**.......................OKULU BİYOLOJİ DERSİ ...... SINIFI
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KAZANIM** | **KONU** | **YÖNTEM-TEKNİK** | **ARAÇ-GEREÇ** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.1.1. Canlılarda hücre bölünmesinin gerekliliğini açıklar. | 10.1. Hücre Bölünmeleri 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | Araştırma Sözlü Anlatım Soru Cevap | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Hücre bölünmesinin canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ile ilişkilendirilerek açıklanması sağlanır. | **2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(16-22) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.1.1. Canlılarda hücre bölünmesinin gerekliliğini açıklar. | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | Araştırma Sözlü Anlatım Soru Cevap | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | b. Bölünmenin hücresel gerekçeleri üzerinde durulur. |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.1.2. Mitozu açıklar. | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | Gözlem Örnekleme Tartışma anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. İnterfaz temel düzeyde işlenir. b. Mitozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel ögeler (fotoğraflar, resimler, çizimler, karikatürler vb.), grafik düzenleyiciler (kavram haritaları, zihin haritaları, şemalar vb.), e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından (animasyon, video, simülasyon, infografik, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları vb.) faydalanılır. c. Mitozun evrelerini gözlemleyebileceği deneyler yapması sağlanır. |  |
| EYLÜL-EKİM | 4.HAFTA(30-06) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.1.2. Mitozu açıklar. | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | Gözlem Örnekleme Tartışma anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | ç. Hücre bölünmesinin kontrolü ve bunun canlılar için önemi üzerinde durulur. Hücre bölünmesini kontrol eden moleküllerin isimleri verilmez. d. Hücre bölünmesinin kanserle ilişkisi kurulur. e. Öğrencilerin mitozu açıklayan bir ürün veya elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır. |  |
| EKİM | 5.HAFTA(07-13) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.1.3. Eşeysiz üremeyi örneklerle açıklar. | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | Soru cevap Sözlü anlatım Deney:Soğan Kökünde Mitozu Gözlemlemek | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Eşeysiz üreme bağlamında bölünerek üreme, tomurcuklanma, sporla üreme, rejenerasyon, partenogenez ve bitkilerde vejetatif üreme örnekleri verilir. Sporla üremede sadece örnek verilir, döl almaşına girilmez. b. Eşeysiz üreme tekniklerinin bahçecilik ve tarım sektörlerindeki uygulamaları (çelikle ve soğanla üreme şekilleri) örneklendirilir. |  |
| EKİM | 6.HAFTA(14-20) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.1.3. Eşeysiz üremeyi örneklerle açıklar. | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | Soru cevap Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | c. Öğrencilerin vejetatif üreme çeşitlerini gözlemleyebileceği deney yapması sağlanır. ç. Eşeysiz çoğaltım yöntemi olarak bitki doku kültürü tartışılır. |  |
| EKİM | 7.HAFTA(21-27) | 2 SAAT | 1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) KAZANIM SAYISI:5 | 10.1.2.1. Mayozu açıklar. | 10.1.2. Mayoz ve Eşeyli Üreme | Kavram haritası Araştırma Tartışma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Mayozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından faydalanılır. |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(28-03) | 2 SAAT | HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) /2.ÜNİTE:KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT)HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) /2.ÜNİTE:KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.1.2.1. Mayozu açıklar.10.1.2.1. Mayozu açıklar. | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | Kavram haritası Araştırma Tartışma Sözlü anlatımKavram haritası Araştırma Tartışma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film.Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | b. Öğrencilerin mayozu açıklayan bir elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır.b. Öğrencilerin mayozu açıklayan bir elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır. | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) /2.ÜNİTE:KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.1.2.2. Eşeyli üremeyi örneklerle açıklar. | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Tartışma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Dış döllenme ve iç döllenme konusu verilmez. b. Eşeyli üremenin temelinin mayoz ve döllenme olduğu açıklanır. | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) /2.ÜNİTE:KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2. Kalıtımın Genel İlkeleri 10.2.1. Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Kavram haritası Araştırma Tartışma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Mendel ilkeleri örneklerle açıklanır. |  |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(25-01) | 2 SAAT | HÜCRE BÖLÜNMELERİ (18 SAAT) /2.ÜNİTE:KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1. Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Kavram haritası Araştırma Tartışma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. |  |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(02-08) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Araştırma Anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, eksik baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir. | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Araştırma Anlatım Tartışma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. |  |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(16-22) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Araştırma Anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | ç. Eşeye bağlı kalıtım; hemofili ve kısmi renk körlüğü hastalıkları bağlamında ele alınır. Eşeye bağlı kalıtımın Y kromozomunda da görüldüğü belirtilir. |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Araştırma Anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. |  |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(30-05) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Tartışma Örnekleme | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | ç. Eşeye bağlı kalıtım; hemofili ve kısmi renk körlüğü hastalıkları bağlamında ele alınır. Eşeye bağlı kalıtımın Y kromozomunda da görüldüğü belirtilir. | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(06-12) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Tartışma Örnekleme | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. |  |  |
| OCAK | 18.HAFTA(13-19) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Tartışma Örnekleme | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | d. Soyağacı örneklerle açıklanır. | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(03-09) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Sözlü anlatım Soru-cevap Gösteri Tartışma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | e. Mitokondriyal kalıtımın önemi vurgulanır. | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(10-16) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Sözlü anlatım Soru cevap | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | f. Kalıtsal hastalıkların ortaya çıkma olasılığının akraba evlilikleri sonucunda arttığı vurgusu yapılır. |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(17-23) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Anlatım Soru-cevap Tartışma Gözlem Gösteri | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Varyasyonların kaynaklarının (mutasyon, kromozomların bağımsız dağılımı ve krossing over) tartışılması sağlanır. Mutasyon çeşitlerine girilmez. |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(24-01) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgular. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | b. Biyolojik çeşitliliğin canlıların genotiplerindeki farklılıklardan kaynaklandığı açıklanır. |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgular. | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Popülasyon, komünite ve ekosistem arasındaki ilişki örneklerle açıklanır. b. Ekosistemde oluşabilecek herhangi bir değişikliğin sistemdeki olası sonuçları üzerinde durulur. |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar. | 10.3. Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları 10.3.1. Ekosistem Ekolojisi | Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | c. Öğrencilerin kendi seçecekleri bir ekosistemi tanıtan bir sunu hazırlamaları sağlanır. | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(16-22) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT) | 10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar. | 10.3.1. Ekosistem Ekolojisi | Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Madde ve enerji akışında üretici, tüketici ve ayrıştırıcıların rolünün incelenmesi sağlanır. b. Ekosistemlerde madde ve enerji akışı; besin zinciri, besin ağı ve besin piramidi ile ilişkilendirilerek örneklendirilir. | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(23-29) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT)/ EKOSİSTEM(24 SAAT) | 10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar. | 10.3.1. Ekosistem Ekolojisi | Gözlem Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | Simbiyotik yaşama girilmez. |  |
| MART-NİSAN | 27.HAFTA(30-05) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT)/ EKOSİSTEM(24 SAAT) | 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder. | 10.3.1. Ekosistem Ekolojisi | Gözlem Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | c. Öğrencilerin canlılar arasındaki beslenme ilişkilerini gösteren bir besin ağı kurgulaması sağlanır. ç. Biyolojik birikimin insan sağlığı ve diğer canlılar üzerine olumsuz etkilerinin araştırılması ve tartışılması sağlanır. |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT)/ EKOSİSTEM(24 SAAT) | 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder. | 10.3.1. Ekosistem Ekolojisi | Gözlem Anlatım Soru-cevap Araştırma Tartışma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Azot, karbon ve su döngüleri hatırlatılır. b. Azot döngüsünde yer alan mikroorganizmaların tür isimleri verilmez. |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 2 SAAT | KALITIMIN TEMEL İLKELERİ (30 SAAT)/ EKOSİSTEM(24 SAAT) | 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar. | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | Gözlem Anlatım Soru-cevap Araştırma Tartışma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a. Güncel çevre sorunları (biyolojik çeşitliliğin azalması, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyoaktif kirlilik, ses kirliliği, asit yağmurları, küresel iklim değişikliği, erozyon, doğal hayat alanlarının tahribi ve orman yangınları) özetlenerek bu sorunların canlılar üzerindeki olumsuz etkileri belirtilir. b. Çevre sorunları nedeniyle ortaya çıkan hastalıklara vurgu yapılır. | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir. | 10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan | Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma Tartışma Okul ve yakın çevre gezisi | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a.Ekolojik ayak izi, su ayak izi ve karbon ayak izi ile ilgili uygulamalar yaptırılır. b.Ekolojik ayak izi, su ayak izi ve karbon ayak izini küçültmek için çözüm önerileri geliştirmesisağlanır. | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.2.2. Birey olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki rolünü sorgular. | 10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan | Örnekleme Anlatım Soru-cevap Araştırma Tartışma | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a.Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesi için yapılan çalışmalara örneklerverilir. b.Yerel ve küresel boyutta çevreye zarar veren insan faaliyetlerinin tartışılması sağlanır. |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.2.3. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur. | 10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan | Araştırma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | c.Çevre kirliliğinin önlenmesinde biyolojinin diğer disiplinler ile nasıl ilişkilendirildiğineörnekler verir. |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.2.3. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur. | 10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan | Araştırma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a.Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için Türkiye genelindeki başarılı uygulamalarörneklendirilerek çevre farkındalığının önemi vurgulanır. b.Gelecek nesillere yaşanabilir sağlıklı bir dünya emanet edebilmek için doğal kaynaklarınisraf edilmemesi gerekliliği vurgulanır. | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 34.HAFTA(25-31) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.3.1. Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemini açıklar. | 10.3.3. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması | Araştırma Sözlü anlatım | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | a.Türkiye'nin biyolojik çeşitlilik açısından zengin olmasını sağlayan faktörlerin tartışılmasısağlanır. |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(01-07) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular. | 10.3.3. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Örnekleme Gözlem | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | b.Endemik türlerin ülkemizin biyolojik çeşitliliği açısından değeri ve önemi üzerinde durularaksağlık ve ekonomiye katkılarına ilişkin örneklere yer verilir. |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(08-14) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.3.3. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur. | 10.3.3. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Örnekleme Gözlem | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | c.Biyolojik çeşitlilik ve endemik türlerin küresel ve millî bir miras olduğu vurgulanır.ç. Tabiatta her canlının önemli işlevler gördüğü vurgulanarak biyolojik çeşitliliğe ve ekosistemin doğal işleyişine saygı göstermenin ve müdahaleden kaçınmanın önemi açıklanır. d.Soyu tükenen türlerin biyolojik çeşitlilik açısından yeri doldurulamayacak bir kayıp olduğu vurgulanır. |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(15-21) | 2 SAAT | EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI (24 SAAT) | 10.3.3.3. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur. | 10.3.3. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması | Kavram Haritası Anlatım Soru-cevap Örnekleme Gözlem | Konularla ilgili çeşitli deney araç ve gereçleri. Ders kitabı, MEB onaylı kaynak kitap ve dergiler, Bilimsel eserler, bilimsel dergiler (Bilim ve Teknik dergisi vb.) Konu ile ilgili animasyon,film. | c.Biyolojik çeşitlilik ve endemik türlerin küresel ve millî bir miras olduğu vurgulanır.ç. Tabiatta her canlının önemli işlevler gördüğü vurgulanarak biyolojik çeşitliliğe ve ekosistemin doğal işleyişine saygı göstermenin ve müdahaleden kaçınmanın önemi açıklanır. d.Soyu tükenen türlerin biyolojik çeşitlilik açısından yeri doldurulamayacak bir kayıp olduğu vurgulanır. | **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.**