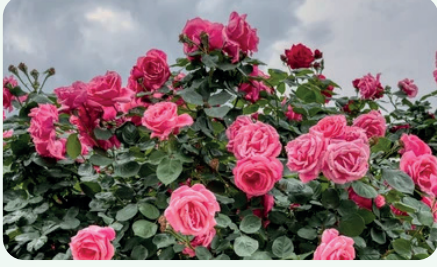


Çevremizi incelediğimizde farklı türde canlılar görürüz. Bu canlıların bazıları bitkiler bazıları hayvanlar ve böceklerdir. Örneğin yakın çevremizde sıkça papatya, gül, çimen gibi bitkiler ile kuş, köpek gibi hayvanlara rastlayabiliriz.



Çevremizde gördüğümüz, kendi aralarında çiftleştiklerinde verimli yavrular oluşturabilen bireyler **tür** olarak adlandırılır. Örneğin; iki kedinin çiftleşmesinden yine kedi yavruları oluşur. Bu kedilerin tür olduğunu gösterir. Fakat at ve eşek çiftleşmesinden oluşan katır bir tür değildir. Çünkü katırlar çiftleşerek verimli yavrular oluşturamaz.



Kedi



Katır

Canlıların doğal yaşam alanına **habitat** adı verilir. Örneğin; hamsilerin habitatı Karadeniz, develerin habitatı çöllerdir. Habitatlar, canlıların yaşamını ve neslini devam ettirdiği bölgeler olduğu için korunması önemlidir.



Karadeniz'deki Hamsiler



Çöldeki Deve



Belirli bir alandaki canlı ve cansız varlıkların birbiri ile etkileşim içinde olduğu sistem **ekosistem** olarak adlandırılır. Ekosistemler, içinde birçok türe ev sahipliği yapar. Bölgenin iklimi, toprak yapısı, su, yeryüzü şekilleri gibi cansız faktörler ekosistemdeki etkileşimde önemli rol oynar. Ormanlar, çöller ve göller farklı ekosistemlerdir. Ekosistemler arasındaki canlı sayısı ve çeşidi farklılık gösterebilir.

ÇÖL EKOSİSTEMİ



ORMAN EKOSİSTEMİ



GÖL EKOSİSTEMİ





Etkinlik 1

Aşağıda verilenlerden ekosistemi etkileyen cansız faktörleri “✓” sembolü ile belirtiniz.

a. ☐ Rüzgârb. ☐ Güneřc. ☐ İnsanç. ☐ Sud. ☐ Böceke. ☐ Nemf. ☐ Yeryüzü şeklig. ☐ Ağaçğ. ☐ Toprak yapısı

Etkinlik 2

Aşağıdaki görsellerin habitat veya ekosistemi temsil etme durumunu boş bırakılan yere yazınız.

a. b. c. ç. d. e. f. g.



Bir bölge yaşam şartlarından dolayı farklı türlere ev sahipliği yapabilir. Bir bölgede yaşayan canlı türü ve sayısının çeşitliliği **biyoçeşitlilik** olarak adlandırılır. Örneğin aşağıda iki farklı bölgede yaşayan canlıların sayıları ve çeşitleri verilmiştir.

K Bölgesi

- 10 farklı mantar türü
- 20 farklı bitki türü
- 15 farklı hayvan türü
- 7 farklı böcek türü

L Bölgesi

- 5 farklı mantar türü
- 13 farklı bitki türü
- 8 farklı hayvan türü
- 6 farklı böcek türü

K bölgesinde daha fazla çeşit canlı türü bulunduğu için bu bölgenin biyoçeşitliliği, L bölgesinin biyoçeşitliliğinden fazladır.



Sıra Sende 1

Aynı boyutlarda iki bölgede canlı türü sayısı incelenerek aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Bölge	Hayvan Türü Sayısı	Bitki Türü Sayısı	Mantar Türü Sayısı	Böcek Türü Sayısı
K	13	26	8	16
L	12	20	9	13

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) K bölgesinde biyoçeşitlilik, L bölgesindeki biyoçeşitliliğe göre daha fazladır.
B) L bölgesi, canlı yaşamı için daha elverişli şartlara sahiptir.
C) Tüm canlı türlerinde K bölgesinde daha fazla canlı bulunur.
D) K bölgesindeki canlıların hiçbiri L bölgesinde yaşayamaz.

Hiç Van kedisi gördünüz mü? Van kedisi, sadece belirli bir bölgede yaşayan kedi türüdür. Yeryüzünün sadece belirli bir bölgesinde yaşayan canlı türleri **endemik tür** olarak adlandırılır. Ülkemiz dört mevsim yaşanması, üç tarafının denizlerle çevrili olması gibi birçok faktörden dolayı biyoçeşitliliği zengin bir ülke olup ayrıca birçok endemik türe de ev sahipliği yapar. Aşağıda ülkemizdeki endemik hayvan ve bitkilere örnekler verilmiştir.



Van Kedisi



İnci Kefali



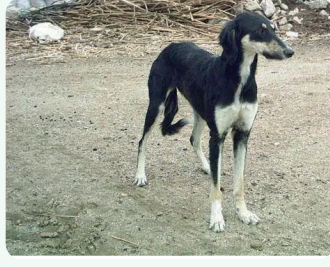
Ankara Keçisi



Kangal Köpeği



Denizli Horozu



Türk Tazısı



Çizgili Sırtlan



Turna



Kardelen



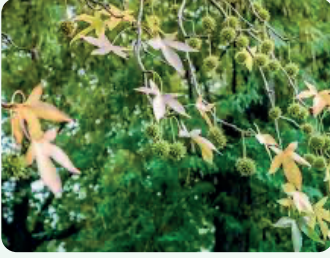
Ters Lale



Datça Hurması



Sığla Ağacı



Günlük Ağacı



Halfeti Siyah Gülü



Kazdağı Göknarı



Munzur Dağı Çayı



Ulti Not

Ülkemizin ev sahipliğı yaptığı bitki türlerinin üçte biri endemik türlerdir.

Araştırılím

Ülkemize ait verilen örneklerin dışında başka endemik türler var mıdır? Araştırınız. Araştırma sorularını kısaca yazınız.

1.
2.



Biyoçeşitliliğin Önemi

Bir bölgede yaşayan canlı türünün fazla olmasının nasıl etkileri olabilir hiç düşündünüz mü? Hastalandığımızda kullandığımız ilaçların birçok etken maddesi farklı bitki türlerinden elde edilir. Mobilyacılıkta farklı ağaç türleri kullanılır. Farklı tarım ürünleri yetiştirilebilir. İnsanların beslenme faaliyetleri çeşitlenebilir. Tüm bunlar ülkeye ekonomik olarak da getiri sağlar. Bu yüzden biyoçeşitliliğin fazla olması önem teşkil eder. Aynı şekilde endemik türler de yine tıbbi ve aromatik etkilerden dolayı önemlidir.

Biyoçeşitliliği Tehdit Eden Faktörler

Biyoçeşitlilik bu kadar önemli iken onu korumak için ve arttırmak için dikkat edilmesi gereken hususlar vardır.



Araştırılmalı

Siz de bir ekolog olsaydınız yani ekosistem işleyişini araştırırsaydınız ve araştırdığınız bölgede azalan biyoçeşitliliğin sebeplerini bulmak için çevre bilimciler ile proje yürütseydiniz. Bu sırada bölgede biyoçeşitliliğin azalmasında hangi faktörler etkili olabilir? Araştırılmalı, sonuçlarını arkadaşlarımızla paylaşalım.

Biyoçeşitliliğin azalmasında;

- Mera alanlarının sürülmesi,
- Aşırı otlatma,
- Aşırı kimyasal gübre kullanımı,
- Anız yakma,
- Endüstrileşme ve sanayileşme artışı,
- Fosil yakıt tüketimi,
- Orman tahribi ve yangınları,
- Hızlı nüfus artışı,
- Doğal afetler,
- Çevre kirliliği,
- Sürdürülebilir olmayan faaliyetler,
- Aşırı avlanma

gibi birçok faktör etkili olabilir.



Etkinlik 3

Aşağıda verilen metinden yola çıkarak biyoçeşitliliğin azalmasının doğaya olan etkisini açıklayınız.

Bir bölgede yaşayan bir tür yok olduğunda ekosistem dengesinde bozulma başlar. Bozulan denge, zincirleme olarak başka canlılar üzerine de etki eder. Bu durum bitki örtüsüne bile zarar verebilir, insan yaşamı için tehlike oluşturabilir.

.....

.....

.....



Etkinlik 4

Aşağıdaki tanımları kavramlar ile eşleştiriniz.

a. Sadece belirli bölgede yaşayan türlerdir.

▲ Habitat

b. Bir canlının doğal yaşam alanıdır.

■ Biyoçeşitlilik

c. Canlı ve cansız varlıkların etkileşim halinde bulunduğu yerdir.

● Ekosistem

ç. Çiftleştğinde verimli döller elde edilen canlılardır.

★ Endemik tür

d. Bir bölgede yaşayan toplam canlı türü sayısıdır.

▼ Tür

a. b. c. ç. d.



Etkinlik 5

Aşağıda bir ekosistem gösterilmiştir. Ekosistemdeki canlı türü sayısının zamanla azaldığı tespit edilmiştir.



Buna göre bu ekosistemde biyçeşitliliğin azalmasında etkili olabilecek durumlara beş örnek veriniz.

-
-
-
-
-

Biyçeşitliliğin azalmasına sebep olan bu faaliyetler, bazı canlı türlerinin neslini tükenme tehlikesi altına sokarken bazı-
larının neslinin tükenmesine sebep olabilir.

Dünyada Nesli Tükenen Hayvanlar

Eskiden dünya üzerinde bazı canlılar bulunsa da günümüzde yaşamamaktadırlar. Dinozorlar, dodo kuşu, mamut, moa kuşu bu canlılara örnektir.



Dinozor



Dodo Kuşu



Mamut



Moa Kuşu



Ülkemizde Nesli Tükenen Hayvanlar

Geçmişte ülkemizde bulunan bazı canlılar artık ülkemizde yaşamamaktadır. Asya kaplanı, çita, Asya fili, kunduz, Kafkas bizonu, yılanboyun kuşu bu canlılara örnektir.



Asya Kaplanı



Çita



Asya Fili



Kunduz



Kafkas Bizonu



Yılanboyun Kuşu

Dünyada Nesli Tükenme Tehlikesi ile Karşı Karşıya Olan Hayvanlar

Orangutan, Afrika fili, gergedan ve kutup ayısı dünyada nesli tükenme tehlikesi altında olan hayvanlardır.



Orangutan



Afrika Fili



Gergedan



Kutup Ayısı

Türkiye'de Nesli Tükenme Tehlikesi ile Karşı Karşıya Olan Hayvanlar

Flamingo, Akdeniz foku, deniz kaplumbağaları, alageyik, kelaynak, sülün, mersin balığı, turna, boz ayı ve dev kertenkele nesli tükenme tehlikesi altında olan hayvanlardır.



Flamingo



Deniz Kaplumbağası



Akdeniz Foku



Alageyik



Kelaynak



Mersin Balığı



Bozayı



Dev Kertenkele

Dünyada Nesli Tükenme Tehlikesi ile Karşı Karşıya Olan Bitkiler

Mavi yıldız, çan çiçeği, Karadeniz salkımı dünyada nesli tükenme tehlikesi altında olan bitkilerdendir.

Mavi yıldız; Türkiye'nin kuzeybatısında ve bazı Yunanistan bölgelerinde görülen ender bir türdür. Çan çiçeği, sadece Çoruh Vadisi'nde yetişir.



Mavi Yıldız



Çan Çiçeği



Karadeniz Salkımı

Türkiye'de Nesli Tükenme Tehlikesi ile Karşı Karşıya Olan Bitkiler

Beyaz çiçekli çakal nergisi, kardelen, yabani karanfil, yanardöner çiçeği, eber sarısı, İstanbul nazendesi, acı çiğdem ve çöven ülkemizde nesli tükenme tehlikesi altında olan bitkilerdendir.



Beyaz Çiçekli Çakal Nergisi



Yabani Karanfil



Yanardöner Çiçeği



Eber Sarısı



İstanbul Nazendesi



Acı Çiğdem



Çöven



Kardelen

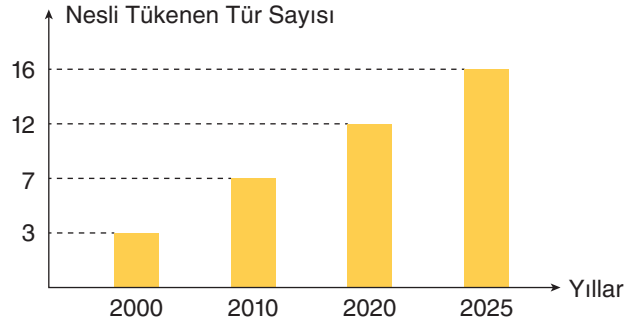
Bunları Biliyor musunuz?

22 Mayıs, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin kabul edildiği gün olup Birleşmiş Milletler tarafından Dünya Biyolojik Çeşitlilik Günü ilan edilmiştir. Biyçeşitliliğin korunmasında ve sürdürülebilirliğini sağlamak için kutlanmaktadır.



Sıra Sende 2

Bir ÷lkede yıllara göre nesli tükenen tür sayıları verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Bölgede yaşam şartları elverişli hâle gelmiştir.
- B) Bölgede tehlike altındaki türlere verilen önem artırılmalıdır.
- C) Bölgede yeni türler keşfedilmektedir.
- D) Bölgede biyçeşitlilik giderek artmıştır.



Etkinlik 6

Aşağıda verilen canlılardan ÷lkemizde nesli tükenen canlıları “✓” sembolü ile belirtiniz.



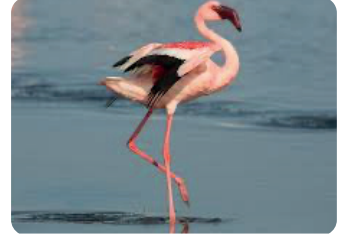
a. Asya Kaplanı

☐

b. Orangutan

☐

c. Kunduz

☐

ç. Flamingo

☐

d. Mersin Balığı

☐

e. Yılanboyun Kuşu

☐

f. Çan Çiçeğı

☐

g. Kardelen

☐



Etkinlik 7

Aşağıda verilen ifadeleri “Doğru (D)–Yanlış (Y)” olarak değerlendiriniz.

- ☐ Tehlike altındaki canlıların nesillerin devam etmesi için türler koruma altına alınabilir.
- ☐ Fazla otlatma biyçeşitliliğin azalmasına sebep olabilir.
- ☐ Türkiye’de nesli tükenme tehlikesi altında olan bitki türü yoktur.
- ☐ Millî parklar ve koruma bölgeleri oluşturularak biyçeşitlilik korunmaya çalışılabilir.
- ☐ Nesli tehlike altında olan canlılar, hayvanat bahçesinde tutulmalıdır.
- ☐ Dinazor ve moa, sadece Türkiye’de nesli tükenmiş canlılardır.
- ☐ Akdeniz foku ve alageyiğin nesli ülkemizde tükenmiştir.
- ☐ Beyaz çiçekli çakal nergisi bitkisinin ülkemizde nesli tükenme tehlikesi altındadır.
- ☐ Gergedan ve Afrika filinin nesli dünyada tükenmiştir.
- ☐ Biyçeşitlilik; mobilyacılık ve tıp gibi sektörler için önemlidir.



Etkinlik 8

Aşağıda verilen canlıları ülkemizde nesli tükenen ve tükenme tehlikesi altında olma durumlarına göre sınıflandırınız.

a. Bozayı

b. Çita

c. Flamingo

ç. Asya fili

d. Mersin balığı

e. Kafkas bizonu

f. Yılanboyun kuşu

g. İstanbul nazendesı

ğ. Acı çiğdem

h. Yabani karanfil

Nesli tükenen:

Nesli tükenme tehlikesi altında olan:



Araştırma

Türkiye’de nesli tükenmekte olan bir bitki bir hayvan türü araştırınız. Araştırmanız sonucunda aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

	Bitki	Hayvan
Türün adı		
Yaşadığı bölge		
Neden tehlike altında?		
Koruma çalışmaları neler?		



1. Aşağıdakilerden hangisi biyçeşitliliği olumsuz etkileyen faktörlerden biridir?

- A) Kurak bölgelere ağaç dikim çalışmaları yapılması
- B) Fabrika atıklarının sulara atılması
- C) Geri dönüşüme önem verilmesi
- D) Orman yangınları konusunda bilinçli olunması

2. Öğrenciler bir kavram ile ilgili aşağıdaki örnekleri vermiştir.

- Karadeniz'deki palamutlar
- Çöldeki fareler
- Kutuptaki penguenler

Buna göre örneği verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tür
- B) Habitat
- C) Ekosistem
- D) Biyçeşitlilik

3. Aşağıda verilenlerden hangisi ekosistemin cansız öğelerinden biridir?

- A) İnsanlar
- B) Böcekler
- C) Mantarlar
- D) Toprak

4. Aşağıda iki ekosistem gösterilmiştir.



Çöl Ekosistemi



Orman Ekosistemi

Buna göre verilen ekosistemlerdeki biyçeşitliliğe ilişkin aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Çöl ekosisteminde biyçeşitlilik, orman ekosistemindeki biyçeşitlilikten daha azdır.
- B) Çöl ekosistemi, canlı yaşamı için daha uygundur.
- C) Orman ekosisteminde canlıların neslinin daha fazla tükenmesi beklenir.
- D) Her iki ekosistemde aynı sayıda canlı bulunmaktadır.

5. Aşağıda verilen canlılardan hangisi ülkemizin endemik türlerine örnektir?



Çita



Dodo Kuşu



Datça Hurması



Asya Kaplanı



1146709

6. Ülkemizde nesli tükenme tehlikesi altında olan türlere öğrenciler örnekler vermiştir.

I.



Kafkas Bizonu

II.



Asya Fili

III.



Kutup Ayısı

IV.



Çöven Bitkisi

Buna göre numaralanmış örneklerden hangisi doğrudur?

A) I

B) II

C) III

D) IV

7. Biyçeşitliliğin korunması için;

- I. aşırı ve kaçak avlanma önlenmeli,
- II. kimyasal gübre kullanımı artırılmalı,
- III. aşırı otlatmanın önüne geçilmeli

uygulamalarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

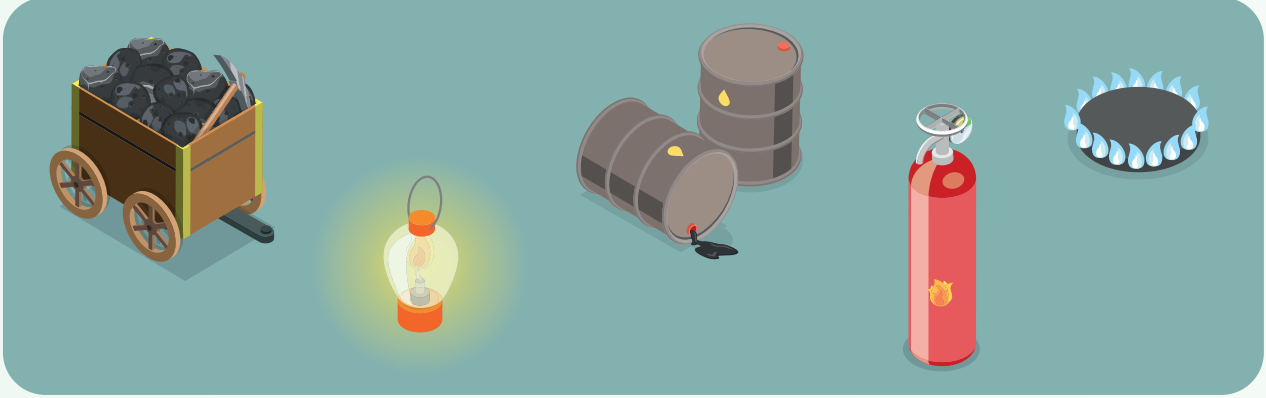
8. Türkiye biyoloçeşitlilik açısından zengin bir ülkedir. Bu durumun ülkeye bir çok olumlu katkısı bulunur.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu katkılara örnek değildir?

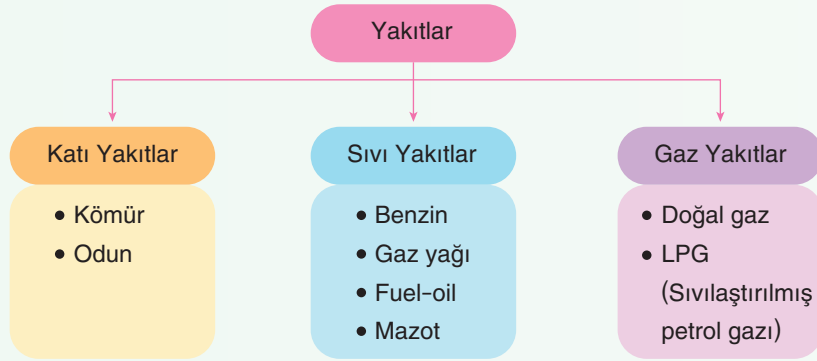
- A) Mobilyacılıkta ham madde çeşidi sağlanır.
- B) Tarımsal ürün çeşitliliği artar.
- C) İlaç sektöründe çeşitlilik sağlar.
- D) Sobada yakacak ağaç çeşitliliği sağlar.

Soğuk kış günlerinde ısınma ihtiyacı duyulur.

Yakıldığında çevresine ısı veren maddelere **yakıt** adı verilir.



Önceki yıl maddenin fiziksel hâllerinin katı, sıvı ve gaz olduğunu öğrenmiştiniz. Yakıtlar da aynı şekilde üç fiziksel hâlde bulunur.



Etkinlik 9

Aşağıda verilen tabloyu yakıtların bulunduğu fiziksel hâli ile doldurunuz.

	Yakıt	Fiziksel Hâl
a.	Gaz yağı	
b.	LPG	
c.	Kömür	
ç.	Doğal gaz	
d.	Fuel-oil	
e.	Benzin	



Evlerimizde, okullarımızda, iş yerlerinde ısıtma ve sıcak su gibi ihtiyaçlar bu yakıtlarla sağlanır. Yakıtlar soba, kombi, şofben ve kalorifer gibi araçlar vasıtasıyla kullanılır. Fakat bu tarz araçlar kullanılırken yakıtlardan kaynaklı oluşacak karbonmonoksit gibi gazlara karşı dikkatli olunmalıdır. Karbonmonoksit; renksiz ve kokusuz bir gaz olduğundan fark edilmesi zordur. Bu yüzden karbonmonoksit zehirlenmesinin belirtilerini bilmek önemlidir.

Karbonmonoksit zehirlenmesinin yan etkileri;

- ▶ baş ağrısı,
- ▶ baş dönmesi,
- ▶ yorgunluk,
- ▶ halsizlik,
- ▶ sersemlik,
- ▶ terleme,
- ▶ bulantı ve kusma,
- ▶ kalp çarpıntısı,
- ▶ nefes almada güçlük,
- ▶ baygınlık

olarak bilinir.

Uyku halinde bu belirtiler fark edilemeyebileceği için hayati tehlikeler oluşabilir. Şüphelenilen bir durum var ise ortam hemen havalandırılmalı, en yakın sağlık kuruluşuna veya 112'ye başvurulmalıdır. Doğal gaz zehirlenmelerinde 187 Doğal gaz acil durum hattı aranmalıdır.



Karbonmonoksit zehirlenmelerinin önüne geçmek için bazı önlemler alınmalıdır. Bu önlemler aşağıda listelenmiştir.

- ▶ TSE belgesi olan cihazlar kullanılmalıdır.
- ▶ Uygun standartlarda yakıt kullanılmalıdır.
- ▶ Uyku öncesi sobaya kömür eklenmemelidir.
- ▶ Soba aşırı doldurulmamalı ve üstten yakılmalıdır.
- ▶ Sobanın bulunduğu ortam havalandırılmalıdır.
- ▶ Soba bacası düzenli temizlenmelidir.
- ▶ Lodoslu havalarda gece mutlaka soba söndürülmelidir.
- ▶ Çatıda bulunan bacanın çatı boyundan yüksek olması ve baca şapkası bulundurması gerekir.

