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

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KAZANIM** | **KONU** | **ARAÇ-GEREÇ** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.1. Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Sinir doku belirtilir.Yapılarına göre nöron çeşitleri verilmez. b. İmpuls iletiminin elektriksel ve kimyasal olduğu vurgulanır. c. Sinir Sistemi; merkezî ve çevresel sinir sistemi olarak verilir. Merkezî sinir sisteminin bölümlerinden beyin için; ön beyin (uç ve ara beyin), orta beyin ve arka beynin (pons, omurilik soğanı, beyincik) görevleri kısaca açıklanarak beynin alt yapı ve görevlerine girilmez. Omuriliğin görevleri ile refleks yayı açıklanır ve refleksin insan yaşamı için önemi vurgulanır. ç. Çevresel sinir sisteminde, somatik ve otonom sinir sisteminin genel özellikleri verilir. Sempatik ve parasempatik sinirler ayrımına girilmez. |  |
| EYLÜL | 2.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.1. Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | d. Merkezî ve çevresel sinir sisteminin yapısı işlenirken 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.) yararlanılır. e. Güncel araştırmalar (koku-hafıza ilişkisi vb.) örneklendirilir. f. İbn Sina ‘nın insan fizyolojisi ile ilgili yaptığı çalışmalarına ilişkin bir okuma metni verilir. |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(22-28) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.2. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıklar. | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonlar işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Hormonların yapısına girilmez. c. Homeostasi örnekleri (vücut sıcaklığının, kandaki kalsiyum ve glikoz oranının düzenlenmesi) açıklanır. ç. Hormonların yaşam kalitesi üzerine etkilerinin örnek bir hastalık üzerinden tartışılması sağlanır. |  |
| EKİM | 4.HAFTA(29-05) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.3. Sinir sistemi rahatsızlıklarına örnekler verir. 11.1.1.4. Sinir sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Multipl skleroz (MS), Parkinson, Alzheimer, epilepsi (sara), depresyon üzerinde durulur. b. Sinir sistemi rahatsızlıklarının tedavisiyle ilgili teknolojik gelişmelerin araştırılması sağlanır. c. Mahmut Gazi Yaşargil’in çalışmalarına değinilir. |  |
| EKİM | 5.HAFTA(06-12) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.5. Duyu organlarının yapısını ve işleyişini açıklar. | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Dokunma duyusu olan deri verilirken epitel ve temel bağ doku kısaca açıklanır. b. Duyu organlarının yapısı şema üzerinde gösterilerek açıklanır. c. Duyu organlarının yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. ç. Göz küresi bölümleri sert tabaka, damar tabaka, ağ tabaka olarak verilir, ayrıntılı yapılarına girilmez. Kulak bölümleri dış kulak, orta kulak ve iç kulak olarak verilip ayrıntılı yapılarına girilmez. d. İbn Heysem’in göz ile ilgili çalışmaları vurgulanır. |  |
| EKİM | 6.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.6. Duyu organları rahatsızlıklarını açıklar. | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Renk körlüğü, miyopi, hipermetropi, astigmatizm, işitme kaybı ve denge kaybı gibi rahatsızlıkların araştırılıp sunulması sağlanır. b. Görme ve işitme engelli kişilerin karşılaştığı sorunlara dikkat çekmek ve çevresindeki bireyleri bilinçlendirmek amacıyla sosyal farkındalık etkinlikleri (proje, kamu spotu, broşür vb.) hazırlamaları sağlanır. |  |
| EKİM | 7.HAFTA(20-26) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.1.7. Duyu organlarının sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 11.1.1. Denetleyici ve Düzeleyici Sistemler, Duyu Organları | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Duyu organları rahatsızlıklarının tedavisiyle ilgili teknolojik gelişmelerin araştırılması sağlanır. |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(27-02) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.2. Destek ve Hareket Sistemi11.1.2. Destek ve Hareket Sistemi11.1.2. Destek ve Hareket Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA dersEtkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA dersEtkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Kemik, kıkırdak ve kas doku açıklanır. b. Destek ve hareket sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. c. Kemik ve kas çeşitleri açıklanır. ç. Huxley Kayan İplikler Modeli incelenir. d. Kıkırdak ve eklem çeşitleri ile vücutta bulunduğu yerlere örnekler verilir. Yapılarına girilmeza. Kemik, kıkırdak ve kas doku açıklanır. b. Destek ve hareket sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. c. Kemik ve kas çeşitleri açıklanır. ç. Huxley Kayan İplikler Modeli incelenir. d. Kıkırdak ve eklem çeşitleri ile vücutta bulunduğu yerlere örnekler verilir. Yapılarına girilmeza. Kemik, kıkırdak ve kas doku açıklanır. b. Destek ve hareket sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. c. Kemik ve kas çeşitleri açıklanır. ç. Huxley Kayan İplikler Modeli incelenir. d. Kıkırdak ve eklem çeşitleri ile vücutta bulunduğu yerlere örnekler verilir. Yapılarına girilmez | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(03-09) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.2.2. Destek ve hareket sistemi rahatsızlıklarını açıklar. | 11.1.2. Destek ve Hareket Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Kırık, çıkık, burkulma, menisküs ve eklem rahatsızlıklarının araştırılması ve paylaşılması sağlanır. | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(17-23) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.2.3. Destek ve hareket sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. 11.1.2.4. Destek ve hareket sistemi ile doğrudan ilişkili güncel uygulamalara örnekler verir. | 11.1.2. Destek ve Hareket Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Destek ve hareket sisteminin sağlığı açısından sporun, beslenmenin ve uygun duruşun önemi tartışılır. | **Dünya Çocuk Hakları Günü** |
| KASIM | 11.HAFTA(24-30) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.5. Sindirim Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Sindirim sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Sindirime yardımcı yapı ve organların (karaciğer, pankreas ve tükürük bezleri) görevleri üzerinde durulur. Yapılarına girilmez. c. Öğrencilerin besinlerin sindirimini gözlemleyebileceği deneyler tasarlaması sağlanır. | **Öğretmenler Günü** |
| ARALIK | 12.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.3.2. Sindirim sistemi rahatsızlıklarını açıklar. | 11.1.5. Sindirim Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Reflü, gastrit, ülser, hemoroit, kabızlık, ishal örnekleri verilir. | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.3.3. Sindirim sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 11.1.5. Sindirim Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Fiziksel etkinliklerin sindirim sisteminin sağlığına olumlu etkisi belirtilir. b. Tüketilen besinlerin temizliği, lif açısından zengin gıdalarla doğal beslenmenin önemi vurgulanır. c. Asitli içecekler tüketilmesinin ve fast-food beslenmenin sindirim sistemi üzerindeki etkilerinin tartışılması sağlanır. ç. Antibiyotik kullanımının bağırsak florasına etkileri ve bilinçsiz antibiyotik kullanımının zararları belirtilir. |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.4.1. Kalp, kan ve damarların yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.6. Dolaşım Sistemleri | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Kan doku açıklanır. b. Dolaşım sistemi işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. c. Kalbin çalışmasına etki eden faktörler (adrenalin, tiroksin, kafein, tein, asetilkolin, vagus siniri) üzerinde durulur. ç. Alyuvar, akyuvar ve kan pulcukları üzerinde durulur. Akyuvar çeşitleri B ve T lenfositleri ile sınırlandırılır. |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(22-28) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.4.1. Kalp, kan ve damarların yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.6. Dolaşım Sistemleri | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | d. Kan grupları üzerinde durulur. Kan nakillerinde kendi grubundan kan alıp vermenin gerekliliği vurgulanır. Kan nakillerinde genel alıcı ve genel verici kavramları kullanılmaz. e. Öğrencilerin kan ve kemik iliği bağışının önemi ile ilgili farkındalık oluşturmaya yönelik çalışma (broşür, kamu spotu, anket vb.) yapmaları sağlanır. f. Konunun işlenişi sırasında model ve analojilerden yararlanılır. g. İbn Nefs’in dolaşımla ilgili görüşleri vurgulanır. |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(29-04) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.4.2. Lenf dolaşımını açıklar.11.1.4.2. Lenf dolaşımını açıklar. | 11.1.6. Dolaşım Sistemleri11.1.6. Dolaşım Sistemleri | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA dersEtkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Lenf dolaşımı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Lenf dolaşımı, kan dolaşımı ile ilişkilendirilerek ele alınır. c. Ödem oluşumu üzerinde durulur. ç. Lenf dolaşımının bağışıklık ile ilişkisi açıklanır. d. Kan ve lenf dolaşımıyla ilgili model tasarlanması sağlanır.a. Lenf dolaşımı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Lenf dolaşımı, kan dolaşımı ile ilişkilendirilerek ele alınır. c. Ödem oluşumu üzerinde durulur. ç. Lenf dolaşımının bağışıklık ile ilişkisi açıklanır. d. Kan ve lenf dolaşımıyla ilgili model tasarlanması sağlanır. | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(05-11) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.4.3. Dolaşım sistemi rahatsızlıklarını açıklar. 11.1.4.4. Dolaşım sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 11.1.6. Dolaşım Sistemleri | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Kalp krizi, damar tıkanıklığı, yüksek tansiyon, varis, kangren, anemi ve lösemi hastalıkları üzerinde durulur. |  |
| OCAK | 18.HAFTA(12-18) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.4.5. Bağışıklık çeşitlerini ve vücudun doğal savunma mekanizmalarını açıklar.11.1.4.5. Bağışıklık çeşitlerini ve vücudun doğal savunma mekanizmalarını açıklar. | 11.1.6. Dolaşım Sistemleri11.1.6. Dolaşım Sistemleri | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA dersEtkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Hastalık yapan organizmalar ve yabancı maddelere karşı deri, tükürük, mide öz suyu, mukus ve gözyaşının vücut savunmasındaki rolleri örneklendirilir. b. Enfeksiyon ve alerji gibi durumların bağışıklık ile ilişkisi örnekler üzerinden açıklanır. c. İmmünoglobulinler verilmez. ç. Aşılanmanın önemi üzerinde durulur. Bazı aşıların zaman içerisinde değiştirilmesinin nedenleri araştırılır. d. Hastalık yapan organizmaların genetik yapılarının hızlı değişimi nedeniyle insan sağlığına sürekli bir tehdit oluşturduğu vurgulanır.a. Hastalık yapan organizmalar ve yabancı maddelere karşı deri, tükürük, mide öz suyu, mukus ve gözyaşının vücut savunmasındaki rolleri örneklendirilir. b. Enfeksiyon ve alerji gibi durumların bağışıklık ile ilişkisi örnekler üzerinden açıklanır. c. İmmünoglobulinler verilmez. ç. Aşılanmanın önemi üzerinde durulur. Bazı aşıların zaman içerisinde değiştirilmesinin nedenleri araştırılır. d. Hastalık yapan organizmaların genetik yapılarının hızlı değişimi nedeniyle insan sağlığına sürekli bir tehdit oluşturduğu vurgulanır. | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.5.1. Solunum sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.7. Solunum Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Solunum sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Soluk alıp verme mekanizması şema üzerinde açıklanır. | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.5.2. Alveollerden dokulara ve dokulardan alveollere gaz taşınmasını açıklar. 11.1.5.3. Solunum sistemi hastalıklarına örnekler verir. | 11.1.7. Solunum Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | KOAH, astım, verem, akciğer ve gırtlak kanseri, zatürre hastalıkları belirtilir. |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.5.4. Solunum sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 11.1.7. Solunum Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Yaygın olarak görülen mesleki solunum sistemi hastalıklarından korunmak için iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınabilecek önlemlerin araştırılması ve elde edilen bilgilerin paylaşılması sağlanır. |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(23-01) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.6.1. Üriner Sistemin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.8. Üriner Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Üriner sistemin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Böbreğin alyuvar üretimine etkisi üzerinde durulur. c. Böbrek diseksiyonu yapılarak böbreğin yapısını incelemeleri sağlanır. |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.6.2. Homeostasinin sağlanmasında böbreklerin rolünü belirtir. | 11.1.8. Üriner Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Üriner sistemin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Böbreğin alyuvar üretimine etkisi üzerinde durulur. c. Böbrek diseksiyonu yapılarak böbreğin yapısını incelemeleri sağlanır. |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.6.3. Üriner Sistem rahatsızlıklarını açıklar. | 11.1.8. Üriner Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Böbrek taşı, böbrek yetmezliği, idrar yolu enfeksiyonu belirtilir. b. Diyaliz kısaca açıklanarak diyalize bağımlı hastaların yaşadıkları problemler ve böbrek bağışının önemi vurgulanır. |  |
| MART | 25.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.6.4. Üriner Sistemin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 11.1.8. Üriner Sistemi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Böbrek taşı, böbrek yetmezliği, idrar yolu enfeksiyonu belirtilir. b. Diyaliz kısaca açıklanarak diyalize bağımlı hastaların yaşadıkları problemler ve böbrek bağışının önemi vurgulanır. | **SINAV HAFTASI** |
| MART-NİSAN | 26.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.7.1. Üreme sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 11.1.9. Üreme Sistemi ve Embriyonik Gelişim | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Dişi ve erkek üreme sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Menstrual döngüyü düzenleyen hormonlarla ilgili grafiklere yer verilir. c. In vitro fertilizasyon yöntemleri kısaca açıklanır. |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(06-12) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.7.2. Üreme sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 11.1.9. Üreme Sistemi ve Embriyonik Gelişim | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Dişi ve erkek üreme sisteminin yapısı işlenirken görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından yararlanılır. b. Menstrual döngüyü düzenleyen hormonlarla ilgili grafiklere yer verilir. c. In vitro fertilizasyon yöntemleri kısaca açıklanır. |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.7.3. İnsanda embriyonik gelişim sürecini açıklar. | 11.1.9. Üreme Sistemi ve Embriyonik Gelişim | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Hamilelikte bebeğin gelişimini olumsuz etkileyen faktörler (antibiyotik dahil erken hamilelik döneminde ilaç kullanımı, yoğun stres, sağlıksız beslenme, folik asit yetersizliği, X ışınımına maruz kalma) belirtilir. b. Hamileliğin izlenmesinin bebeğin ve annenin sağlığı açısından önemi vurgulanır. c. İnsanda embriyonik gelişim süreci görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından faydalanılarak açıklanır. ç. Çoklu doğumların nedenleri üzerinde durulur. |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 4 SAAT | 1.ÜNİTE: İnsan Fizyolojisi | 11.1.7.3. İnsanda embriyonik gelişim sürecini açıklar. | 11.1.9. Üreme Sistemi ve Embriyonik Gelişim | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Hamilelikte bebeğin gelişimini olumsuz etkileyen faktörler (antibiyotik dahil erken hamilelik döneminde ilaç kullanımı, yoğun stres, sağlıksız beslenme, folik asit yetersizliği, X ışınımına maruz kalma) belirtilir. b. Hamileliğin izlenmesinin bebeğin ve annenin sağlığı açısından önemi vurgulanır. c. İnsanda embriyonik gelişim süreci görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından faydalanılarak açıklanır. ç. Çoklu doğumların nedenleri üzerinde durulur. | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.1.1. Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar. 11.2.1.2. Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar. | 11.2.1. Komünite Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Komünitelerin içerdiği biyolojik çeşitliliğin karasal ekosistemlerde enlem, sucul ekosistemlerde ise suyun derinliği ve suyun kirliliği ile ilişkili olduğu vurgulanır. b. Komünite içinde baskın ve kilit taşı olan türlerin önemi üzerinde durulur. ----Komünitelerde av-avcı ilişkisi vurgulanır. | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.1.1. Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar. 11.2.1.2. Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar. Komünitelerde av-avcı ilişkisi vurgulanır. | 11.2.1. Komünite Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Komünitelerin içerdiği biyolojik çeşitliliğin karasal ekosistemlerde enlem, sucul ekosistemlerde ise suyun derinliği ve suyun kirliliği ile ilişkili olduğu vurgulanır. b. Komünite içinde baskın ve kilit taşı olan türlerin önemi üzerinde durulur. |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.1.1. Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar. 11.2.1.2. Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar. | 11.2.1. Komünite Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. Komünitelerin içerdiği biyolojik çeşitliliğin karasal ekosistemlerde enlem, sucul ekosistemlerde ise suyun derinliği ve suyun kirliliği ile ilişkili olduğu vurgulanır. b. Komünite içinde baskın ve kilit taşı olan türlerin önemi üzerinde durulur.-----Komünitelerde av-avcı ilişkisi vurgulanır. |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.1.3. Komünitede türler arasında simbiyotik ilişkileri örneklerle açıklar. | 11.2.1. Komünite Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Parazitlik ve mutualizm insan sağlığı ile ilişkilendirilir (bit, pire, kene, tenya, bağırsak florası). | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| HAZİRAN | 34.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.1.4. Komünitelerdeki süksesyonu örneklerle açıklar. | 11.2.1. Komünite Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | Süksesyonun evrelerine girilmez. |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.2.1. Popülasyon dinamiğine etki eden faktörleri analiz eder. | 11.2.2. Popülasyon Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. İnsan yaş piramitleri üzerinde durulur. b. Popülasyon büyümesine ilişkin farklı büyüme eğrileri (S ve J) çizilir. c. Dünyada ve ülkemizde nüfus değişiminin grafikler üzerinden analiz edilmesi ve olası sonuçlarının tartışılması sağlanır | **SINAV HAFTASI** |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.2.1. Popülasyon dinamiğine etki eden faktörleri analiz eder. | 11.2.2. Popülasyon Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. İnsan yaş piramitleri üzerinde durulur. b. Popülasyon büyümesine ilişkin farklı büyüme eğrileri (S ve J) çizilir. c. Dünyada ve ülkemizde nüfus değişiminin grafikler üzerinden analiz edilmesi ve olası sonuçlarının tartışılması sağlanır |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(22-28) | 4 SAAT | 2.ÜNİTE: 11.2. Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 11.2.2.1. Popülasyon dinamiğine etki eden faktörleri analiz eder. | 11.2.2. Popülasyon Ekolojisi | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders | a. İnsan yaş piramitleri üzerinde durulur. b. Popülasyon büyümesine ilişkin farklı büyüme eğrileri (S ve J) çizilir. c. Dünyada ve ülkemizde nüfus değişiminin grafikler üzerinden analiz edilmesi ve olası sonuçlarının tartışılması sağlanır | **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 36 haftadır.**