|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ……………………. OKULU 7. 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 | Güneş Sistemi ve Ötesi | F.7.1.1. Uzay Araştırmaları | 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. | a. Yapay uydulara değinilir  b. Türkiye’nin uzaya gönderdiği uydulara ve görevlerine değinilir. |  | 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı Başlangıcı |
| **2. Hafta|19-25 Eylül** | 4 saat | Güneş Sistemi ve Ötesi | F.7.1.1. Uzay Araştırmaları | 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. | 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. | İlköğretim Haftası | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **3. Hafta 26 Eylül- 2 Ekim** | 4 saat | Güneş Sistemi ve Ötesi | F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri | F.7.1.1.6. Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar.  F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır. | 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. |  | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 03 – 09 Ekim** | 4 saat | Güneş Sistemi ve Ötesi | F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri | F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar. F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar. | a. Galaksi çeşitlerine değinilir. b. Galaksi örnekleri olarak Samanyolu ve Andromeda galaksilerine değinilir. | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) | Akran Değerlendirme |
| **2. Hafta 10 – 16 Ekim** | 4 saat | Hücre ve Bölünmeler | F.7.2.1. Hücre | F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır | 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. |  | MEB Kazanım Testleri |
| **3. Hafta 17- 23 Ekim** | 4 saat | Hücre ve Bölünmeler | F.7.2.2. Mitoz | F.7.2.2.1. Mitozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.2.2. Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar. | Mitoz evrelerinin adları verilmez. |  | Gözlem Formu |
| **4. Hafta 24- 30 Ekim** | 4 saat | Hücre ve Bölünmeler | F.7.2.3. Mayoz | F.7.2.3.1. Mayozun canlılar için önemini açıklar.  F.7.2.3.2. Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir. | 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. | Cumhuriyet Bayramı (29 Ekim) | Tema Gözlem Formu |
| **1. Hafta 31 Ekim- 6 Kasım** | 4 saat | Hücre ve Bölünmeler | F.7.2.3. Mayoz | F.7.2.3.3. Mayoz ve mitoz arasındaki farkları karşılaştırır. |  | Kızılay Haftası (29 Ekim-4 Kasım) | Tema Değerlendirme Çalışmaları |
| **2. Hafta 07 – 13 Kasım** | 4 saat | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.1. Kütle ve Ağırlık İlişkisi (2saat)  F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi (2saat) | 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. | a. Ağırlığın bir kuvvet olduğu vurgulanır.  b. Dinamometre kullanılarak ağırlık ölçümü yaptırılır. | 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 | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi | F.7.3.2.1. Fiziksel anlamda yapılan işin, uygulanan kuvvet ve alınan yolla ilişkili olduğunu açıklar. | Matematiksel bağıntılara girilmez. | Öğretmenler Günü (24 Kasım) | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 28 Kasım- 04 Aralık** | 4 saat | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.2. Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi | F.7.3.2.2. Enerjiyi iş kavramı ile ilişkilendirerek, kinetik ve potansiyel enerji olarak sınıflandırır. |  | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **2. Hafta 05-11 Aralık** | 4 saat | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.3. Enerji Dönüşümleri | 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. | 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 |  | Tema Gözlem Formu |
| **3. Hafta 12 – 18 Aralık** | 4 saat | Kuvvet ve Enerji | F.7.3.3. Enerji Dönüşümleri | F.7.3.3.3. Hava veya su direncinin etkisini azaltmaya yönelik bir araç tasarlar. | 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. | 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 | Kuvvet ve Enerji | F.7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı | 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. | a. Hava veya su direncinin farklı taşıtların tasarımındaki etkisine değinilir.  b. Tasarımlar çizimle ortaya konulur, üç boyutlu bir ürüne dönüştürülmez |  | Gözlem Formu |
| **5. Hafta 26 -31 Aralık** | 4 saat | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.1. Maddenin Tanecikli Yapısı | 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. | a. Atom teorileri ile ilgili ayrıntıya girilmez.  b. Bilimsel bilginin zamanla değişebileceğine vurgu yapılır.  c. Bilimsel bilgi türlerinden teori hakkında genel bilgi verilir |  | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 02 -08 Ocak** | 4 saat | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.2. Saf Maddeler | 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. |  |  | Akran Değerlendirme |
| **2. Hafta 09 -15 Ocak** | 4 saat | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.3. 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. |  | Enerji Tasarrufu Haftası (Ocak ayının 2. haftası) | 1.Dönem 2.Yazılı Sınav |
| **3. Hafta 16 -21 Ocak** | 4 saat | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.3. Karışımlar (2saat) F.7.4.4. Karışımların Ayrılması (2saat) | F.7.4.3.3. Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler. | 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. |  | 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 | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.4. Karışımların Ayrılması (2saat) F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm (2saat) | 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. | Karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur. |  | İkinci Yarıyıl Başlangıcı |
| **3. Hafta 13 -19 Şubat** | 4 saat | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm | 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. | Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısı vurgulanır. |  | Öz Değerlendirme |
| **4. Hafta 20 – 26 Şubat** | 4 saat |  |  | F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilecek eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları |  |  |  |
| **1. Hafta 27 Şubat-05 Mart** | 4 saat | Saf Madde ve Karışımlar | F.7.5.1. Işığın Soğurulması | 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. | a. Atık kontrolü ile ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına değinilir.  b. Tıbbi atık ile temas etmemesi gerektiği hatırlatılır. | Sivil Savunma Günü (28 Şubat) Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) | Akran Değerlendirme |
| **2. Hafta 06 -12 Mart** | 4 saat | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.1. Işığın Soğurulması | 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. | Renk filtrelerine girilmez. | 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 | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.2. Aynalar | F.7.5.2.1. Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir. | Kaynakların etkili kullanımı bakımından güneş enerjisinin önemi vurgulanır. |  | MEB Kazanım Testleri |
| **4. Hafta 20 -26 Mart** | 4 saat | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.2. Aynalar | F.7.5.2.2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır. |  |  | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **5. Hafta 27 Mart -02 Nisan** | 4 saat | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler | F.7.5.3.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir. | 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 | Dünya Tiyatrolar Günü (27 Mart) | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 03-09 Nisan** | 4 saat | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler | 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. | 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. |  | 2.Dönem 1. Yazılı Sınav |
| **2. Hafta 10 -16 Nisan** | 4 saat | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler | 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. | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. İmkânlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. |  | 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 | Işığın Madde ile Etkileşimi | F.7.6.1. İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme | F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar. | a. Üreme hücrelerinin yapıları verilmez.  b. Neslin devamı için üreme hücrelerinin oluşturulduğu vurgulanır.  c. Üreme sistemi sağlığında hijyenin önemi vurgulanır |  | Tema Gözlem Formu |
| **1. Hafta 01-07 Mayıs** | 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. | Trafik ve İlkyardım Haftası (Mayıs ayının ilk haftası) | Gözlem Formu |
| **2. Hafta 08-14 Mayıs** | 4 saat | Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır. | 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. | Engelliler Haftası (10-16 Mayıs) | Eleştirel Düşünme Soruları ile Süreç Değerlendirme |
| **3. Hafta 15-21 Mayıs** | 4 saat | Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | F.7.6.2. Bitki ve Hayvanlarda 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. | 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. | Atatürk'ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı (19 Mayıs) | Akran Değerlendirme |
| **4. Hafta 22-28 Mayıs** | 4 saat | Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri | 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. | a. Gerilim kavramı piller üzerinden açıklanır.  b. Bir iletkende gerilim, akım ve direnç arasındaki ilişki Ohm Yasası üzerinden açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. |  | Öz Değerlendirme |
| **1. Hafta 29 Mayıs-04 Haziran** | 4 saat | Elektrik Devreleri | F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri | F.7.7.1.3. Elektrik akımını tanımlar.  F.7.7.1.4. Elektrik enerjisinin devrelere akım yoluyla aktarıldığını açıklar. | a. Gerilim kavramı piller üzerinden açıklanır.  b. Bir iletkende gerilim, akım ve direnç arasındaki ilişki Ohm Yasası üzerinden açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez |  | MEB Kazanım Testleri |
| **2. Hafta 05- 11 Haziran** | 4 saat | Elektrik Devreleri | F.7.7.1. Ampullerin Bağlanma Şekilleri | 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. Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları |  | Çevre Koruma Haftası (Haziran ayının 2. haftası) | 2.Dönem 2.Yazılı Sınav |
| **3. Hafta 12-18 Haziran** | 4 saat | Yıl sonu genel değerlendirme çalışmaları yapılır, sonraki eğitim öğretim yılı hakkında bilgilendirme yapılır.  **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**