2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI …………………………………………..……………. OKULU 8. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLÂNI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMA** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **1. hafta**  **12-18 Eylül** | 4 saat | Mevsimler ve İklim | F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu | **F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.** | a. Dünya’nın dönme ekseni olduğuna değinilir. b. Dünya’nın dönme ekseni ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir. c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir. | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| **2. hafta**  **19-25 Eylül** | 4 saat | Mevsimler ve İklim | F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu | **F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.** | a. Dünya’nın dönme ekseni olduğuna değinilir. b. Dünya’nın dönme ekseni ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir. c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir. |  |
| **3. hafta**  **26 Eylül-02 Ekim** | 4 saat | Mevsimler ve İklim | F.8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri | **F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.** |  | İlköğretim Haftası (Eylül ayının 3. haftası) |
| **4. hafta**  **03-09 Ekim** | 4 saat | Mevsimler ve İklim DNA ve Genetik Kod | F.8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri F.8.2.1. DNA ve Genetik Kod | **F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klima- tolog) adı verildiğini söyler. F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.** | Bazların isimleri verilirken pürin ve pirimidin ayrımına girilmez. | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) |
| **5. hafta**  **10-16 Ekim** | 4 saat | DNA ve Genetik Kod | F.8.2.1. DNA ve Genetik Kod | **F.8.2.1.2. DNA’nın yapısını model üzerinde gösterir. F.8.2.1.3. DNA’nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.** | a. Hidrojen, glikozit, ester, fosfodiester bağlarına girilmez. b. DNA’daki hataların onarılıp onarılmadığı belirtilir. c. DNA’daki nükleotid hesaplamaları verilmez. a. Replikasyon ifadesi kullanılmaz. b. Eşlenme deneyleri anlatılmaz. c. Eşlenme ile ilgili hesaplama sorularına girilmez. |  |
| **6. hafta**  **17-23 Ekim** | 4 saat | DNA ve Genetik Kod | F.8.2.2. Kalıtım | **F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar.** | a. Gen, fenotip, genotip, saf döl ve melez döl kavramlarına değinilir. b. Baskın ve çekinik gen kavramlarına değinilir. |  |
| **7. hafta**  **24-30 Ekim** | 4 saat | DNA ve Genetik Kod | F.8.2.2. Kalıtım | **F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar. F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır.** | a. Çaprazlamalarda sadece bezelye karakterleri kullanılır. b. Diğer canlılarda da karakterlerin aktarımının benzer olduğu vurgulanır. c. İnsanda çocuğun cinsiyetinin babadan gelen eşey kromozomu ile belirlendiği vurgulanır. | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| **8. hafta**  **31 Ekim-06 Kasım** | 4 saat | DNA ve Genetik Kod | F.8.2.3. Mutasyon ve Modifikasyon F.8.2.4. Adaptasyon (Çevreye Uyum) | **F.8.2.3.1. Örneklerden yola çıkarak mutasyonu açıklar. F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar. F.8.2.3.3. Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur. F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.** | Adaptasyonların kalıtsal olduğu vurgulanır. | Kızılay Haftası(29 Ekim-4 Kasım) 1. DÖNEM 1.YAZILI |
| **9. hafta**  **07-13 Kasım** | 4 saat | DNA ve Genetik Kod | F.8.2.5. Biyoteknoloji | **F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir. F.8.2.5.2. Biyoteknolojik uygulamalar kapsamında oluşturulan ikilemlerle bu uygulamaların insanlık için yararlı ve zararlı yönlerini tartışır. F.8.2.5.3. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur.** | Islah, aşılama, gen aktarımı, klonlama, gen tedavisi örnekleri üzerinde durulur. | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü |
| **10. hafta**  **14-20 Kasım** |  |  |  | **ARA TATİL** |  |  |
| **11. hafta**  **21-27 Kasım** | 4 saat | Basınç | F.8.3.1. Basınç | **F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.** | Basınç birimi olarak Pascal verilir. Matematiksel bağıntılara girilmez. | 24 Kasım Öğretmenler Günü |
| **12. hafta**  **28 Kasım-04 Aralık** | 4 saat | Basınç | F.8.3.1. Basınç | **F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder. F.8.3.1.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir.** | a. Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları belirtilir. Açık hava basıncı örneklendirilir. b. Matematiksel bağıntılara girilmez. c. Gaz basıncını etkileyen değişkenlere girilmez. a. Sıvı basıncı ile ilgili Pascal prensibinin uygulamalarından örnekler verilir. b. Bilimsel bilgi türü olarak ilke ve prensiplere vurgu yapılır. | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) |
| **13. hafta**  **05-11 Aralık** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.1. Periyodik Sistem | **F.8.4.1.1. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar. F.8.4.1.2. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır.** | Periyodik sisteme duyulan ihtiyaç ve periyodik sistemin oluşturulma süreci ayrıntıya girilmeden vurgulanır. a. Elementlerin özelliklerine girilmez. b. Soygazların üzerinde durulur. | İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası (10 Aralık gününü içine alan hafta) |
| **14. hafta**  **12-18 Aralık** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.2. Fiziksel ve Kimyasal Değişimler | **F.8.4.2.1. Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar.** |  | Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası (12-18 Aralık) |
| **15. hafta**  **19-25 Aralık** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.3. Kimyasal Tepkimeler | **F.8.4.3.1. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir.** | Kimyasal tepkime denklemlerine formüller kullanılarak girilmez. |  |
| **16. hafta**  **26 Aralık-01 Ocak** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.4. Asitler ve Bazlar | **F.8.4.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder. F.8.4.4.2. Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir. F.8.4.4.3. Günlük hayatta ulaşılabilecek malzemeleri asit-baz ayracı olarak kullanır. F.8.4.4.4. Maddelerin asitlik ve bazlık durumlarına ilişkin pH değerlerini kullanarak çıkarımda bulunur.** | Konu ile ilgili deney yolu ile çıkarımlarda bulunmaları sağlanır. |  |
| **17. hafta**  **02-08 Ocak** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.4. Asitler ve Bazlar | **F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler. F.8.4.4.6. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır. F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.** | Asit yağmurlarının oluşum sebepleri ve sonuçlarına değinilir. |  |
| **18. hafta**  **09-15 Ocak** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.5. Maddenin Isı ile Etkileşimi | **F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder. F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder.** | a. Q=m.c. Δt bağıntısına girilmez. b. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenler örneklerle açıklanır. a. Saf maddelerin hâl değişimi sırasında sıcaklığının sabit kaldığına değinilir. b. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | 1. DÖNEM 2. YAZILI |
| **19. hafta**  **16-22 Ocak** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.5. Maddenin Isı ile Etkileşimi | **F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar. F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.** |  |  |
| **20. hafta**  **23-29 Ocak** |  |  |  | **YARIYIL TATİLİ** |  |  |
| **21. hafta**  **30 Ocak-05 Şubat** |  |  |  | **YARIYIL TATİLİ** |  |  |
| **22. hafta**  **06-12 Şubat** | 4 saat | Madde ve Endüstri | F.8.4.6.Türkiye’de Kimya Endüstrisi | **F.8.4.6.1. Geçmişten günümüze Türkiye’deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır. F.8.4.6.2. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar.** | a. Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi / özel kurum ve sivil toplum kuru- luşlarının yaptığı çalışmalara değinilir. b. İthal ve ihraç edilen kimyasal ürünlerden birkaç önemli örnek verilerek Türkiye kimya endüstrisinin işleyişine değinilir. |  |
| **23. hafta**  **13-19 Şubat** | 4 saat | Basit Makineler | F.8.5.1. Basit Makineler | **F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.** | a. Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkrık üzerinde durulur. b. Dişli çarklar, vida ve kasnakların da birer basit makine olduğu görsellerle belirtilir, ayrıntıya girilmez. c. Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır. ç. Matematiksel bağıntılara girilmez. |  |
| **24. hafta**  **20-26 Şubat** | 4 saat | Basit Makineler | F.8.5.1. Basit Makineler | **F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.** | a. Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara, palanga, kaldıraç, eğik düzlem ve çıkrık üzerinde durulur. b. Dişli çarklar, vida ve kasnakların da birer basit makine olduğu görsellerle belirtilir, ayrıntıya girilmez. c. Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır. ç. Matematiksel bağıntılara girilmez. |  |
| **25. hafta**  **27 Şubat-05 Mart** | 4 saat | Basit Makineler | F.8.5.1. Basit Makineler | **F.8.5.1.2. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar.** | Öncelikle tasarımını çizimle ifade etmesi istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. | Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) |
| **26. hafta**  **06-12 Mart** | 4 saat | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi | F.8.6.1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı F.8.6.2. Enerji Dönüşümleri | **F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir. F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.** | a. Parazit besin zincirlerine değinilmez. b. Ekoloji piramitlerinde enerji aktarımı, vücut büyüklüğü, birey sayısı ve biyolojik birikim vurgulanır. a. Fotosentezde karbondioksit ve su kullanıldığı, besin ve oksijen üretildiği vurgulanır. Kimyasal denk- lemine girilmez. b. Fotosentezin yapay ışıkta da meydana gelebileceği vurgulanır. c. Fotosentez yapan canlıların üretici olduğu ifade edilir. | İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü (12 Mart) |
| **27. hafta**  **13-19 Mart** | 4 saat | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi | F.8.6.2. Enerji Dönüşümleri | **F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.** | Işık rengi, karbondioksit miktarı, su miktarı, ışık şiddeti ve sıcaklık vurgulanır. |  |
| **28. hafta**  **20-26 Mart** | 4 saat | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi | F.8.6.2. Enerji Dönüşümleri F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları | **F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir. F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.** | a. Solunumun kimyasal denklemine girilmez. b. Bitkilerin gece ve gündüz solunum yaptığına değinilir. c. Oksijenli ve oksijensiz solunum evrelerine girilmeden verilir fakat açığa çıkan enerji miktarları sayısal olarak belirtilmez. ç. ATP’nin yapısına girilmeden isminden bahsedilir. |  |
| **29. hafta**  **27 Mart-02 Nisan** | 4 saat | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi | F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları | **F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.** |  |  |
| **30. hafta**  **03-09 Nisan** | 4 saat | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi | F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları F.8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma | **F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır. F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.** | a. Sera etkisi açıklanır. b. Küresel iklim değişikliği bağlamında çevre sorunlarının Dünya'nın geleceğine ve insan yaşamına nasıl bir etkisi olabileceği sorgulanır. c. Çevre sorunlarının dünyanın geleceğine nasıl bir etkisinin olabileceğine yönelik öngörüleri sanatsal yollarla ifade etmeleri istenir. ç. Öğrencilerin ekolojik ayak izini hesaplaması (uzantısı edu, org ve mil gibi güvenli sitelerden yararlanılabilinir) sağlanır. d. Dünya ülkelerinin küresel iklim değişikliğini önlemek için aldıkları önlemlere (ör. Kyoto Protokolü) değinilir. | 2. DÖNEM 1. YAZILI |
| **31. hafta**  **10-16 Nisan** | 4 saat | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi | F.8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma | **F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar. F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar. F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.** |  |  |
| **32. hafta**  **17-23 Nisan** |  |  |  | **ARA TATİL** |  | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| **33. hafta**  **24-30 Nisan** | 4 saat | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | F.8.7.1. Elektrik Yükleri ve Elektriklenme | **F.8.7.1.1. Elektriklenmeyi, bazı doğa olayları ve teknolojideki uygulama örnekleri ile açıklar. F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.** |  |  |
| **34. hafta**  **01-07 Mayıs** | 4 saat | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | F.8.7.1. Elektrik Yükleri ve Elektriklenme | **F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklenme çeşitlerini fark eder.** |  |  |
| **35. hafta**  **08-14 Mayıs** | 4 saat | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | F.8.7.2. Elektrik Yüklü Cisimler | **F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır. F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar.** | Özellikle nötr cismin, yüksüz cisim anlamına gelmediği; nötr cisimlerde pozitif ve negatif yük miktar- larının eşit olduğu vurgusu yapılır. Elektroskopun yük ölçümünde kullanıldığı belirtilir, çalışma prensibine girilmez. Topraklamanın günlük yaşam ve teknolojideki uygulamaları dikkate alınarak can ve mal güvenliği açısından önemine vurgu yapılır. | Engelliler Haftası (10-16 Mayıs) |
| **36. hafta**  **15-21 Mayıs** | 4 saat | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | F.8.7.3. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü | **F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnekler verir. F.8.7.3.2. Elektirik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.** | a. Güvenlik açısından elektrik sigortasının önemi üzerinde durulur. b. Robotların, elektrik enerjisinin, hareket enerjisine dönüşümü temel alınarak geliştirildiği vurgulanır. Öncelikle tasarımlarını çizimle ifade etmeleri istenir. Şartlar uygunsa üç boyutlu modele dönüştürmesi istenebilir. | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı |
| **37. hafta**  **22-28 Mayıs** | 4 saat | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | F.8.7.3. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü | **F.8.7.3.3. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini açıklar. F.8.7.3.4. Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları konusunda fikirler üretir.** | Güç santrallerinden hidroelektrik, termik, rüzgâr, jeotermal ve nükleer santrallere değinilir. Güç santrallerinin yarar-zarar ve riskler yönünden değerlendirilmesine yönelik fikir üretmeleri ve bu fikirlerini savunmaları istenir. |  |
| **38. hafta**  **29 Mayıs-04 Haziran** | 4 saat | Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | F.8.7.3. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü | **F.8.7.3.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır. F.8.7.3.6. Evlerde elektriği tasarruflu kullanmaya özen gösterir.** | a. Enerji verimliliği konusunda ülkemizdeki resmî kurumlar ve sivil toplum kuruluşları tarafından yapılan çalışmalar ve elektrik enerjisi kullanımı bakımından yapılması gerekenler belirtilir. b. Kaçak elektrik kullanımının ülke ekonomisine verdiği zarar vurgulanır. Öğrencilerden elektrik faturasını azaltmaya yönelik uzun süreli çalışmalar yapmaları istenir, süreç izlenir. | 2. DÖNEM 2. YAZILI |
| **39. hafta**  **05-11 Haziran** | 4 saat | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları: | Yıl Sonu Bilim Şenliği | **Yıl Sonu Bilim Şenliği** | Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir |  |
| **40. hafta**  **12-18 Haziran** | 4 saat | Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları: | Yıl Sonu Bilim Şenliği | **Yıl Sonu Bilim Şenliği** | Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir |  |

…………………………. …………………………. …………………………. ………………………….

….. ÖĞRETMENİ ….. ÖĞRETMENİ ….. ÖĞRETMENİ ….. ÖĞRETMENİ

UYGUNDUR.

…../……/20..

…………………..

OKUL MÜDÜRÜ