|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **1. ÜNİTE: YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ KAZANIM SAYISI:3** | | | | | | |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **1. ÜNİTE: YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ KAZANIM SAYISI:3** | **EYLÜL** | **4** | **2** | **9.1. Yaşam Bilimi Biyoloji 9.1.1. Biyoloji ve Canlıların Ortak Özellikleri** | **9.1.1.1 Canlıların ortak özelliklerini irdeler.**  a. Canlı kavramı üzerinden biyolojinin günümüzdeki anlamı ile nasıl kullanıldığı kısaca belirtilir.  b.Canlıların; hücresel yapı, beslenme, solunum, boşaltım, hareket, uyarılara tepki, metabolizma,  homeostazi, uyum, organizasyon, üreme, büyüme ve gelişme özellikleri vurgulanır. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **5** | **2** | **9.1.1. Biyoloji ve Canlıların Ortak Özellikleri** | **9.1.1.1 Canlıların ortak özelliklerini irdeler.**  a. Canlı kavramı üzerinden biyolojinin günümüzdeki anlamı ile nasıl kullanıldığı kısaca belirtilir.  b.Canlıların; hücresel yapı, beslenme, solunum, boşaltım, hareket, uyarılara tepki, metabolizma,  homeostazi, uyum, organizasyon, üreme, büyüme ve gelişme özellikleri vurgulanır. |  | Atatürk'ün "Bilim ve Teknik İçîn Sınır Yoktur" özdeyişinin açıklanması | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | ***AYLAR*** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **1. ÜNİTE: YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ KAZANIM SAYISI:3** | **EKİM** | **1** | **2** | **9.1.1. Biyoloji ve Canlıların Ortak Özellikleri** | **9.1.1.1 Canlıların ortak özelliklerini irdeler.**  a. Canlı kavramı üzerinden biyolojinin günümüzdeki anlamı ile nasıl kullanıldığı kısaca belirtilir.  b.Canlıların; hücresel yapı, beslenme, solunum, boşaltım, hareket, uyarılara tepki, metabolizma,  homeostazi, uyum, organizasyon, üreme, büyüme ve gelişme özellikleri vurgulanır. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **2** | **2** | **9.1.1. Biyoloji ve Canlıların Ortak Özellikleri** | **9.1.1.1 Canlıların ortak özelliklerini irdeler.**  a. Canlı kavramı üzerinden biyolojinin günümüzdeki anlamı ile nasıl kullanıldığı kısaca belirtilir.  b.Canlıların; hücresel yapı, beslenme, solunum, boşaltım, hareket, uyarılara tepki, metabolizma,  homeostazi, uyum, organizasyon, üreme, büyüme ve gelişme özellikleri vurgulanır. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **3** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.** a.Su, mineraller, asitler, bazlar ve tuzların canlılar için önemi belirtilir | ETKİNLİK 1.  Asit ve Bazları Tanıyalım |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **4** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler**  **29 Ekim Cumhuriyet Bayramı** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**  b. Kalsiyum, potasyum, demir, iyot, flor, magnezyum, sodyum, fosfor, klor, kükürt, çinko  minerallerinin canlılar için önemi vurgulanır. |  | ***29 Ekim Cumhuriyet Bayramı***  ***Atatürk'ün"Hakiki Rehberimiz İlim ve Fen Olacaktır." sözünün açıklanması*** | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **KASIM** | **1** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**  c. Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin, enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir. | ETKİNLİK 2.  Karbonhidrat, Protein ve Yağ Ayrımı Yapalım |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı |  |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | ***AYLAR*** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **1. ÜNİTE: YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ KAZANIM SAYISI:3** | **KASIM** | **2** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler**  **10 Kasım Atatürk’ü anma** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**  ç. DNA’nın tüm canlı türlerinde bulunduğu ve aynı nükleotitleri içerdiği vurgulanır | ETKİNLİK 3.  Kivi DNA’sının İzolasyonu | ***10 Kasım Atatürk’ü anma haftasının önemi***  ***Bağımsızlık benim karakterimdir*** | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film,  simülasyon  EBA içerikleri. |  |
| **3** |  | **I.DÖNEM ARA TATİL** | | | | |  |
| **4** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**  d. ATP’nin ve hormonların kimyasal formüllerine yer verilmeden canlılar için önemi sorgulanır |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **ARALIK** | **1** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**  e. Vitaminlerin genel özellikleri verilir. A, D, E, K, B ve C vitaminlerinin görevleri ve canlılar için önemibelirtilir. B grubu vitaminlerinin çeşitlerine girilmez. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | **I.YAZILI YOKLAMA** |
|  | |  |  |
| **2** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**  f. Öğrencilerin besinlerdeki karbonhidrat, lipit ve proteinin varlığını tespit edebilecekleri deneyler yapmaları sağlanır. g. Enzim aktivitesine etki eden faktörlerle ilgili deneyler yapılması sağlanır. | ETKİNLİK 4.  Enzimlerin Etki Mekanizması ve Yüksek Sıcaklığın Enzimlere Etkisi |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **1. ÜNİTE: YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ KAZANIM SAYISI:3** | **ARALIK** | **3** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.2. Lipit, karbonhidrat, protein, vitamin, su ve minerallerin sağlıklı beslenme ile ilişkisini kurar.**  a. İnsülin direnci, diyabet ve obeziteye sağlıklı beslenme bağlamında değinilir. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **4** | **2** | **9.1.2. Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler** | **9.1.2.2. Lipit, karbonhidrat, protein, vitamin, su ve minerallerin sağlıklı beslenme ile ilişkisini kurar.**  b. Öğrencilerin kendi yaş grubu için bir haftalık sağlıklı beslenme programı hazırlamaları sağlanır. | ETKİNLİK 5.  Sağlıklı beslenme programı hazırlama |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **2. ÜNİTE:HÜCRE KAZANIM SAYISI:3** | **5** | **2** | **9.2. Hücre 9.2.1. Hücre** | **9.2.1.1. Hücre teorisine ilişkin çalışmaları açıklar.**  a. Hücreye ilişkin bilgilere tarihsel süreç içerisinde katkı sağlayan bilim insanlarına (Robert Hooke, Antonie van Leeuwenhoek, Matthias Schleiden, Theodor Schwann ve Rudolf Virchow) örnekler verilir. Ancak bu isimlerin ezberlenmesi ve kronolojik sırasının bilinmesi beklenmez |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **OCAK** | **1** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.1. Hücre teorisine ilişkin çalışmaları açıklar.**  b. Mikroskop çeşitleri ve ileri görüntüleme teknolojilerinin kullanmasının hücre teorisine  katkıları araştırılır |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | **II.YAZILI YOKLAMA** |
| **2** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.**  a. Prokaryot hücrelerin kısımları gösterilir. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavr |  |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **2. ÜNİTE:HÜCRE KAZANIM SAYISI:3** | **OCAK** | **3** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.**  b. Ökaryot hücrelerin yapısı ve bu yapıyı oluşturan kısımlar gösterilir |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **ŞUBAT** | **2** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.**  c. Organellerin hücrede aldıkları görevler bakımından incelenmesi sağlanır. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **3** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.**  ç. Hücre örneklerinin mikroskop ile incelenmesi sağlanır |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **2. ÜNİTE:HÜCRE KAZANIM SAYISI:3** | **ŞUBAT** | **4** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.**  d. Hücre içi iş birliği ve organizasyona dikkat çekilerek herhangi bir organelde oluşan problemin hücreye olası etkilerinin tartışılması sağlanır.  e. Farklı hücre örnekleri karşılaştırılırken öncelikle 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.) yararlanılır | ETKİNLİK 6.  Farklı Hücre Tiplerinin İncelenmesi |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **MART** | **1** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.3. Hücre zarından madde geçişine ilişkin kontrollü bir deney yapar.**  a. Hücre zarından madde geçişine ilişkin deney öncesi bilimsel yöntem basamakları bir örnekle  açıklanır. | ETKİNLİK 7.  Bilimsel Bir Problemin Çözümü |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **2** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.3. Hücre zarından madde geçişine ilişkin kontrollü bir deney yapar.**  b. Biyoloji laboratuvarında kullanılan temel araç gereçler tanıtılarak laboratuvar güvenliği  vurgulanır |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **2. ÜNİTE:HÜCRE KAZANIM SAYISI:3** | **MART** | **3** | **2** | **9.2.1. Hücre**  **18 MART ÇANAKKALE ŞEHİTLERİNİ ANMA** | **9.2.1.3. Hücre zarından madde geçişine ilişkin kontrollü bir deney yapar.**  c. Hücre zarından madde geçişini etkileyen faktörlerden (yüzey alanı, konsantrasyon farkı, sıcaklık) biri hakkında kontrollü deney yaptırılır. | ETKİNLİK 8.  Difüzyon olayını gözlemlemek | **18 MART ÇANAKKALE ŞEHİTLERİNİ ANMA GÜNÜ** MİLLİ BİRLİK VE BERABERLİĞİN ÖNEMİNİN ANLATILMASI | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **4** | **2** | **9.2.1. Hücre** | **9.2.1.3. Hücre zarından madde geçişine ilişkin kontrollü bir deney yapar.**  c. Hücre zarından madde geçişini etkileyen faktörlerden (yüzey alanı, konsantrasyon farkı, sıcaklık) biri hakkında kontrollü deney yaptırılır. | ETKİNLİK 9.  Osmoz olayını gözlemlemek |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **3.ÜNİTE:CANLILAR DÜNYASI KAZANIM SAYISI:5** | **5** | **2** | **9.3. Canlılar Dünyası 9.3.1. Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması** | **9.3.1.1. Canlıların çeşitliliğinin anlaşılmasında sınıflandırmanın önemini açıklar.**  a. Canlıların sınıflandırılmasında bilim insanlarının kullandığı farklı ölçüt ve yaklaşımlar tartışılır.  b. Canlı çeşitliliğindeki değişimler nesli tükenmiş canlılar örneği üzerinden tartışılır. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış |  |
| **NİSAN** | **1** | **2** | **9.3.1. Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması** | **9.3.1.2. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri ve bu kategoriler arasındaki**  **hiyerarşiyi örneklerle açıklar.**  a. Canlıların sınıflandırılmasında sadece tür, cins, aile, takım, sınıf, şube ve âlem kategorilerinin  genel özelliklerine değinilir.  b. Carolus Linnaeus’un sınıflandırmayla ilgili çalışmalarına değinilir. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç | **I.YAZILI YOKLAMA** |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **3.ÜNİTE:CANLILAR DÜNYASI KAZANIM SAYISI:5** | **NİSAN** | **2** | **II. DÖNEM ARA TATİL** | | | | | |  |  |
| **3** | **2** | **9.3.1. Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması**  **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı."** | **9.3.1.2. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri ve bu kategoriler arasındaki**  **hiyerarşiyi örneklerle açıklar.**  c. Hiyerarşik kategoriler dikkate alınarak çevreden seçilecek canlı türleriyle ilgili ikili  adlandırma örnekleri verilir.  ç. Öğrencilerin canlılar dünyası ile ilgili çektiği/edindiği fotoğraflarlardan video veya bir ürün oluşturmaları sağlanır. | ETKİNLİK 10.  Canlıların çeşitliliği | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı**  **‘’ Egemenlik kayıtsız şartsız milletindir.’’** | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri** | **9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.** a. Bakteriler, arkeler, protistler, bitkiler, mantarlar, hayvanlar âlemlerinin genel özellikleri açıklanarak örnekler verilir. Hayvanlar âleminin dışında diğer âlemlerin sınıflandırmasına girilmez. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |
| **MAYIS** | **1** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri** | **9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.**  a. Bakteriler, arkeler, protistler, bitkiler, mantarlar, hayvanlar âlemlerinin genel özellikleri açıklanarak örnekler verilir. Hayvanlar âleminin dışında diğer âlemlerin sınıflandırmasına girilmez. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **2** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri**  **RAMAZAN BAYRAMI** | **9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.**  b. Hayvanlar âleminin; omurgasız hayvanlar (süngerler, sölentereler, solucanlar, yumuşakçalar, eklembacaklılar, derisidikenliler) ve omurgalı hayvanlar (balıklar, iki yaşamlılar, sürüngenler, kuşlar,  memeliler) şubelerinin, sınıflarına ait genel özellikler belirtilerek örnekler verilir, yapı ve  sistematiğine girilmez. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **3.ÜNİTE:CANLILAR DÜNYASI KAZANIM SAYISI:5** | **MAYIS** | **3** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri**  **19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı.** | **9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.**  b. Hayvanlar âleminin; omurgasız hayvanlar (süngerler, sölentereler, solucanlar, yumuşakçalar, eklembacaklılar, derisidikenliler) ve omurgalı hayvanlar (balıklar, iki yaşamlılar, sürüngenler, kuşlar, memeliler) şubelerinin, sınıflarına ait genel özellikler belirtilerek örnekler verilir, yapı ve sistematiğine girilmez. |  | **19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı.**  ***‘’ İstikbal göklerdedir.’’*** | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **4** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri** | **9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.**  c. Canlıların sınıflandırması bağlamında, bilimsel bilginin sınandığı, düzeltildiği veya yenilendiği  belirtilir.  **9.3.2.2. Canlıların biyolojik süreçlere, ekonomiye ve teknolojiye katkılarını örneklerle açıklar**.  Canlılardan esinlenilerek geliştirilen teknolojilere örnekler verilir. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, Yapılandırılmış Grid Tekniği,Lab çalışması |  |
|  |
|  |
| **HAZİRAN** | **1** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri** | **9.3.2.2. Canlıların biyolojik süreçlere, ekonomiye ve teknolojiye katkılarını örneklerle açıklar.** Canlılardan esinlenilerek geliştirilen teknolojilere örnekler verilir. |  |  | Kavram Haritası, Anlatım, soru-cevap, tartışma, gözlem, gösteri, anahtar kavram, tan | **II.YAZILI YOKLAMA** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DERS SAATİ** | **AYLAR** | **HAFTALAR** | **DERSSAATİ** | **KONU** | **PROGRAMIN KAZANIMLARI VE SINIRLILIKLARI** | **ETKİNLİKLER** | **ATATÜRKÇÜLÜK** | **ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEMVE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **3.ÜNİTE:CANLILAR DÜNYASI KAZANIM SAYISI:5** | **HAZİRAN** | **2** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri** | **9.3.2.3. Virüslerin genel özelliklerini açıklar.**  a. Virüslerin biyolojik sınıflandırma kategorileri içine alınmamasının nedenleri üzerinde durulur. |  |  |  | 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 ler.  Etkileşimli tahta  Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon  EBA içerikleri |  |
| **3** | **2** | **9.3.2. Canlı Âlemleri ve Özellikleri** | **9.3.2.3. Virüslerin genel özelliklerini açıklar.**  b. Virüslerin insan sağlığı üzerine etkilerinin kuduz, hepatit, grip, uçuk ve AIDS hastalıkları  üzerinden tartışılması sağlanır. Virütik hastalıklara karşı alınacak önlemler vurgulanır.  c. Virüslerin genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalar için yeni imkânlar sunduğu vurgulanır. |  | **Atatürk 'ün doğa ve çevre anlayışı** |  |

**Bu yıllık plan, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programlarında değişiklik yapılmasını öngören yazısı, 2104-2488-2504(Atatürkçülük konularının programlara yansıtılması),2551(Eğitim öğretim faaliyetlerinin planlı yürütülmesi), SAYILI TEBLİĞLER DERGİLERİNE UYGUN OLARAK HAZIRLANMIŞTIR.**

**Ali SÜMEN UYGUNDUR**

**Biy. Öğrt. … / 09 / 2020**

**OKUL MÜDÜRÜ**