

BOTANİK PARK

Tuğba Akagündüz
Çiğdem Ülgen

BOTANİK PARK

Soğanlı Mahallesi
Osmangazi/Bursa'da
bulunmaktadır. 400 dönümlük
bir alanı kaplamaktadır.
Bitkisel araştırma ve bilimsel
çalışmalara açık olan Botanik
Park, kurulduğu 1998 yılından
beri birinci derece sit alanıdır.



- Toplu taşıma yoluyla ulaşmak isterseniz 35/A veya 15/E numaralı otobüslerle gidebilirsiniz.Kent Meydanı'ndan kalkan Soğanlı-Botanik Park minibüsleri ile de ulaşım sağlanabilir.
- Burfaş (Bursa Park-Bahçe Sosyal ve Kültürel hizmetler Tic. A.Ş.) tarafından işletilir. Ve girişler ücretsiz şekilde ziyaret edilir.
- Piknik için elverişli olan Botanik Parkı'nda, isteyenler için yeme-içme mekanları da var.

Botanik Parkı'nda Japon Bahçesi, Fransız Bahçesi, İngiliz Bahçesi, gül bahçesi, kaya bahçesi, kokulu bitkiler bahçesi, şekilli bitkiler bahçesi gibi bölümler yer alır.



Gül Bahçesi



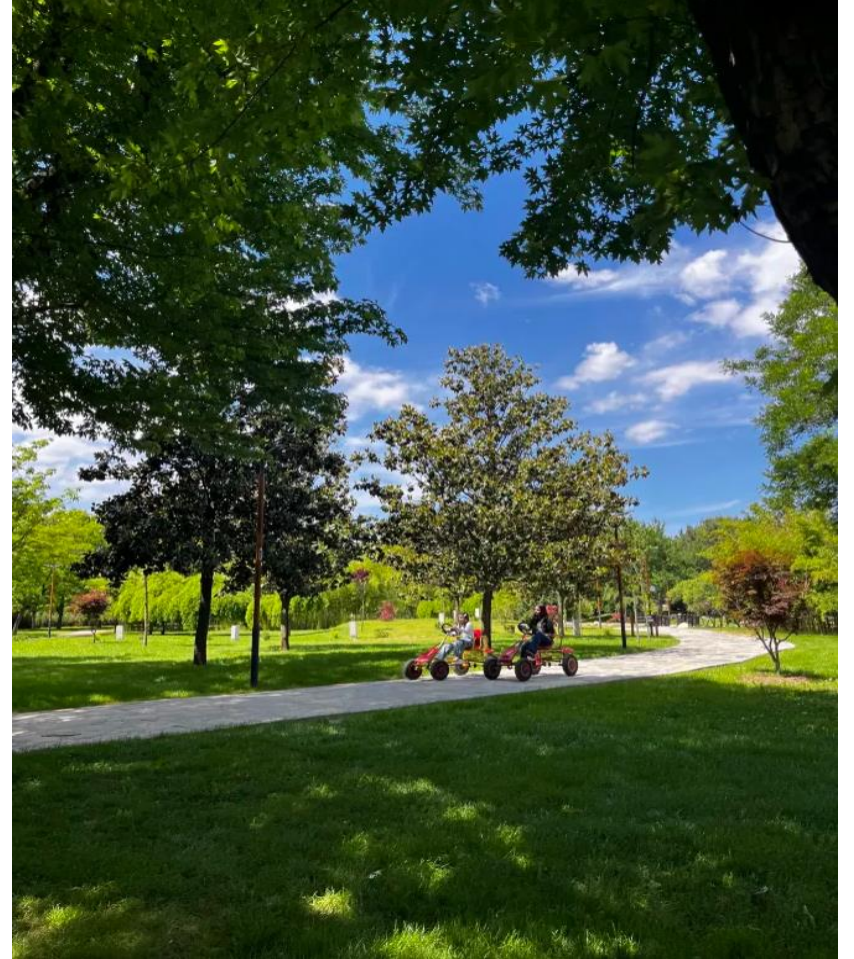
Fransız Bahçesi



Japon Bahçesi



İngiliz Bahçesi



Sincaplı Yol



150 tür ağaç, 27 çeşit gül, 76 tür çalı, 20 tür örtücü bitki bulunmaktadır.





Toplumsal Duyarlilik Aniti



Koşu ve yürüyüş yolları, spor alanları, bisiklet parkurları, çocuk oyun, otomobil pisti, spor aletleri gibi etkinlik alanlarının yanı sıra Botanik Park'ta bir de suni gölet bulunmaktadır.



Yardıma ihtiyacı olan vatandaşlar için Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin parka yerleştirmiş olduğu, personeller ile iletişime geçebileceğimiz danışmalar bulunmaktadır.



Kurallar!



Botanik Parkı Gezi Öncesinde Yapılacaklar

- Konu anlatımı yapılır.
- Okul Yönetimi'nden gerekli izinler alınır.
- Veli izin belgesi hazırlanarak gezi için velilerin izni alınır.
- Okul Yönetimi ulaşım için araç kiralar.
- Gezi sırası uygulanacak etkinlikler için hazırlık yapılır ve öğrenciler bilgilendirilir.
- Gönüllü olan velilerin katılımı sağlanır.

VELİ İZİN BELGESİ
(Gezi için)

Velisi bulunduğum okulunuz Sınıfı numaralı öğrencisi
.....'in / 22 /05/ 2024
tarihinde, görevli öğretmen ve İdareciler refakatinde Botanik Park Gezisine
katılmasına izin veriyorum.

22 / 05 / 2024

Veli Adı Soyadı İmzası

Adres :

Telefon :

Gezi Sırasında Yapılacaklar

- Öğrencilerin konuyu pekiştirmesi için okul dışı öğrenme ortamı olan Botanik Parkı'nda 'canlıları tanıyalım' ünitesiyle ilgili oryantiring oyunu oynatılır.
- Oryantiring oyunu için öğrenciler 4 gruba ayrılır ve gruplara harita ve zarflar verilir.
- Öğrencilerden zarflardaki canlı özellikleri ile oryantiring duraklarındaki canlı örneklerini doğru eşleştirmeleri beklenir.

Gezi Sonrasında Yapılacaklar 1

- ‘Doğa Günlüğüm’ etkinliği yapılır.

DOĞA GÜNLÜĞÜM

Nereye gittim?

Doğa keşimde bana kimler eşlik etti?

Doğa yürüyüşünde gördüklerim?

Doğada en çok neler ilgimi çekti?

Doğa keşimde hissettiklerim?



Gezi Sonrasında Yapılacaklar 2

- Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan çalışma kağıtları ödev olarak verilir.

5. SINIF - CANLILARI TANIYALIM ÇALIŞMA KAĞIDI

1. Aşağıdaki kavram haritasında boş bırakılan yerleri doldurunuz.

CANLILAR

- Amip
- Şapkalı
- Omurgalılar

2. Canlıların sınıflandırılması bize ne gibi katkılar sağlar?

3. Çiçekli bitkinin kısımlarını ve görevlerini yazınız.

a. b. c. d.

4. Her canlı için verilen numaraları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Kitebek 2. İnek 3. Tavuk 4. Kurbağa 5. Deniz Yelkeni

6. Timsah 7. Salyangoz 8. Kaplan 9. Yılan 10. Örümek

11. Ape 12. Yılan 13. Sürp 14. Alabalık 15. Yarasa

1. Yukarıdaki hayvanlardan hangileri omurgaya sahip değildir?

2. Yukarıdaki hayvanlardan hangileri omurgaya sahiptir?

3. Yukarıdaki hayvanlardan hangileri yumurta ile çoğalır?

4. Yukarıdaki hayvanlardan hangilerinde yavru bakımı görülür?

5. Yukarıdaki hayvanlardan hangileri yavrusunu sütle besler?

5.

Küf mantarları canlıları üzerinde yaşayarak onları hasta edebilir. Zehirli otlardan için şapkalı mantarları keşiflere kökleri memelilerdir. Mantarlar küf, maya, penicilin ve şapkalı mantarlar olmak üzere dört gruba ayrılır.

Hamurun mayalanması ve sirke oluşumu maya mantarları sağlar. Maya mantarları bilim insanları tarafından penisilin gibi antibiyotik ilaçları üretmede de kullanılır. Şapkalı mantarlar protein ve vitamin yönünden zengindir.

Yukarıdaki tablodaki mantarlara ait doğru ve yanlış bilgiler karşı karşıya olarak verilmektedir. Doğru bilgiler mavim renge, yanlış bilgiler kırmızı renge boyanır. Hangi seçeneğe doğru olur?

A) B) C) D)

İlişkilendirilecek Konu

F.5.2.1. Canlıları Tanıyalım

Önerilen Süre: 12 ders saati

Konu / Kavramlar: Canlıların benzerlik ve farklılıkları, mikroskopik canlılar, mantarlar, bitkiler, hayvanlar, mikroskop, hijyen, güvenlik tedbirleri

F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.

a. Canlılar; bitkiler, hayvanlar, mantarlar ve mikroskopik canlılar olarak sınıflandırılır.

b. Canlıların sınıflandırılmasında sistematik terimlerin (alem, cins, tür vb.) kullanımından kaçınılır.

c. Mikroskopik canlılar (bakteriler, amip, öglena ve paramesyum) ve şapkalı mantarlara örnekler verilir, ancak yapısal ayrıntısına girilmez.

ç. Mikroskop yardımı ile mikroskopik canlıların varlığını gözlemler.

d. Zehirli mantarların yenilmemesi konusunda uyarı yapılır.

CANLILARI TANIYALIM

Canlıların Sınıflandırılması

- Bilim insanları canlıları benzer özelliklerine göre gruplara ayırmıştır. Canlıların benzer özelliklerine göre gruplandırmaya sınıflandırma denir.

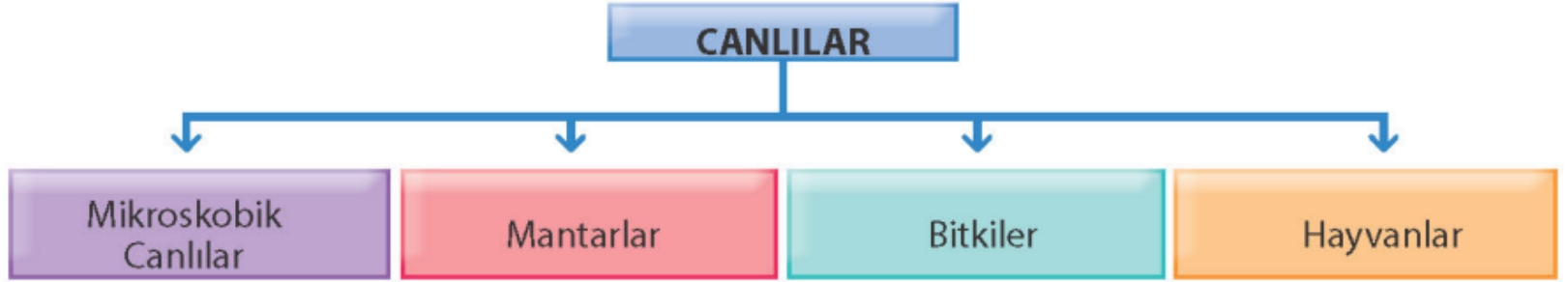
Canlılar hangi özelliklerine göre sınıflandırılır :

- 1. Canlının yapısı
- 2. Beslenme şekli
- 3. Üreme (Çoğalma) şekli
- 4. Hareket özelliklerine göre sınıflandırılmıştır.

Canlılar neden sınıflandırılır :

- 1. Sınıflandırma canlıların incelenmesinde kolaylık sağlamaktadır.
- 2. Yeryüzünde bulunan milyonlarca canlının teker teker incelemek zordur.
- 3. Sınıflandırma sayesinde canlılar hakkında daha ayrıntılı bilgi elde edilir.
- 4. Canlılar arasındaki akrabalık ilişkileri ortaya çıkar.
- 5. Canlıların sınıflandırılması bilimsel iletişimi kolaylaştırır.
- 6. Grup hakkında bilgi edinildiğinde, bütün grup üyeleri tanınmış olur.

Canlılar 4 grupta incelenir:

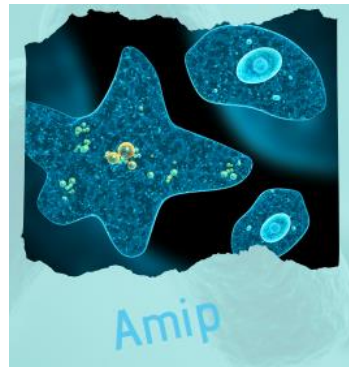
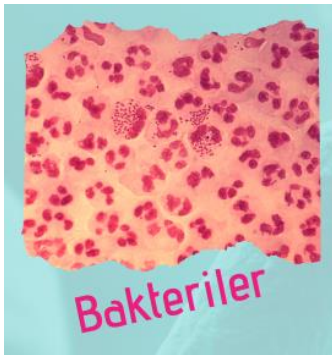


MİKROSKOBİK CANLILAR

- Gözle görülemeyecek kadar küçük canlılardır. Ancak mikroskopla görülebilir.

Örneğin;

- Bakteriler, amip, öglena, paramezyum mikroskopik canlıdır.
- Mikroskopik canlılar havada, suda, toprakta ve diğer canlılar üzerinde yaşarlar.
- Uygun sıcaklık, nem ve besin bulduklarında hızla çoğalır.
- Bazı mikroskopik canlılar hastalıklara neden olur.



Zararlı Mikroskobik Canlılar

- Bazı mikroskobik canlılar hastalıklara yol açar. Bunlara mikrop denir.
- Verem ,kolera,grip,zatürre ve sıtma mikroplarla bulaşır.
- Dişlerin çürümesi, saç kıran ve tırnak mantarına mikroskobik canlılar sebep olur.
- Bazı mikroskobik canlılar besinler üzerinde çoğalır ve besinin bozulmasına neden olur.Bu besinler tüketilirse zehirler. Bu sebeple son kullanım tarh geçen ve açıkta satılan besinler tüketilmemelidir.

Yararlı Mikroskobik Canlılar

- Sütten yoğurt ve peynir yapımında kullanılır.
- Üzüm suyundan sirke yapımında kullanılır.
- Havuçtan şalgam yapımında bakteriler kullanılır.
- Hamurun mayalanmasında maya mantarları kullanılır.
- Bağırsaklarımızda B ve K vitaminler üretilmesinde bakteriler görev alır.
- Aşı üretilmesinde bakterilerden yararlanılır.

MANTARLAR

- Mantarlar bitki değildir.
- Kendi besinini üretemezler.
- Fotosentez yapmazlar.
- Aldıkları hazır besinle beslenirler.
- Mantarlar bitki ve hayvan atıklarını çürüterek toprağa karışmasını sağlar.
- Mantar çeşitleri şapkalı mantar, küf mantarı, maya mantarı ve hastalık yapan mantarlardır.

1. Şapkalı Mantarlar

- Mikroskopla görülebilir.
- Şapkaya benzer yapısı vardır.
- Doğada bulunan pek çok türü zehirlidir.
- Vitamin ve protein bakımından zengindir.
- Doğada bulunan mantarlar zehirli olabilir ve bunu ayırt edemeyebiliriz. Bu nedenle sadece kültür mantarı tüketmeliyiz.



2. Kf Mantarı

- Ekmek, limon, peynir gibi besinlerin kflendirir.
- Bitki ve hayvan atıklarının çürümesini sağlar.
- Peynir kfnden penisilin adındaki antibiyotik retilir.



2.14: Kflenmiř ekmek



2.15: Kflenmiř ilek



2.16: Kflenmiř limon

3. Maya Mantarları

- Çok küçüktür gözle görülemez.
- Hamurun mayalanmasında ve süttten peynir yapılmasında görev alır.
- Üzüm suyundan, sirke ve şarap yapımında kullanılır.
- Maya mantarları çoğalırken, uygun sıcaklık, nem ve besine ihtiyaç duyar.



2.17: Hamurun mayalanması

4. Parazit Mantarlar

- Hastalık yapıcı mantarlar olarak da bilinen parazit mantarlar, canlıların üzerinde yaşayarak besin ihtiyaçlarını buradan karşılarlar.
- Genellikle bitki ve hayvanlardan hastalıklara neden olur.
- İnsanlarda pamukçuk, saçkıran, el ve ayak tırnaklarında mantarlara sebep olur.



Saçkıran



Pamukçuk



Tırnak Mantarı

BİTKİLER

- Toprağa bağılı olarak yaşıyan, genellikle yeşil renge sahip olan canlılara bitki adı verilir.
- Güneş ışığını kullanarak kendi besinlerini kendileri üretebilen bitkiler, bu sayede hem kendilerinin hem de diğere canlıların besin ihtiyaçlarını karşılarlar.
- Bitkiler, benzer özelliklerine göre çiçeksiz ve çiçekli olmak üzere iki ana grupta incelenirler.



Çiçeksiz Bitkiler

- Basit yapılı bitkilerdir.
- Çiçek ve tohumları yoktur.
- Meyve oluşturmazlar.
- Genellikle nemli yerlerde yaşarlar.
- Eğrelti otu, atkuyruğu, kibrit otu, kara yosunu ve su yosunu çiçeksiz bitki örnekleridir.



2.20: Eğrelti otu



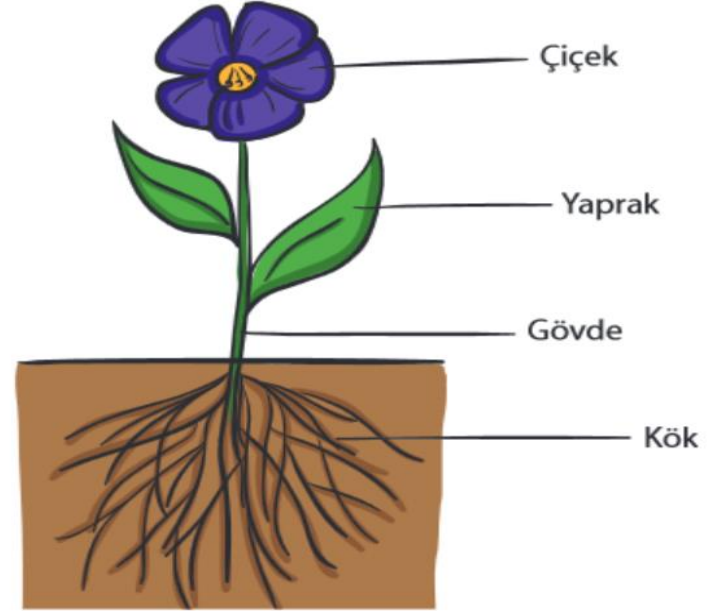
2.21: Atkuyruğu



2.22: Kara yosunu

Çiçekli Bitkiler

- Çiçekli bitkiler, tohum ve meyve oluştururlar.
- Çiçeksiz bitkilere göre daha gelişmiş yapıdadırlar.
- Kök, gövde, yaprak ve çiçek kısımlarından oluşurlar.



- **1.Çiçek:** Bitkinin üreme organı olan çiçek, bitkilerin çoğalmasını sağlayan bölümdür.
- **2.Yaprak:** Bitkiler üzerinde bulunan, farklı şekil ve büyüklüğe sahip olan yapraklar fotosentez yaparak, besin ve oksijen üretirler.
- **3.Gövde:** Bitkinin çiçek, yaprak, dal ve meyve gibi kısımlarını taşıyan yapıdır. Gövde, bitkinin dik durmasını, yapraklar ve kök arasında madde alışverişini sağlarken, bazı bitki türlerinde besin depolar.
- **4.Kök:** Bitkilerin toprak altında kalan kısmıdır. Topraktan su ve mineral alınmasını ve bitkinin toprağa tutunmasını sağlar.

HAYVANLAR

- Havada, karada ve suda yaşıyan türleri olan, bazıları etle bazıları otlarla bazıları ise hem et hem de otlarla beslenebilen canlı gruplarına hayvanlar denir.
- Diğer canlı gruplarına göre daha gelişmiş yapıdadır.
- Aktif olarak hareket edebilir.
- Kendi besinini üretmez , dışarıdan hazır alırlar.Bitkiler ve diğer hayvanlarla beslenirler.

- Hayvanlar omurgalı ve omurgasızlar olmak üzere ikiye ayrılır.



Omurgasız Hayvanlar

- Vücutlarında iskelet ve omurga bulunmaz.
- Bazılarının vücutlarının dış kısımlarında sert kabuk bulunur.
- Karada, suda ve havada yaşayan örnekleri vardır.
- Yumurta ile (çoğalma) üreme özelliğine sahiptirler.
- Arı, kelebek, solucan, yengeç, ahtapot, sinek, midye, karınca, kene, bit gibi canlılar omurgasız hayvanlara örnek olarak verilebilir.



2.27: Yengeç



2.28: Salyangoz



2.29: Midye



2.30: Toprak solucanı



2.31: Ahtapot



2.32: Kelebek



2.33: Uğur böceği



2.34: Karıncı



2.35: Kırkayak



2.36: Denizyıldızı



2.37: Denizanası



2.38: Mercan

Omurgalı Hayvanlar

- Vücutlarında kıkırdak ya da kemikten oluşmuş iskelet ve omurga bulunur.
- Karada, suda ve havada yaşayan örnekleri vardır.
- Yumurtayla ya da doğurarak üreyen türleri vardır.
- Balıklar, kurbağalar, sürüngenler, kuşlar ve memeli hayvanlar olmak üzere beş grupta incelenirler



BALIKLAR

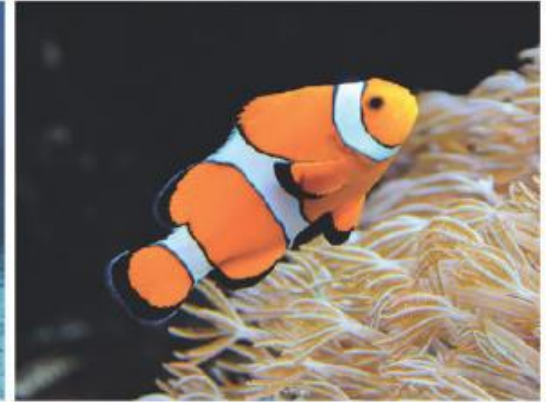
- Vücutları pulla kaplıdır.
- Suda yaşarlar.
- Yumurta ile çoğalırlar.
- Solungaç solunumu yaparlar.
- Yavru bakımı yoktur.



2.39: Turna balığı



2.40: Köpek balığı



2.41: Palyaço balığı

KURBAĞALAR

- Hem suda hem karada yaşarlar.
- Yumurta ile çoğalırlar.
- Derileri yumuşak ve nemlidir.
- Yumurtadan çıkan larvalar balığa benzer. Büyüdükçe başkalaşım geçirerek ana canlıya benzer.
- Semender(kuyruklu kurbağa),su kurbağası ve kara kurbağası örnektir. Yaşamlarının bir kısmını suda, bir kısmını karada geçirirler. Bu nedenle iki yaşamlı olarak adlandırılır.
- Suda yaşarken solungaç solunumu , karaya çıktıklarında akciğer ve deri solunumu yaparlar.
- Yavru bakımı yoktur.



SÜRÜNGENLER

- Çoğunluğu karada yaşar.
- Suda yaşayanları da vardır.
- Sürünerek hareket ederler.
- Vücutları sert pullarla kaplıdır.
- Yumurta ile çoğalırlar.
- Kış uykusuna yatarlar.
- Yılan,kaplumbağa,timsah, kertenkele örnektir.
- Yavru bakımı yoktur.



2.46: Yılan



2.44: Timsah



2.45: Kaplumbağa

KUŞLAR

- Vücutları tüylerle kaplıdır.
- Yumurta ile çoğalırlar.
- Kanatları vardır ancak hepsi uçamazlar.
- Penguen,devekuşu,tavuk, kaz, hindi uçamayan kuşlardır. Yarasa bir kuş türü değildir.
- Yavru bakımı vardır.



2.47: Tavuk



2.48: Penguen



2.49: Deve kuşu

MEMELİLER

- En gelişmiş hayvan grubudur.
- Vücutları kıllarla kaplıdır.
- Doğurarak çoğalırlar.
- Yavrularını sütle beslerler.
- Akciğer solunumu yaparlar.
- Hem karada hem suda yaşarlar.



2.53: Yarasa



2.54: Yunus



2.55: Aslan



2.56: Ayı



2.57: İnek



2.58: Kirpi

BİZİ DİNLEDİĞİNİZ İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİZ.

062102052 Çiğdem Ülgen

062102019 Tuğba Akagündüz