

3. Hayvonlar va o'simliklarning oziqlanish usullari

O'simliklar bilan oziqlanadigan hayvonlar o'txo'rlar deb ataladi.

Ulardan farqli ravishda, boshqa hayvonlar bilan oziqlanadigan hayvonlar go'shtxo'r hayvonlar deyiladi. Bulardan tashqari ham o'simlik, ham hayvon yeydigan hayvonlar ham bor. Masalan, ayiq asal, o't va mevalarni maza qilib yeydi, shu bilan birga baliqqa ham jon deydi.



1. Sinfingizda o'simliklar bormi? Ular nima bilan oziqlanadi?
2. Uyingizda hayvonlar bormi? Ular yirtqichmi yoki o'txo'rmi? Ayting-chi, ular nima bilan oziqlanadi?

Yer yuzida o'simliklar juda ko'p. Ularning aksariyati havo va suv bilan oziqlanadi. Ammo boshqa mavjudotlar bilan oziqlanadigan o'simliklar ham bor.

Internet yoki boshqa manbalardan orxideya o'simligi qanday oziqlanishi haqida ma'lumot toping.

Bilasizmi?

Dunyoda hayvonlar bilan oziqlanadigan yirtqich o'simliklar ham bor. Bu o'simliklar, odatda, oziq moddalar kam bo'lgan unumsiz tuproqlarda o'sadi.

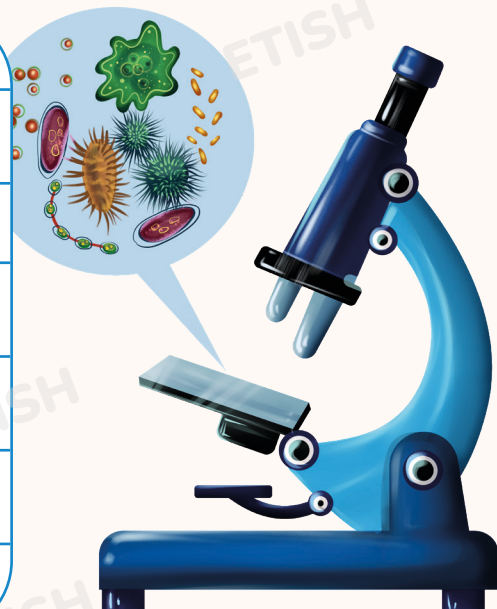
Ular o'ljaga aylangan mayda hayvonlar va hasharotlarni hazm qilish orqali o'zlariga kerakli oziq moddalarni oladi.

Venera chivin qopchasi

4. Tabiat haqidagi fanlar

Tabiatni o'rganish bilan turli sohadagi olimlar shug'ullanadilar.

Olimlar	Nimalarni o'rganadilar
biologlar	hayvonlar va o'simliklarni, Yerdagi hayotning rivojlanishini
geograflar	sayyoramiz yuzasi va tuzilishini
ekologlar	tabiatdagi jonli va jonsiz obyektlar o'zaro qanday bog'liqligini
astronomlar	koinotni, yulduzlar va sayyoralarni
kimyogarlar	tabiatda mavjud moddalarni
fiziklar	tabiiy obyektlardagi o'zgarishlarni va ularning harakatini



Tabiat obyektlarini o'rganishda olimlarga maxsus asboblarda yordam beradi. Tirik organizmlarning mayda zarralarini ko'rish uchun biologlar maxsus kattalashtiruvchi mikroskop asbobidan foydalanadilar. Astronomlar esa bizdan olisda joylashgan ulkan yulduzlarni teleskop yordamida kuzatadilar.

3-topshiriq.

Yulduzlarni qaysi fan o'rganadi? Mexanizmlar, zilzilalar va havo tarkibini-chi?



Sizni o'rab turgan olamdagi jonli va jonsiz tabiat obyektlarini toping.



Biror hayvonning nomini ayting. Uning qayerda yashashini eslang. Bu hayvon o'zining yashash muhitiga qanday moslashganligi haqida o'ylab ko'ring.

1. Hayvonot olami

Bizning sayyoramizda milliondan ortiq turli xildagi jonivorlar mavjud bo'lib, hayvonot olamini mayda hasharotlardan tortib ulkan fillar va kitlar tashkil etadi.

Bu jonivorlarning barchasi quruqlik, suv, havo, sovuq va issiq iqlimli yashash muhitlariga moslashgan.

Hayvonot olami fauna deb ataladi. Faunani zoologiya fani o'rganadi. Zoologlar oldida hali ko'plab yechilmagan jumboqlar turibdi.



Yo'lbars



1-topshiriq.

Yo'l-yo'l chiziqli tusga ega hayvonlar nomlarini yozing. Bu ko'rinishning ularga nima foydasi borligini ayting.

Bilasizmi?

150 yildan beri zoologlar zebralarga yo'l-yo'l chiziqlar nima uchun kerakligi haqida o'ylandilar. Ular uzoq vaqt bu chiziqlar zebralarga yirtqich hayvonlardan yashirinish uchun kerak, deb faraz qildilar. Keyinroq aniqlanishicha, oq-qora chiziqlar ularning jonajon sahrolarida berkinishlariga yordam bermas ekan. Boshqa olimlar bu chiziqlar zebralarga quyoshda qizib ketmaslik uchun yordam beradi, degan fikrni ilgari surdilar va ular ham adashgan edilar. Faqat yaqindagina yo'l-yo'l chiziqlar yirtqich pashshalar – so'nalarni chalg'itish va zebralarni bu hasharotlarning chaqishidan himoyalash uchun kerakligi aniqlandi.



Zebra

2. Jonivorlarning o'simliklardan asosiy farqlari

Hayvonlar mustaqil ravishda havo va suvdan oziq moddalarni hosil qila olmaydi. Shuning uchun faqat oziq moddalarga boy o'simlik yoki hayvonlar bilan oziqlanadi.

Jonivorlar oziqlanish uchun harakatlanishi zarur. Ba'zi jonivorlar, masalan, shilliqqurtlar juda sekin harakatlanadi. Biroq yugurish bo'yicha haqiqiy rekordchilar ham bor.

Hayvonlar sezgi a'zolari borligi tufayli ko'rishi, eshitishi va hid sezishi mumkin. Bu ovqat topishga va o'rab turgan muhitda yashab ketishga yordam beradi.

Atrofda sodir bo'layotgan hamma narsaga tezda munosabat bildirish uchun hayvonlarda eng muhim a'zo – miya mavjud. Aynan miya tanadagi barcha a'zolarning harakatini boshqarib turadi.

Hayvonlar turli xil signallar orqali bir-biri bilan muloqot qilishi yoki bir-birini xavfdan ogohlantirishi mumkin. O'simliklarning o'zaro muloqot qilishi yoki qilmasligi hozircha noma'lum.



2-topshiriq.

“Hayvonlar va o'simliklar o'rtasidagi farqlar” klasterini tuzing.



Odanda qanday sezgi a'zolari bor? Hayvonlarda-chi? Internet yoki kutubxona manbalaridan ma'lumot toping. Tirik mavjudotlar o'rtasidagi o'xshashlik yoki farqlar haqida xulosa chiqaring.

3. Umurtqali va umurtqasiz jonivorlar

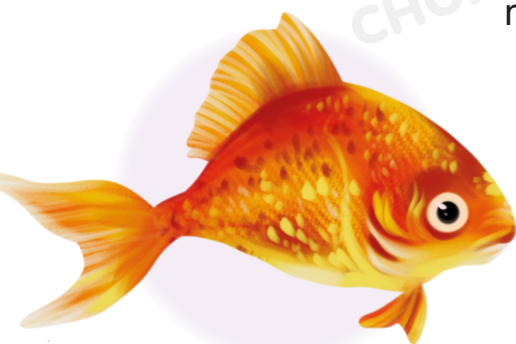
Jonivorlar o'zlarining tuzilishiga qarab umurtqali va umurtqasiz turlarga bo'linadi.



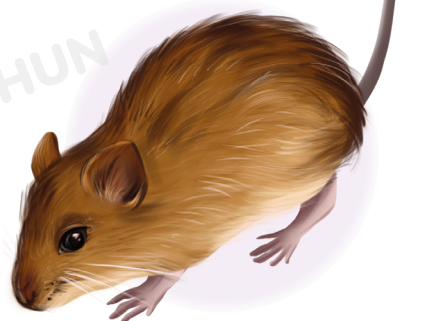
Umurtqasiz jonivorlarda skelet bo'lmaydi. Hasharotlar va o'rgimchaklar qattiq tashqi qobiqqa ega. Shilliqqurt bilan mollyuskaning faqat yumshoq tanasi bo'ladi va ular yerda sudralib yuradi.



Umurtqali jonivorlarda umurtqa va mayda suyaklardan iborat mustahkam skelet bo'ladi.



Umurtqali jonivorlarning muhim farqli jihati umurtqa pog'onalari ichida orqa miyaning joylashganligidir. Orqa miyaning vazifasi – jonivor tanasini boshqarishda bosh miyaga yordam berish.



3-topshiriq.

Bir ustunga umurtqali hayvonlarni, ikkinchi ustunga umurtqasizlarni yozing.



Umurtqaning sinishi qanday xavfli oqibatlarga olib keladi?



O'zingiz yoki do'stingizning uy hayvonini kuzating. Uning tashqi ko'rinishi va odatlariga ta'rif bering.