) İstiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü (12 Mart) | Gözlem Formu |
| **3. Hafta 13-19 Mart** | 4 saat | Ünite 5: Ses Ve Özellikleri | F.6.5.1. Sesin Yayılması | **F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.** |  |  | MEB Kazanım Testleri |
| **4. Hafta 20 -26 Mart** | 4 saat | Ünite 5: Ses Ve Özellikleri | F.6.5.2. Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması | **F.6.5.2.1. Ses kaynağının değişmesiyle seslerin farklı işitildiğini deneyerek keşfeder. F.6.5.2.2. Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle farklı işitildiğini deneyerek keşfeder.** | Frekans kavramına girilmez. |  | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **5. Hafta 27 Mart -02 Nisan** | 4 saat | Ünite 5: Ses Ve Özellikleri | F.6.5.3. Sesin Sürati | **F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.** | a. Sesin boşlukta neden yayılmadığı belirtilir. b. Işık ve sesin havadaki sürati, şimşek, yıldırım ve gök gürültüsü olayları üzerinden karşılaştırılır. c. Sesin bir enerji türü olduğuna değinilir. | Dünya Tiyatrolar Günü (27 Mart) | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 03-09 Nisan** | 4 saat | Ünite 5: Ses Ve Özellikleri | F.6.5.4. Sesin Maddeyle Etkileşmesi | **F.6.5.4.1. Sesin yansıma ve soğurulmasına örnekler verir. F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder. F.6.5.4.3. Ses yalıtımının önemini açıklar.** | F.6.5.4.3.: Ses yalıtımı için geliştirilen teknolojik ve mimari uygulamalara değinilir. |  | 2.Dönem 1. Yazılı Sınav |
| **2. Hafta 10 -16 Nisan** | 4 saat | Ünite 5: Ses Ve Özellikleri | F.6.5.4. Sesin Maddeyle Etkileşmesi | **F.6.5.4.4. Akustik uygulamalarına örnekler verir. F.6.5.4.5. Sesin yalıtımı veya akustik uygulamalarına örnek teşkil edecek ortam tasarımı yapar.** | F.6.5.4.4. :Modern ve kültürel mimarideki uygulamalara vurgu yapılır. Örneğin Süleymaniye Camii’nin akustik mimarisine atıf yapılır. |  | MEB Kazanım Testleri |
| **3. Hafta 17 -23 Nisan** | **ARA TATİL** | | | | | Turizm Haftası (15-22 Nisan)  Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı (23 Nisan) | İkinci Ara Tatil |
| **4. Hafta 24-30 Nisan** | 4 saat | Ünite 6: Vücudumuzdaki Sistemler Ve Sağlığı | F.6.6.1. Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler | **F.6.6.1.1. Sinir sistemini, merkezî ve çevresel sinir sisteminin görevlerini model üzerinde açıklar.** | a. Merkezî sinir sistemi beyin ve omurilik olarak ayrılır. Beynin bölümlerine değinilmez. Omurilik soğanı, beyincik ve omuriliğin sadece görevleri verilir. b. Belirtilen sinir sistemi kısımlarının ayrıntılı yapısına girilmez. c. Reflekslere ayrıntıya girilmeden değinilir. |  | Tema Gözlem Formu |
| **1. Hafta 01-07 Mayıs** | 4 saat | Ünite 6: Vücudumuzdaki Sistemler Ve Sağlığı | F.6.6.1. Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler | **F.6.6.1.2. İç salgı bezlerinin vücut için önemini fark eder.** | a. İç salgı bezlerinin yapılarına girilmez. b. Büyüme, tiroksin, adrenalin, glukagon ve insülin hormonuna değinilir. c. Hormonal değişikliklerin ergenlik ile ilişkisine değinilir. | Trafik ve İlkyardım Haftası (Mayıs ayının ilk haftası) | Gözlem Formu |
| **2. Hafta 08-14 Mayıs** | 4 saat | Ünite 6: Vücudumuzdaki Sistemler Ve Sağlığı | F.6.6.1. Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler | **F.6.6.1.3. Çocukluktan ergenliğe geçişte oluşan bedensel ve ruhsal değişimleri açıklar. F.6.6.1.4. Ergenlik döneminin sağlıklı bir şekilde geçirilebilmesi için nelerin yapılabileceğini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. F.6.6.1.5. Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki diğer sistemlerin düzenli ve eş güdümlü çalışmasına olan etkisini tartışır.** | F.6.6.1.3.: Diğer gelişim dönemleri ve özellikleri verilmez. | Engelliler Haftası (10-16 Mayıs) | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **3. Hafta 15-21 Mayıs** | 4 saat | Ünite 6: Vücudumuzdaki Sistemler Ve Sağlığı | F.6.6.2. Duyu Organları | **F.6.6.2.1. Duyu organlarına ait yapıları model üzerinde göstererek açıklar. F.6.6.2.2. Koku alma ve tat alma duyuları arasındaki ilişkiyi, tasarladığı bir deneyle gösterir. F.6.6.2.3. Duyu organlarındaki kusurlara ve bu kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojilere örnekler verir. F.6.6.2.4. Duyu organlarının sağlığını korumak için alınması gereken tedbirleri tartışır.** | F.6.6.2.1. : Duyu organlarının ayrıntılı yapılarına girilmez. F.6.6.2.3. :a. Göz kusurlarından miyopluk, hipermetropluk, astigmatlık ve şaşılığın sebeplerine değinilmeden tedavi yöntemleri kısaca açıklanır. b. Görme ve işitme engelli bireylerin yaşamlarını kolaylaştıran teknolojiler vurgulanır. | Atatürk'ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı (19 Mayıs) | Akran Değerlendirme |
| **4. Hafta 22-28 Mayıs** | 4 saat | Ünite 6: Vücudumuzdaki Sistemler Ve Sağlığı | F.6.6.3. Sistemlerin Sağlığı | **F.6.6.3.1. Sistemlerin sağlığı için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. F.6.6.3.2. Organ bağışının toplumsal dayanışma açısından önemini kavrar.** | F.6.6.3.1.: a. Sistem hastalıklarından Türkiye’de en sık rastlanan hastalıklara değinilir. b. Bilinçsiz ilaç kullanımının zararları vurgulanır. c. Alkol ve sigara gibi zararlı alışkanlıkların insan sağlığına etkilerine değinilir. Alkol ve sigara ile mücadelede Yeşilaya vurgu yapılır. ç. İlk yardım ile ilgili temel bilgiler verilir. |  | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 29 Mayıs-04 Haziran** | 4 saat | Ünite 7: Elektriğin İletimi | F.6.7.1. İletken ve Yalıtkan Maddeler | **F.6.7.1.1. Tasarladığı elektrik devresini kullanarak maddeleri, elektriği iletme durumlarına göre sınıflandırır. F.6.7.1.2. Maddelerin elektriksel iletkenlik ve yalıtkanlık özelliklerinin günlük yaşamda hangi amaçlar için kullanıldığını örneklerle açıklar.** |  |  | MEB Kazanım Testleri |
| **2. Hafta 05- 11 Haziran** | 4 saat | Ünite 7: Elektriğin İletimi | F.6.7.2. Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler | **F.6.7.2.1. Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini deneyerek test eder.**  **F.6.7.2.2. Elektriksel direnci tanımlar. F.6.7.2.3. Ampulün içindeki telin bir direncinin olduğunu fark eder.** | F.6.7.2.1. : a. Ampulün parlaklığının değiştirilmesinde devredeki iletkenin uzunluğu, dik kesit alanı ve iletkenin cinsi değişkenleri üzerinde durulur. b. Elektriksel direnç ve bağlı olduğu faktörlerle ilgili olarak matematiksel bağıntıya girilmez.  F.6.7.2.2.:a. Ohm Yasası’na girilmez. b. Elektriksel direnç, “maddelerin, elektrik enerjisinin iletimine karşı gösterdikleri zorluk” olarak tanımlanır. c. Akım kavramına girilmez. ç. Direncin büyüklüğünün ölçülmesine ve birimine girilmez. | Çevre Koruma Haftası (Haziran ayının 2. haftası) | 2.Dönem 2.Yazılı Sınav |
| **3. Hafta 12-18 Haziran** | 4 saat | Ünite 7: Elektriğin İletimi |  | **Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları** |  |  | 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı Sonu |

**……………………………... ……………………………… …………………………….**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Fen Bilimleri Öğretmeni Fen Bilimleri Öğretmeni**

.../09/2022

UYGUNDUR

………………

**Okul Müdürü**