

Тварини та їхні особливості



Жираф - найвища тварина на Землі

Мета: сформувати в учнів знання про зоологію, як науку про тварин; про основні процеси життєдіяльності тваринного організму (рух, живлення, дихання, виділення, розмноження тощо); установити основні ознаки відмінності тварин від рослин; розвивати творчу активність та пізнавальні інтереси учнів; формувати вміння працювати з опорними схемами, виділяти головну думку та формулювати висновки; виховувати дбайливе ставлення до природи; сприяти розвитку інтересу до вивчення природничих наук.

Обладнання: підручник, зошит, відеоматеріали

Ключові поняття: обмін речовин, виділення, середовище існування, гетеротрофи

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

Хід уроку

I. Організація класу

II. Мотивація навчальної діяльності

Слайд 3-4

III. Вивчення нового матеріалу

Слайд 5

IV Висновки (слайд 17)

Домашнє завдання (слайд 19)

Вправа "Четвертий зайвий"

Учні мають визначити зайве слово і пояснити, чому воно зайве.

- ✓ Коник, бузок, жаба, голуб.
- ✓ Ожина, купина, вивірка, береза.
- ✓ Тигр, вовк, косуля, калина.
- ✓ Кульбаба, гадюка, верба, барвінок.



Щороку науковці відкривають тисячі нових видів організмів. У 2007 році в дельті річки Меконг були знайдені отруйні багатоніжки, яких прозвали «рожевими драконами». Вони швидко переміщуються, мають рожеве попереджувальне забарвлення й здатні вистрілювати в хижаків шипами з отруйною речовиною

Чому науковці вирішили, що ці живі організми є тваринами?



Багатоніжка рожева

План

- Зоологія – комплексна наука
- Особливості життєдіяльності тварин
- Особливості будови тіла тварин
- Особливості поширення тварин
- Різноманітність тварин



Найменший за розмірами птах.
Має здатність літати задом
наперед. Робить від 80 до 100
взмахів крил у секунду

Зоологія – комплексна наука

- від давньо-грецької ζωο (зоо) – тварина та λογος (логос) – вчення;
- розділ біології, що вивчає тварин та їхні взаємозв'язки з довкіллям;
- досліджує різноманітність тварин, систематизує їх, вивчає їхню зовнішню та внутрішню будову, закономірності їхнього індивідуального та історичного розвитку, еволюцію, поведінку, географічне поширення, функціональну біогеоценотичну й біосферну роль, взаємозв'язки із середовищем та іншими організмами, питання практичного використання і охорони вразливих видів, засоби контролю шкідників і паразитів тощо



Зоологія – комплексна наука

					
Цитологія	Гістологія	Анатомія	Морфологія	Фізіологія	Етологія
					
Ентомологія	Карцинологія	Іхтіологія	Батрахологія	Герпетологія	Екологія

Методи вивчення тваринних організмів:

- порівняльно-описовий метод (мікро-, макроскопічні дослідження);
- експериментальний метод (польові та лабораторні експерименти);
- моніторинг;
- моделювання.



Тварини – це група переважно багатоклітинних еукаріотичних (ядерних) організмів, однією з найголовніших ознак є гетеротрофність та здатність активно рухатись.



Значення тварин у природі й для людини

Для людини

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • джерело їжі | кури, гуси, качки, кролі, корови; |
| • джерело сировини | віск, пух; |
| • біологічна боротьба зі шкідниками рослин | сонечко, їздці; |
| • домашні улюбленці | собаки, коти, хом'ячки, папуги; |
| • джерело ліків | змії, бджоли; |
| • збудники хвороб | гельмінти (черви-паразити); |
| • переносники збудників хвороб | кліщі, комарі, щури; |
| • шкідники | попелиці, плодожерки, міль; |
| • отруйні тварини | медуза-оса, шершень, гадюка; |
| • лабораторні тварини | миші, жаби |



За QR-кодом
дивіться
відео
«Врятуймо
Ральфа»



Особливості життєдіяльності тварин

Життєдіяльність тварин – сукупність процесів, що відбуваються в організмі тварин і забезпечують їх життя у певному середовищі існування

Основні прояви життєдіяльності тварин: живлення, дихання, виділення, транспорт речовин, рух, розмноження, ріст, розвиток, подразливість

Визначальні особливості життєдіяльності тварин

Гетеротрофне живлення	Активний рух	Обмежений ріст
складні органічні речовини – білки, жири й вуглеводи містяться в їжі, яку тварини споживають	більшість тварин здатні активно переміщуватись в середовищі в пошуках сприятливих для проживання місць, а в разі небезпеки – для порятунку втечею	ріст до певних розмірів, віку



Рослиноїдні тварини



Типи живлення тварин:



Хижі тварини



Сапрофаги - споживають органічні речовини мертвих організмів



Особливості життєдіяльності тварин

- активно **реагують на зміни в навколишньому середовищі**, що дає змогу швидше пристосовуватися до них;
- досконаліша регуляція життєвих функцій, яку забезпечують не біологічно активні речовини та **нервова система**;
- більшість тварин **розмножуються статево**



Особливості будови тіла тварин

- еукаріоти;
- багатоклітинні;
- подібні за будовою клітини, що виконують в організмі тварини однакову функцію, утворюють **тканини**;
- сукупність різних тканин будує **органи** - частини тіла, які мають певне розташування й функції. Розрізняють внутрішні органи (наприклад, серце, нирки, легені) та зовнішні вуха, ніс, лапи, хвіст);
- органи, що спільно виконують в організмі певні життєві функції, утворюють **системи органів**;
- **організм** - цілісна система, сукупність взаємопов'язаних систем органів



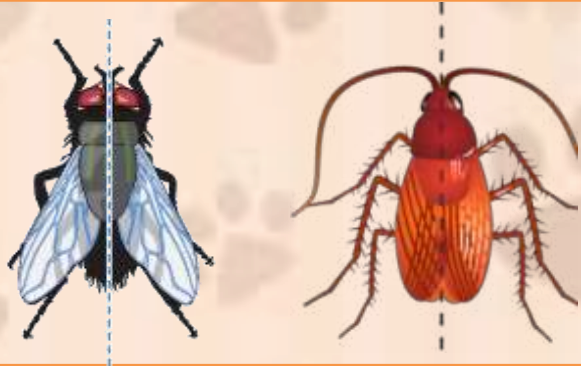
Особливості будови тіла тварин

Симетричність – закономірне розташування подібних частин тіла

Типи симетрії

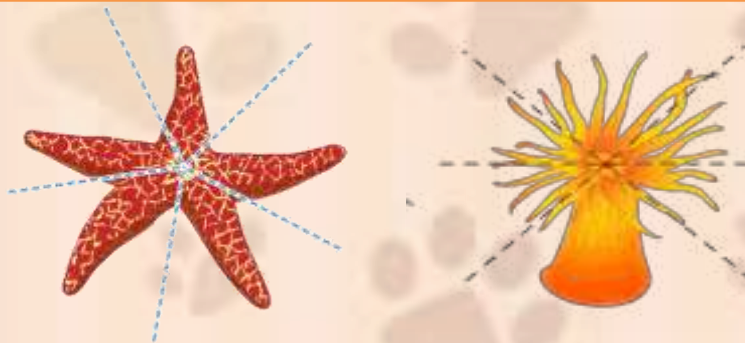
Двобічна

- тіло тварини можна уявно поділити однією площиною на дві половини;
- комахи, риби, земноводні, плазуни, ссавці



Радіальна

- тіло уявно поділяється на рівні частини кількома площинами симетрії;
- морські зірки, медузи, корали



Асиметричність

- через тіло не можна провести жодної вісі симетрії
- губки



Тип симетрії визначає зовнішню і внутрішню будову тіла, розвиток органів і систем органів, спосіб життя

Особливості поширення тварин

Описано близько **2 млн. видів** тварин, вважають, що чисельність –
близько **5 млн. видів**

Середовища існування тварин

Наземно-повітряне

- павуки, рептилії, птахи, комахи

Водне

- риби, кити, раки

Ґрунтове

- кроти, дощові черв'яки

Живі організми

- паразитичні черви



Бджолоїдка



Риба-фугу



Кріт



Сисун печінковий

Різноманітність тварин

За розмірами

Оса алаптус – найменша комаха, довжина тіла самця – 0,12мм

Синій кит – найбільша тварина за масою тіла, 130-190 т

За витривалістю до умов навколишнього середовища

Водяний ведмідь, або тихохідка – крихітна тварина розміром від 0,1 до 1,5 мм – здатна виживати в умовах відкритого Космосу, де температура -273°C



Оса алаптус



Синій кит



Тихохідка

Незважаючи на дивовижну різноманітність тварин, усім їм властиві певні спільні особливості життєдіяльності й будови, оскільки мають спільне походження

Висновки

- Найзагальнішими особливостями життєдіяльності тварин є гетеротрофне живлення, обмежений ріст та активний спосіб життя
- Тварини - це багатоклітинні ядерні організми із симетричною будовою тіла, найзагальнішими ознаками життєдіяльності яких є гетеротрофне живлення, рухливий спосіб життя й обмежений ріст і які населяють усі середовища існування

Біологія + Фізика

Елізія зеленовуха – це невелика (2–3 см), схожа на листя дерев істота, що мешкає в солоних водоймах уздовж східного узбережжя США. Це єдині тварини, які здатні здійснювати фотосинтез. На ранніх етапах життя ці організми добувають з водоростей хлоропласти. Після того, як кількість хлоропластів у стінках кишечника елізії стане достатньою, молюск повністю переходить на рослинний тип харчування



Чому його називають «молюском на сонячних батареях»?

Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку,
повторити будову тваринної клітини, порівняти з
Рослинною (усно)

Пройдіть за посиланням, виконайте вправу, зробіть
скріншот:

<https://learningapps.org/display?v=pr335ixcn16>

Роботу надсилаємо на HUMAN або на ел
адресу: school55lm@gmail.com