|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÜNİTE I: ÜREME ( 39 DERS SAATİ )** | | | | | | | | | | |  |  |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **ALT ÖĞRENME ALANLARI** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *(Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)* |  |  |
| **1. ÜNİTE: ÜREME**  **( 39 DERS SAATİ )** | **EYLÜL** | **3** | *3* | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | **10.1.1.1. Bir hücreli ve çok hücreli canlılarda mitozu kavrar ve önemini tartışır**.  a. İnterfaz temel düzeyde işlenir, alt evrelerine (G1, S, G2) **GİRİLMEZ**.  b. İnsanların ve diğer çok hücreli canlıların büyümesi ve gelişmesi için mitozun önemi sorgulanır.  c. Hücre bölünmesinin kontrolü ve bunun canlılar için önemi incelenir, kanserle ilişkisi kurulur. |  | Atatürk'ün "Bilim ve Teknik İçîn Sınır Yoktur" özdeyişinin açıklanması | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  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.) |  |  |  |
| **4** | *3* | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | **10.1.1.1. Bir hücreli ve çok hücreli canlılarda mitozu kavrar ve önemini tartışır.**  a.İnterfaz temel düzeyde işlenir, alt evrelerine (G1, S, G2) **GİRİLMEZ**.  b. İnsanların ve diğer çok hücreli canlıların büyümesi ve gelişmesi için mitozun önemi sorgulanır.  c. Hücre bölünmesinin kontrolü ve bunun canlılar için önemi incelenir, kanserle ilişkisi kurulur. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **1. ÜNİTE: ÜREME**  **( 39 DERS SAATİ )** | **EKİM** | **1** | *3* | 10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme | **10.1.1.2. Eşeysiz üremeyi kavrar ve hayattan örneklerle ilişkilendirir.**  a. Bölünerek üreme, tomurcuklanma, sporla üreme (çiçeksiz bitkiler üzerinden işlenir) ve bitkilerde vejetatif üreme gibi eşeysiz üreme çeşitleri verilir.  b. Eşeysiz üremede mitozun önemi tartışılır. |  | *29 EKİM*  *CUMHURİYET BAYRAMI*  Atatürk'ün"Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir. ‘’ sözünün açıklanması | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  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 CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | **10.1.1.3. Eşeysiz üremenin ve mitozun tarımsal üretimdeki önemini fark eder.**  a. Eşeysiz üreme tekniklerinin bahçecilik ve diğer tarım sektörlerindeki uygulamaları (çelikle, soğanla vb. üreme şekilleri) örneklendirilir. |
| **3** | *3* | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | **10.1.2.1. Canlılarda mayozu kavrar.** |
| **4** | *3* | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | **10.1.2.2. Eşeyli üremeyi kavrar ve hayattan örneklerle ilişkilendirir.**  a. Dış döllenme ve iç döllenme konusu **VERİLMEZ**.  b. Eşeyli üremenin bitkilerde de görüldüğü vurgulanır.  c. Eşeyli üremenin temelinin mayoz ve döllenme olduğu açıklanır. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **1. ÜNİTE: ÜREME**  **( 39 DERS SAATİ )** | **KASIM** | **1** | *3* | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | **10.1.2.3 Canlıların çeşitliliği açısından eşeyli üremenin ve mayozun önemini tartışır**.  a. Bazı basit canlılarda kalıtsal çeşitliliği sağlayan mekanizmalar araştırılır (konjugasyon vb.).  b. Cross-over ve genetik rekombinasyonun biyolojik çeşitliliğe katkısı tartışılır. |  |  | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  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 CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.1.2.Mayoz ve Eşeyli Üreme | **10.1.2.4. İnsanda üreme sisteminin yapısını ve işleyişini açıklar, sağlığının korunması için çıkarımlarda bulunur.**  a. İnsanda dişi ve erkek üreme sistemleri incelenir.  b. Dişi ve erkek üreme hücrelerinin oluşumu incelenir.  c. Menstrual döngüyü düzenleyen hormonlar grafiklerle ifade edilir. | 10 Kasım Atatürk’ü Anma ve Haftası  *‘’ Bağımsızlık benim karakterimdir.’’* |
| **3** | *3* | 10.1.3.Büyüme ve Gelişme | ç. Menstruasyon hijyeninin önemi tartışılır.  d. Üreme sağlığı ve cinsel yolla bulaşan yaygın hastalıklar (AIDS, frengi, hepatit, HPV vb.) tartışılır.  e. Tüp bebek yöntemi benzeri in vitrofertilizasyon yöntemler araştırılır.  f. Aile planlamasının önemi tartışılır. |  |
| **4** | *3* | 10.1.3.Büyüme ve Gelişme | **10.1.3.1. İnsanda embriyonik gelişim sürecini inceler.**  a.Embriyonik tabakalar ve bunlardan meydana gelen organlar ile embriyonik indüksiyon **VERİLMEZ**. |
| **5** | *3* | 10.1.3.Büyüme ve Gelişme | **10.1.3.1. İnsanda embriyonik gelişim sürecini inceler.**  b. Bebeğin doğum öncesi gelişimi incelenir. |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **1. ÜNİTE: ÜREME**  **( 39 DERS SAATİ )** | **ARALIK** | **1** | *3* | 10.1.3.Büyüme ve Gelişme | **10.1.3.1. İnsanda embriyonik gelişim sürecini inceler.**  c. Hamilelikte bebeğin gelişimini olumsuz etkileyen faktörler (alkol, sigara, madde bağımlılığı, folik asit yetersizliği vd.) incelenir. |  |  | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.1.3.Büyüme ve Gelişme | **10.1.3.1. İnsanda embriyonik gelişim sürecini inceler.**  ç. Hamileliğin izlenmesinde kullanılan ultrason ve amniyosentez gibi yöntemleraraştırılır. |
| **ÜNİTE II: KALITIMIN GENEL İLKELERİ ( 39 DERS SAATİ )** | | | | | | | | | | |
| **2. ÜNİTE: KALITIMIN GENEL İLKELERİ** | **ARALIK** | **3** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.1. Kalıtımla ilgili kavram, model ve teorilerin tarihsel gelişimini analiz eder.**  a. Bilim tarihinde kalıtımla ilgili kavram, model ve teorilerin gelişimi irdelenir. |  |  | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **4** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.2. Kalıtımın genel esaslarını kavrar ve aleller arası etkileşimleri çözümler.**   1. Mendel ilkeleri örneklerle açıklanır.   Monohibrit ve dihibrit çaprazlamalarda Punnett Karesi de kullanılır, kontrol çaprazlaması örnekler üzerinden işlenir. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **2. ÜNİTE: KALITIMIN GENEL İLKELERİ**  **( 39 DERS SAATİ )** | **OCAK** | **1** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.2. Kalıtımın genel esaslarını kavrar ve aleller arası etkileşimleri çözümler.**  c. Eksik baskınlık, eş baskınlık, çok alellik (kan gruplarıyla ilişkilendirilir) ve pleiotropizm  örneklerle incelenir. |  |  | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.2. Kalıtımın genel esaslarını kavrar ve aleller arası etkileşimleri çözümler.**  ç. X ve Y kromozomlarının eşeyin belirlenmesindeki rolü tartışılır. |
| **3** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.2. Kalıtımın genel esaslarını kavrar ve aleller arası etkileşimleri çözümler.**  d. Otozom ya da gonozomlarda ayrılmama olayı araştırılır. |
| **YARIYIL TATİLİ ( 23 OCAK 2017 – 3 ŞUBAT 2017 )** | | | | | | | | | | |
| **2. ÜNİTE: KALITIMIN GENEL İLKELERİ**  **( 39 DERS SAATİ )** | **ŞUBAT** | **2** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.2. Kalıtımın genel esaslarını kavrar ve aleller arası etkileşimleri çözümler.**  e. Eşeye bağlı kalıtım hemofili ve kısmi renk körlüğü gibi hastalıklar bağlamında incelenir. |  |  | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **3** | *3* | e. Eşeye bağlı kalıtım hemofili ve kısmi renk körlüğü gibi hastalıklar bağlamında incelenir. |
| **4** | *3* | f. Akraba evliliğinin olası riskleri tartışılır.  g. Soyağacı örneklerle açıklanır. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **2. ÜNİTE: KALITIMIN GENEL İLKELERİ**  **( 39 DERS SAATİ )** | **MART** | **1** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.1.3. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü irdeler.**  a. Varyasyonun nedenleri (mutasyonlar vb) tartışılır. |  | 6 Mart Atataürk’ün Antalya’ya Gelişi  12 Mart İstiklal Marşımızın Kabulü | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.2.1.Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik | **10.2.2.1. Genetik mühendisliği uygulamalarının insan hayatına etkilerinin farkına varır.**  a. Gen teknolojileri, DNA parmak izi analizi, kök hücre gibi teknolojilerin kullanım alanları araştırılır. |
| **3** | *3* | 10.2.2.Modern Genetik Uygulamaları | **10.2.2.1. Genetik mühendisliği uygulamalarının insan hayatına etkilerinin farkına varır.**  a. Gen teknolojileri, DNA parmak izi analizi, kök hücre gibi teknolojilerin kullanım alanları araştırılır. | 18 MART  Çanakkale Şehitlerini Anma Günü |
| **4** | *3* | 10.2.2.Modern Genetik Uygulamaları | **10.2.2.2. Biyoteknoloji uygulamalarının insan hayatına etkisini analiz eder.**  a. Geleneksel ve modern biyoteknoloji uygulamaları incelenir.  b. Dünyada ve ülkemizde bitki ve hayvan ıslahı araştırılır ve hayata etkileri tartışılır |  |
| **5** | *3* | 10.2.2.Modern Genetik Uygulamaları | **10.2.2.3 Biyoteknoloji ve genetik mühendisliği uygulamalarında etik konuları saptar, tartışır ve değerlendirir.**  a. Tartışmalar temel seviyede verilen konulara paralel örnekler (genetik mühendisliği, in vitrofertilizasyon, kök hücre tedavisi gibi uygulamalar ve bunların toplumsal açıdan önemleri) üzerinden yapılır. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **III. ÜNİTE: DÜNYAMIZ ( 30 DERS SAATİ )** | | | | | | | | | | |
| **3. ÜNİTE: DÜNYAMIZ**  **( 30 DERS SAATİ )** | **NİSAN** | **1** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenlerini kavrar ve aralarındaki ilişkiyi irdeler.**  a. Ekosistem, ekoloji, habitat, ekolojik niş, tür, popülasyon vb. kavramlar ünite içerisinde konuların anlaşılmasına katkı sağlayacak biçimde yeri geldikçe vurgulanır.  b. Popülasyon, komünite ve ekosistem arasındaki ilişki örneklerle açıklanır. |  |  | Sözlü Anlatım  Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenlerini kavrar ve aralarındaki ilişkiyi irdeler.**  c. Abiyotik faktörlerden ışık, sıcaklık, iklim, toprak, mineraller, su ve pH; biyotik faktörlerden üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar verilir. |
| **3** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.2. Canlılar arasında beslenme yönünden farklılıklar olduğunu kavrar.**  a. Canlılardaki beslenme şekillerine örnekler verilir. | *Besin ağı* | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı  ‘’ Egemenlik kayıtsız şartsız milletindir.’’ |  |
| **4** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.**  c. Enerji piramidi üzerinde ekosistemdeki enerji akışı irdelenir.  ç. Tarımsal ilaçların biyolojik birikimi ve bu birikimin canlılar ve insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri araştırılır.  d. Öğrencinin yakın çevresinden seçilen bir alanda canlıların çeşitliliği, mevcut habitatların tespiti, canlıların çevrelerine uyumu, seçilen bir canlının enerji döngüsündeki yeri vb. konular ekolojide kullanılan çeşitli yöntemlerle incelenir. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **3. ÜNİTE: DÜNYAMIZ**  **( 30 DERS SAATİ )** | **MAYIS** | **1** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.4. Madde döngülerinin işleyişini kavrar, hayatın sürdürülebilirliği için önemini irdeler.**  a. Madde döngüleri olarak karbon, su ve azot döngüleri verilir.  b. Madde döngülerinde yer alan mikroorganizmaların tür isimleri **VERİLMEZ**. | *Biyolojik Birikim* |  | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ler.  Etkileşimli tahta |  |
| **2** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.4. Madde döngülerinin işleyişini kavrar, hayatın sürdürülebilirliği için önemini irdeler.**  a. Madde döngüleri olarak karbon, su ve azot döngüleri verilir.  b. Madde döngülerinde yer alan mikroorganizmaların tür isimleri **VERİLMEZ**. | *Madde döngüleri* | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı.  *‘’ İstikbal göklerdedir.’’* |
| **3** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.5. İnsan faaliyetlerinin ekosistemlerin sürdürülebilirliği üzerine etkisini araştırır ve olası sonuçlarını tartışır.**  a.Doğal alanların yok edilmesi, tarım, türlerin farklı habitatlara taşınması gibi insan aktivitelerinin etkileri tartışılır |
| **4** | *3* | 10.3.1 Ekosistem Ekolojisi | **10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.**  a. Madde ve enerji akışında üretici, tüketici ve ayrıştırıcıların rolü incelenir.  b. Ekosistemdeki besin zinciri, besin ağı ve besin piramidi arasındaki ilişki analiz edilir. |  |  |  |
| **5** | *3* | 10.3.2.Biyomlar | **10.3.2.1. Ekosistem ve biyomlar arasında ilişki kurar.**  a. Dünyadan ve Türkiye’den karasal ve sucul biyomlar örnekler üzerinden incelenir. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONULAR** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME** *( Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi )* |
| **3. ÜNİTE: DÜNYAMIZ**  **( 30 DERS SAATİ )** | **HAZİRAN** | **1** | *3* | 10.3.2.Biyomlar | **10.3.2.2. Biyomların yeryüzünde dağılımına etki eden faktörleri analiz eder.**  a. İklim ve yükseltinin biyomların dağılışına etkisi incelenir. |  | Atatürk 'ün doğa ve çevre anlayışı | Tartışma  Sözlü  Anlatım  Deney ve gözlem  Soru – cevap  Araştırma | Ders kitabı, MEB onaylı  kaynak kitap ve dergiler,  Bilimsel eserler, bilimsel  dergiler (Bilim ve Teknik  dergisi vb.)  Konu ile ilgili CD ve DVD’ ler.  Etkileşimli tahta |  |

***Bu yıllık plan, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 01.02.2013 tarih 12 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programlarında değişiklik yapılmasını öngören yazı, 2104 (Atatürkçülük konularının programlara yansıtılması),ve 2551 (Eğitim öğretim faaliyetlerinin planlı yürütülmesi), sayılı Tebliğler Dergilerine uygun olarak hazırlanmıştı****r.  
Bu Yıllık Plan Örnek Mahiyetinde hazırlanmış olup, okulun çevre, fiziki koşullarına, öğrencilerinin performans durumuna, kullanılan yöntem, teknik ve kaynaklarına göre okul, ders zümrelerince konu sırası değiştirilmemek koşuluyla yeniden düzenlenebilir. Etkinlikler genel olarak yazılmış olup, ders kitabına göre yıllık plana eklenmelidir.Sınav tarihleri de tavsiye niteliğinde olup, okul müdürünün onayından sonra yürürlüğe girecektir.*

*AHMET BAGATIR MEDİNE AKSOY ŞULE AKPINAR FATMA TATOĞLU*

*AKSU FEN LİSESİ ALDEMİR ATİLLA KONUK ANADOLU LİSESİ ALDEMİR ATİLLA KONUK ANADOLU LİSESİ N.SAYGAN-L.SAYGAN ANADOLU LİSESİ*

*İLKAY TOPKAYA  
ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ*

*....../....../ 2016*

*UYGUNDUR*

*OKUL MÜDÜRÜ*

|  |
| --- |
|  |