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

**2023 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………………… ORTAOKULU**

**FEN BİLİMLER DERSİ 5. 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****11-15 Eylül** | **4** | **F.5.1. GÜNEŞ, DÜNYA VE AY / DÜNYA VE EVREN****F.5.1.1. Güneş’in Yapısı ve Özellikleri****Konu / Kavramlar:** Güneş’in yapısı ve dönme hareketi | **F.5.1.1.1. Güneş’in özelliklerini açıklar.**a. Güneş’in geometrik şekline değinilir.b. Güneş’in de Dünya gibi katmanlardan oluştuğuna değinilir ancak katmanların yapısından bahsedilmez.c. Güneş’in dönme hareketi yaptığı belirtilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **15 TEMMUZ DEMOKRASİ VE MİLLİ BİRLİK GÜNÜ** |  |
| **EYLÜL** | **2.HAFTA****18- 22 Eylül** |  **2 2** | **F.5.1.1. Güneş’in Yapısı ve Özellikleri**Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | **F.5.1.1.2. Güneş’in büyüklüğünü Dünya’nın büyüklüğüyle karşılaştıracak şekilde model hazırlar.**Güneş ve Ay maketi yapılması | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EYLÜL** | **3.HAFTA****25-29 Eylül** | **4** | **F.5.1.2. Ay’ın Yapısı ve Özellikleri****Konu / Kavramlar:** Ay’ın yapısı | **F.5.1.2.1. Ay’ın özelliklerini açıklar.**a. Ay’ın büyüklüğü belirtilir.b. Ay’ın geometrik şekline değinilir.c. Ay’ın yüzey yapısı hakkında bilgi verilir.ç. Ay’ın atmosferinden bahsedilir.**F.5.1.2.2. Ay’da canlıların yaşayabileceğine yönelik ürettiği fikirleri tartışır.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **4.HAFTA****2-6 Ekim** | **4** | **F.5.1.3. Ay’ın Hareketleri ve Evreleri****Konu / Kavramlar:** Dönme hareketleri ve sonuçları, dolanma hareketleri ve sonuçları, Ay’ın evreleri | **F.5.1.3.1. Ay’ın dönme ve dolanma hareketlerini açıklar.**a. Ay’ın dönme hareketi yaptığı belirtilir.b. Ay’ın dolanma hareketi yaptığı belirtilir.c. Zaman dilimi olarak ay kavramına değinilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **5.HAFTA****9-13 Ekim** | **4** | **F.5.1.3. Ay’ın Hareketleri ve Evreleri** | **F.5.1.3.2. Ay’ın evreleri ile Ay’ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi arasındaki ilişkiyi açıklar.**a. Ay’ın ana ve ara evreleri arasındaki farkı / farkları belirtilir.b. Evrelerin oluş sırasına bağlı olarak isimleri belirtilir.c. Ay’ın iki ana evresi arasında geçen sürenin bir hafta olduğu belirtilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **6.HAFTA****16-20 Ekim** | **4** | **F.5.1.4. Güneş, Dünya ve Ay****Konu / Kavramlar:** Güneş, Dünya ve Ay’ın birbirlerine göre hareketleri | **F.5.1.4.1. Güneş, Dünya ve Ay’ın birbirlerine göre hareketlerini temsil eden bir model hazırlar.**a. Ay’ın Dünya etrafında dolanma yönü belirtilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **7.HAFTA****23-27 Ekim** | **2 2** | **F.5.1.4. Güneş, Dünya ve Ay**Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | c. Dünya’dan bakıldığında Ay’ın hep aynı yüzünün görüldüğü belirtilir.Güneş, Dünya ve Ay’ın birbirlerine göre hareketlerini temsil eden bir model hazırlatılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI** | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **KASIM** | **8.HAFTA**  **30 Ekim-3 Kasım** | **4** | **F.5.2. CANLILAR DÜNYASI / CANLILAR VE YAŞAM****F.5.2.1. Canlıları Tanıyalım****Konu / Kavramlar:** Canlıların benzerlik ve farklılıkları, mikroskobik canlılar, mantarlar, bitkiler, hayvanlar, mikroskop,hijyen, güvenlik tedbirleri | **F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.**a. Canlılar; bitkiler, hayvanlar, mantarlar ve mikroskobik canlılar olarak sınıflandırılır.  | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **9.HAFTA****6-10 Kasım** | **4** | **F.5.2.1. Canlıları Tanıyalım** | b. Canlıların sınıflandırılmasında sistematik terimlerin (alem, cins, tür vb.) kullanımından kaçınılır.c. Mikroskobik canlılar (bakteriler, amip, öglena ve paramesyum) ve şapkalı mantarlara örnekler verilir, ancak yapısal ayrıntısına girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **10 KASIM ATATÜRK'Ü ANMA HAFTASI** |  |
| **1.DÖNEM ARA TATİLİ** **Okulların Kapanışı: 10 Kasım 2023 Cuma****Okulların Açılışı: 20 Kasım 2023 Pazartesi** |
| **KASIM** | **10.HAFTA****20-24 Kasım**  | **2 2** | **F.5.2.1. Canlıları Tanıyalım**Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları: | ç. Mikroskop yardımı ile mikroskobik canlıların varlığını gözlemler.d. Zehirli mantarların yenilmemesi konusunda uyarı yapılır.Mikroskopla farklı maddelerin incelenmesini sağlama | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **11.HAFTA****27 Kasım-1 Aralık**  | **4** | **F.5.3. KUVVETİN ÖLÇÜLMESİ VE SÜRTÜNME / FİZİKSEL OLAYLAR****F.5.3.1. Kuvvetin Ölçülmesi****Konu / Kavramlar:** Kuvvetin büyüklüğünün ölçülmesi, kuvvet birimi | **F.5.3.1.1. Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer.****Kuvvet birimi olarak Newton (N) kullanılır.****F.5.3.1.2. Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **12.HAFTA****4-8 Aralık** | **4** | **F.5.3.2. Sürtünme Kuvveti****Konu / Kavramlar:** Sürtünme kuvvetinin kaygan ve pürüzlü yüzeylerdeki uygulamaları, sürtünme kuvvetinin günlük yaşamdaki uygulamaları | **F.5.3.2.1. Sürtünme kuvvetine günlük yaşamdan örnekler verir.****F.5.3.2.2. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder.**Sürtünme kuvvetinin, pürüzlü ve kaygan yüzeylerde harekete etkisi ile ilgili deneyler yapılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **13.HAFTA****11-15 Aralık** | **2 2** | **F.5.3.2. Sürtünme Kuvveti**Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları: | **F.5.3.2.3. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik yeni fikirler üretir.**Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik yeni çalışmalar yapılması model üretimi | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **14.HAFTA****18-22 Aralık** | **4** | **F.5.4. MADDE VE DEĞİŞİM / MADDE VE DOĞASI****F.5.4.1. Maddenin Hâl Değişimi****Konu / Kavramlar:** Erime, donma, kaynama, yoğunlaşma (yoğuşma), buharlaşma, süblimleşme, kırağılaşma | **F.5.4.1.1. Maddelerin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğine yönelik yaptığı deneylerden elde ettiği verilere dayalı çıkarımlarda bulunur.**Sıvıların her sıcaklıkta buharlaştığı fakat belirli sıcaklıkta kaynadığı belirtilerek buharlaşma ve kaynama arasındaki temel fark açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **15.HAFTA****25-29 Aralık** | **4** | **F.5.4.2. Maddenin Ayırt Edici Özellikleri****Konu / Kavramlar:** Erime ve donma noktası, kaynama noktası | **F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.**Erime, donma, kaynama noktalarının ayırt edici özellikler olduğu vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **16.HAFTA****2-5 Ocak-**  | **4** | **F.5.4.2. Maddenin Ayırt Edici Özellikleri** | **F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.**Erime, donma, kaynama noktalarının ayırt edici özellikler olduğu vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1 OCAK YILBAŞI TATİLİ** | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **OCAK** | **17.HAFTA****8-12 Ocak** | **4** | **F.5.4.3. Isı ve Sıcaklık****Konu / Kavramlar:** Isı, sıcaklık, ısı alışverişi | **F.5.4.3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.****F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar**. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **18.HAFTA****15-19 Ocak** | **4** | **F.5.4.4. Isı Maddeleri Etkiler****Konu / Kavramlar:** Genleşme, büzülme | **F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1.DÖNEM SONU 19 OCAK CUMA** |  |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI** **1.Dönem Sonu 19 Ocak 2024 Cuma****2.Dönem Başlangıcı 5 Şubat 2024 Pazartesi** |
| **ŞUBAT** | **19.HAFTA****5-9 Şubat** | **4** | **F.5.4.4. Isı Maddeleri Etkiler** | **F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örnekleri genleşme ve büzülme olayları ile ilişkilendirir.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **5 ŞUBAT 2.DÖNEM BAŞLANGICI** |  |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA****12-16 Şubat** | **4** | **F.5.5. IŞIĞIN YAYILMASI / FİZİKSEL OLAYLAR****F.5.5.1. Işığın Yayılması****Konu / Kavramlar:** Işığın yayılması | **F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **21.HAFTA****19-23 Şubat** | **4** | **F.5.5.2. Işığın Yansıması****Konu / Kavramlar:** Düzgün yansıma, dağınık yansıma, gelen ışın, yansıyan ışın, yüzey normali | **F.5.5.2.1. Işığın düzgün ve pürüzlü yüzeylerdeki yansımalarını gözlemleyerek çizimle gösterir.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **22.HAFTA****26 Şubat-1 Mart** | **4** | **F.5.5.2. Işığın Yansıması** | **F.5.5.2.2. Işığın yansımasında gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **23.HAFTA****4-8 Mart** | **4** | **F.5.5.3. Işığın Maddeyle Karşılaşması****Konu / Kavramlar:** Saydam maddeler, yarı saydam maddeler, saydam olmayan maddeler | **F.5.5.3.1. Maddeleri, ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırır.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **24.HAFTA****11-15 Mart** | **4** | **F.5.5.4. Tam Gölge****Konu / Kavramlar:** Tam gölge, tam gölgeyi etkileyen değişkenler | **F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.**Yarı gölge konusuna girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **MART** | **25.HAFTA****18-22 Mart** | **4** | **F.5.5.4. Tam Gölge** | **F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.**Tam gölge oluşumunda sadece cismin ve ışık kaynağının konumları ile gölgenin büyüklüğü arasındaki ilişki üzerinde durulur. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **26.HAFTA****25-29 Mart** | **4** | **F.5.6. İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam****F.5.6.1. Biyoçeşitlilik****Konu / Kavramlar:** Biyoçeşitlilik, doğal yaşam, nesli tükenen canlılar, habitat, ekosistem | **F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.**Ülkemizde ve Dünya,da nesli tükenen veya tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **NİSAN** | **27.HAFTA****1 -5 Nisan** | **4** | **F.5.6.1. Biyoçeşitlilik** | **F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **RAMAZAN BAYRAMI**10, 11, 12 Nisan |  |
| **NİSAN** | **28.HAFTA****15-19 Nisan** | **4** | **F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi****Konu / Kavramlar:** Çevre kirliliği, çevreyi koruma ve güzelleştirme, insan-çevre etkileşimi (insanın çevreye etkisi), yerel ve küresel çevre sorunları | **F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.****Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değinilir.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **NİSAN** | **29.HAFTA****22-28 Nisan** | **2 2**  | **F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi**Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları | **F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.**Yakıt Üretimi le ilgili projeler yapılması ,bu konudaki fikirlerin sınıfta tartışılması | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **23 NİSAN ULUSAL EĞEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **30.HAFTA****29-3 Mayıs** | **4** | **F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi** | **F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ** |  |
| **MAYIS** | **31.HAFTA****6-10 Mayıs** | **4** | **F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi** | **F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MAYIS** | **32.HAFTA****13-17 Mayıs** | **4** | **F.5.7. ELEKTRİK DEVRE ELEMANLARI / FİZİKSEL OLAYLAR****F.5.7.1. Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları****Konu / Kavramlar:** Devre elemanlarının sembolleri, devre şemaları | **F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir**.Devre sembollerinin ortak bilimsel dil açısından önemi belirtilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **19 MAYIS ATATÜRK’Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **33.HAFTA****20-24 Mayıs**  | **4** | **F.5.7.1. Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları** | **F.5.7.1.2. Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **2.YAZILI YOKLAMA 2.YAZILI YOKLAMA** |
| **MAYIS** | **34.HAFTA** **27-31 Mayıs**  | **4** | **F.5.7.2. Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler****Konu / Kavramlar:** Pil sayısı, lamba sayısı | **F.5.7.2.1. Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu tahmin ederek tahminlerini test eder.**a. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişken kavram grupları, örneklerle açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **35.HAFTA****3-7 Haziran** | **4** | **F.5.7.2. Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler** | b. Bağımsız değişken olarak pil sayısı ve ampul sayısı dikkate alınır.c. Paralel bağlamaya girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA****10-14 Haziran** | **4** | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları: |  Yıl içinde yapılan çalışmaların sınıf sergisi şeklinde sergilenmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Grup Çalışması | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |

………………………… Uygundur

Fen Bilimleri Öğretmeni 11/09/2023

 ……………………………….

 Okul Müdürü