**2023 - 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM …………………………………………………………….……… FEN LİSESİ YILI 10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI**

**10.SINIF KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÜNİTE NO** | **ÜNİTE ADI** | **KAZANIM SAYISI** | **SÜRE / DERS SAATİ** | **ORAN (%)** |
| **1** | **HÜCRE BÖLÜNMELERİ**  | **5** | **18** | **25** |
| **2** | **KALITIMIN GENEL İLKELERİ** | **2** | **30** | **41,7** |
| **3** | **EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI**  | **10** | **24** | **33,3** |
| **TOPLAM** | **17** | **72** | **100** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ay** | **Hafta** | **Saat** | **ALT ÖĞR. ALANI** | **KAZANIMLAR** | **ETKİNLİK** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ATATURKÇÜLÜK** | **AÇIKLAMA** |
| **1.ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ****Kazanım Sayısı: 5** **Ders saati: 18 saat** |
| **EYLÜL** | **2** | **2** | **10.1.1. Mitoz ve Eşeysiz Üreme** | **10.1.1.1. Canlılarda hücre bölünmesinin gerekliliğini açıklar.** a. Hücre bölünmesinin canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ile ilişkilendirilerek açıklanması sağlanır. b. Bölünmenin hücresel gerekçeleri üzerinde durulur. | Bu bölüm okulun çevre, fiziki koşullarına, öğrencilerinin performans durumuna, kullanılan yöntem, teknik ve kaynaklara göre okul, ders zümrelerince konu sırası değiştirilmemek koşuluyla yeniden düzenlenip okul müdürünün onayından sonra yürürlüğe girecektir. | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders … |  |  |
| **3** | **2** |  |  |
| **4** | **2** | **10.1.1.2. Mitozu açıklar.** a. İnterfaz temel düzeyde işlenir. b. Mitozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel ögeler (fotoğraflar, resimler, çizimler, karikatürler vb.) ve grafik düzenleyiciler (kavram haritaları, zihin haritaları, şemalar vb.), e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından (animasyon, video, simülasyon, infografik, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları vb.) faydalanılır. |  |  |
| **EKİM** | **1** | **2** | **10.1.1.2. Mitozu açıklar.** c. Mitozun evrelerini gözlemleyebileceği deneyler yapması sağlanır. 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. |  |  |
| **2** | **2** | **10.1.1.3. Eşeysiz üremeyi örneklerle açıklar.** 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. c. Öğrencilerin vejetatif üreme çeşitlerini gözlemleyebileceği deney yapması sağlanır. ç. Eşeysiz çoğaltım yöntemi olarak bitki doku kültürü tartışılır. |  |  |
| **EKİM** | **3** | **2** | **10.1.2. Mayoz ve Eşeyli Üreme** | **10.1.2.1. Mayozu açıklar.** a. Mayozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından faydalanılır.b. Öğrencilerin mayozu açıklayan bir elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır. | Bu bölüm okulun çevre, fiziki koşullarına, öğrencilerinin performans durumuna, kullanılan yöntem, teknik ve kaynaklara  | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders … | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMININ ÖNEMİ** |
| **4** | **2** |
| **KASIM** | **5/1** | **2** | **10.1.2.2. Eşeyli üremeyi örneklerle açıklar.** a. Dış döllenme ve iç döllenme konusu verilmez. b. Eşeyli üremenin temelinin mayoz ve döllenme olduğu açıklanır. |  |
| **2** | **2** | **10 Kasım Atatürk’ü Anma** |
| **2.ÜNİTE: 10.2. KALITIMIN GENEL İLKELERİ****Kazanım Sayısı: 2** **Ders saati: 30 saat** |
| **KASIM** | **3** |  | **10.2.1. Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik** | **1.DÖNEM 1.ARA TATİL** |
| **4** | **2** | **10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**a. Mendel ilkeleri örneklerle açıklanır. |  |  |  |  |
| **5** | **2** | **10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir. | , ders zümrelerince konu sırası değiştirilmemek koşuluyla yeniden düzenlenip okul müdürünün onayından sonra yürürlüğe girecektir. | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders … |  |  |
| **ARALIK** | **1** | **2** | **10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**c. Eşeye bağlı kalıtım; hemofili ve kısmi renk körlüğü hastalıkları bağlamında ele alınır. Eşeye bağlı kalıtımın Y kromozomunda da görüldüğü belirtilir. |  |  |
| **2** | **2** |  |  |
| **3** | **2** | **10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**d. Soyağacı örneklerle açıklanır. |  |  |
| **4** | **2** |  |
| **OCAK** | **1** | **2** | **10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**e. Mitokondriyal kalıtımın önemi vurgulanır. | **ENERJİ TASARRUFU HAFTASI** |
| **2** | **2** |  |
| **3** | **2** | **10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.** f. Kalıtsal hastalıkların ortaya çıkma olasılığının akraba evlilikleri sonucunda arttığı vurgusu yapılır. |  |  |
| **Y A R I Y I L T A T İ L İ** |
| **ŞUBAT** | **2** | **2** | **10.2.1. Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik** | **10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgular.**a. Varyasyonların kaynaklarının (mutasyon, kromozomların bağımsız dağılımı ve krossing over) tartışılması sağlanır. Mutasyon çeşitlerine girilmez. | koşuluyla yeniden düzenlenip okul müdürünün onayından sonra yürürlüğe girecektir. | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders … |  |
| **3** | **2** |  |  |
| **4** | **2** |  |  |
| **5** | **2** |  |  |
| **MART** | **1** | **2** | b. Biyolojik çeşitliliğin canlıların genotiplerindeki farklılıklardan kaynaklandığı açıklanır. |  |  |
| **2** | **2** | **BİLİM VE TEKNOLOJİ HAFTASI** |
| **3.ÜNİTE: 10.3. EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI** **Kazanım Sayısı: 10** **Ders saati: 24 saat** |
| **MART** | **3** | **2** | **10.3.1. Ekosistem Ekolojisi** | **10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar**.a. Popülasyon, komünite ve ekosistem arasındaki ilişki örneklerle açıklanır.b. Ekosistemde oluşabilecek herhangi bir değişikliğin sistemdeki olası sonuçları üzerinde durulur.c. Öğrencilerin kendi seçecekleri bir ekosistemi tanıtan bir sunu hazırlamaları sağlanır. |  | Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders … |  |  |
| **4** | **2** | **10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.**Simbiyotik yaşama girilmez. |  |  |
| **NİSAN** | **1** | **2** | **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 rolünün incelenmesi sağlanır.b. Ekosistemlerde madde ve enerji akışı; besin zinciri, besin ağı ve besin piramidi ile ilişkilendirilerek örneklendirilir. |  |  | **RAMAZAN BAYRAMI** |
| **2** |  | **2.DÖNEM 2.ARA TATİL** |
| **3** | **2** | c. Biyolojik birikimin insan sağlığı ve diğer canlılar üzerine olumsuz etkilerinin araştırılması ve tartışılması sağlanır.ç. Öğrencilerin canlılar arasındaki beslenme ilişkilerini gösteren bir besin ağı kurgulaması sağlanır. |  |  |  |  |
| **4** | **2** | **10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.**a. Azot, karbon ve su döngüleri hatırlatılır.b. Azot döngüsünde yer alan mikroorganizmaların tür isimleri verilmez. | Bu bölüm okulun çevre, fiziki koşullarına, öğrencilerinin performans durumuna, kullanılan yöntem, teknik ve kaynaklara göre okul, ders zümrelerince konu sırası değiştirilmemek koşuluyla yeniden düzenlenip okul müdürünün onayından sonra yürürlüğe girecektir. |  | **23 NİSAN ULUSAL EĞEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMININ ÖNEMİ** |
| **MAYIS** | **5/1** | **2** | **10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan** | **10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.**a. Güncel çevre sorunları (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 etkilerine değinilir.b. Çevre sorunları nedeniyle ortaya çıkan hastalıklara vurgu yapılır. |  |  |
| **2** | **2** | **10.3.2.2. Birey olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki rolünü sorgular.**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. |  |
| **3** | **2** | **10.3.2.3. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur.**a. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesi için yapılan çalışmalara örnekler verilir.b. Yerel ve küresel boyutta çevreye zarar veren insan faaliyetlerinin tartışılması sağlanır.c. Çevre kirliliğinin önlenmesinde biyolojinin diğer disiplinler ile nasıl ilişkilendirildiğine örneklerverir. | **19 MAYIS ATATÜRKÜ ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMININ ÖNEMİ** |
| **4** | **2** | **10.3.3. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması** | **10.3.3.1. Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemini açıklar.**a. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için Türkiye genelindeki başarılı uygulamalar örneklendirilerek çevre farkındalığının önemi vurgulanır.b. Gelecek nesillere yaşanabilir sağlıklı bir dünya emanet edebilmek için doğal kaynakların israf edilmemesi gerekliliği vurgulanır. |  |
| **1** | **2** | **10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular.**a. Türkiye'nin biyolojik çeşitlilik açısından zengin olmasını sağlayan faktörlerin tartışılması sağlanır.b. Endemik türlerin ülkemizin biyolojik çeşitliliği açısından değeri ve önemi üzerinde durularak sağlık ve ekonomiye katkılarına ilişkin örneklere yer verilir.c. Biyolojik çeşitlilik ve endemik türlerin küresel ve millî bir miras olduğu vurgulanır. |  |
| **HAZİRAN** | **1** | **2** | **10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular.**ç. Tabiatta her canlının önemli işlevler gördüğü vurgulanarak biyolojik çeşitliliğe ve ekosistemin doğal işleyişine saygı göstermenin ve bunlara müdahaleden kaçınmanın önemi açıklanır.d. Soyu tükenen türlerin biyolojik çeşitlilik açısından yeri doldurulamayacak bir kayıp olduğu vurgulanır. |  |  |
| **2** | **2** | **10.3.3.3. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur.****a**. Türkiye'de nesli tükenme tehlikesi altında bulunan canlı türleri ile endemik türlerin korunmasına yönelik yapılan çalışmalar örneklendirilir.**b**. Biyolojik çeşitliliğin korunması ve biyokaçakçılığın önlenmesine yönelik çözüm önerilerinin tartışılması sağlanır. **c**. Gen bankalarının gerekliliği belirtilir. |  |  |

Bu yıllık plan [www.fizikolog.net](http://www.fizikolog.net) sitesi tarafından düzenlenmiştir. Başka sitelerce link verilmeden kopyalanıp yayınlaması yasaktır.