

## 10.SINIF KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU

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

AY	Hafta	Saat	ALT ÖGR. ALANI	KAZANIMLAR	ETKİNLİK	KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ	ATATURKÇÜLÜK	AÇIKLAMA
<b>1.ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELEİ</b>								
Kazanım Sayısı: 5								
Ders saati: 18 saat								
EYLÜL	3	2	10.1.1. Mitoz ve Eşeyssiz Üreme	<b>10.1.1.1. Canlılarda hücre bölünmesinin gerekliliğini açıklar.</b> a. Hücre bölünmesinin canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ile ilişkilendirilerek açıklanması sağlanır. b. Bölünmenin hücresele gereççeleri 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 ...		
	4	2		<b>10.1.1.2. Mitozu açıklar.</b> a. İnterfaz temel düzeyde işlenir. b. Mitozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel öğeler (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		<b>10.1.1.2. Mitozu açıklar.</b> 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		<b>10.1.1.3. Eşeyssiz üremeyi örneklerle açıklar.</b> a. Eşeyssiz üreme bağlamında bölünerek üreme, tomurcuklanma, sporla üreme, rejenerasyon, partenogenez ve bitkilerde vejetatif üreme örnekleri verilir. Sporla üremede sadece örnek verilir, döl almaşına girilmez. b. Eşeyssiz üreme tekniklerinin bahçecilik ve tarım sektörlerindeki uygulamaları (çelikle ve soğanla üreme şekilleri) örneklendirilir. c. Öğrencilerin vejetatif üreme çeşitlerini gözlemleyebileceği deney yapması sağlanır. ç. Eşeyssiz çoğaltım yöntemi olarak bitki doku kültürü tartışılır.				
	3	2						

	4	2	10.1.2. Mayoz ve Eşeyli Üreme	<b>10.1.2.1. Mayozu açıkla.</b> a. Mayozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel öğeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından faydalanılır. b. Öğrencilerin mayozu açıklayan bir elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır.		Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders ...	29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMININ ÖNEMİ	10 Kasım Atatürk'ü Anma
KASIM	1/5	2		<b>10.1.2.2. Eşeyli üremeyi örneklerle açıkla.</b> a. Dış döllenme ve iç döllenme konusu verilmez. b. Eşeyli üremenin temelini mayoz ve döllenme olduğu açıklanır.				
	2	2						
	3	2						

## 2.ÜNİTE: 10.2. KALITIMIN GENEL İLKELERİ

Kazanım Sayısı: 2

Ders saati: 30 saat

KASIM	4	2	10.2.1. Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	<b>10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.</b> a. Mendel ilkeleri örneklerle açıklanır.	Bu bölüm okulun çevre, fiziki koşullarına, öğrencilerinin performans durumuna, kullanılan yöntem, teknik ve kaynaklara göre okul, ders zümrelerince konu sırası değiştirilmemek	Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders ...	ENERJİ TASARRUFU HAFTASI			
		5		2				<b>10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.</b> b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir.		
ARALIK	1	2		<b>10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.</b> c. Eşeye bağlı kalıtım; hemofili ve kısmi renk körlüğü hastalıkları bağlamında ele alınır. Eşeye bağlı kalıtımın Y kromozomunda da görüldüğü belirtilir.						
	2	2		<b>10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.</b> d. Soyağacı örneklerle açıklanır.						
	3	2		<b>10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.</b> e. Mitokondriyal kalıtımın önemi vurgulanır.						
	4	2		<b>10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.</b> f. Kalıtsal hastalıkların ortaya çıkma olasılığının akraba evlilikleri sonucunda arttığı vurgusu yapılır.						
OCAK	1	2								
	2	2								
	3	2								

## YARIYIL TATİLİ

ŞUBA	1	2	10.2.1. Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	<b>10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgula.</b> a. Varyasyonların kaynaklarının (mutasyon, kromozomların bağımsız dağılımı ve crossing over) tartışılması sağlanır. Mutasyon çeşitlerine girilmez.	koşuluyla yeniden düzenlenip okul müdürünün onayından sonra yürürlüğe girecektir.	Etkileşimli Tahta, Z-Kitap, EBA ders ...	BİLİM VE TEKNOLOJİ HAFTASI	
		2		2				
		3		2				
MART	4/1	2		<b>10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgula.</b> b. Biyolojik çeşitliliğin canlıların genotiplerindeki farklılıklardan kaynaklandığı açıklanır.				
	2	2						
	3	2						

## 3.ÜNİTE: 10.3. EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI

Kazanım Sayısı: 10

Ders saati: 24 saat

MART	4	2	10.3.1. Ekosistem Ekolojisi	<b>10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıkla.</b> 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 ...	
		5		2		<b>10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıkla.</b> Simbiyotik yaşama girilmez.
NİSAN	1	2		<b>10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.</b> 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.		

	2	2	10.3.1. Ekosistem Ekolojisi	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.					
	3	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.					
	4	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.					
	1	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 geliştirmesi sağlanır.					
MAYIS	2	2	10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	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 örnekler verir.	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		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.					
	4	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 örnekler yer verilir. c. Biyolojik çeşitlilik ve endemik türlerin küresel ve millî bir miras olduğu vurgulanır.						
	5	2	10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular. ç. Tabiatı 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.						
	1	2	<b>RAMAZAN BAYRAMI TATİLİ</b>						
HAZİRAN	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.						