

Тип Хордові
Підтип Хребетні
Клас Амфібії



Мета: сформувати уявлення про особливості будови амфібій у зв'язку з середовищем життя; ознайомити з різноманітністю земноводних тварин, , показати їхню роль у природі та в житті людини; виховувати бережливе ставлення до природи; розвивати увагу, пам'ять, логічне мислення, уміння працювати з текстом, робити порівняння.

Обладнання: підручник, зошит, мультимедійна презентація

Тип уроку: комбінований

Хід уроку

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

III. Мотивація навчальної діяльності

Ми розглянемо тварин, які у дорослому стані живуть на суші та дихають легенями, а їх личинки у воді та мають зябра.

Деякі з них настільки ядовиті, що можуть вбити людину.

Ці тварини вважаються делікатесами та подаються як «коронна страва» в ресторанах.

Виводять серенади, які чути на великих відстанях.

Здатні турбуватися про потомство.

Різноманітність амфібій

Клас Амфібії

Ряд Хвостаті



Протей європейський



Сирен

Ряд Безхвості



Піпа сурінамська



Лягушка озерна

Ряд Безногі



Черв'яга кільчаста

Рибозмій



Головні прогресивні ознаки класу Земноводні

- Розвиток легеневого дихання
- Поява малого кола кровообігу і трикамерного серця
- Утворення п'ятипалої кінцівки наземних хребетних
- Ускладнення будови органів зору і слуху та їхня адаптація до умов наземного середовища



Амфібії або земноводні - це тварини, які в дорослому стані здебільшого поширені на суходолі, проте їхнє розмноження і розвиток відбуваються у воді.



Амфібії – перші хребетні, що освоїли суходіл.

Переваги життя на суходолі – достатня кількість різноманітних безхребетних (корму), відсутність конкурентів і хижаків.



Піритон малоазійський



Піритон червонохвостий



Ропуха очеретяна

Прийстосування до наземного середовища

- Слиз, що виділяється залозами шкіри – зволоження та захист від мікроорганізмів
- Легені – забезпечують дихання атмосферним повітрям
- Органи чуття наземного типу – очі, ніздрі, барабанна перетинка, що відділяє середнє вухо від зовнішнього
- Кінцівки п'ятипалого типу для пересування



Пристаосування до водного середовища

- Шкірне дихання – зябра у пуголовків, у деяких амфібій це єдиний орган дихання (шкіра)
- Наявність плавальної перетинки між пальцями
- Розмноження та розвиток лише у воді



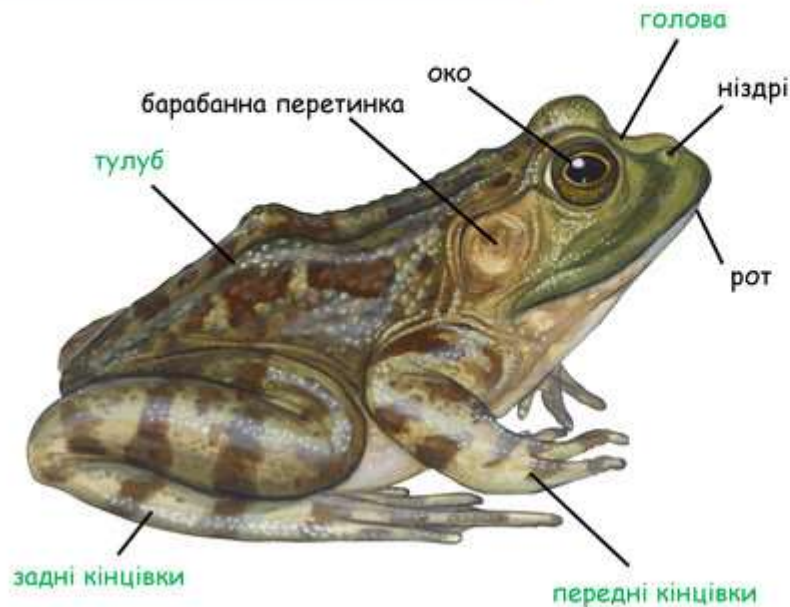
Розмноження і розвиток



Відділи тіла:

- Голова
- Тулуб
- Кінцівки
- Хвіст (у деяких земноводних тварин він не виражений)

Зовнішня будова



Горловий мішок у квакші



Око має дві повіки і мигальну перетинку

На голові жаби розташовані:

➤ *Рот*

➤ *Очі*

➤ *Ніздрі*

➤ *Слухові отвори*



Покриви тіла

Шкіра гола, без лусок. У ній є багато залоз, які виділяють слиз (а часто й отруту). Цей слиз зволожує поверхню тіла й полегшує газообмін через шкіру, захищає тварин від проникнення хвороботворних мікроорганізмів. У деяких видів (саламандри плямистої, кумок, ропух) позаду голови є отруйні залози. Їхні виділення захищають цих тварин від нападу хижаків.



*На суходолі жаба стрибає або повзає,
у воді – плаває.*



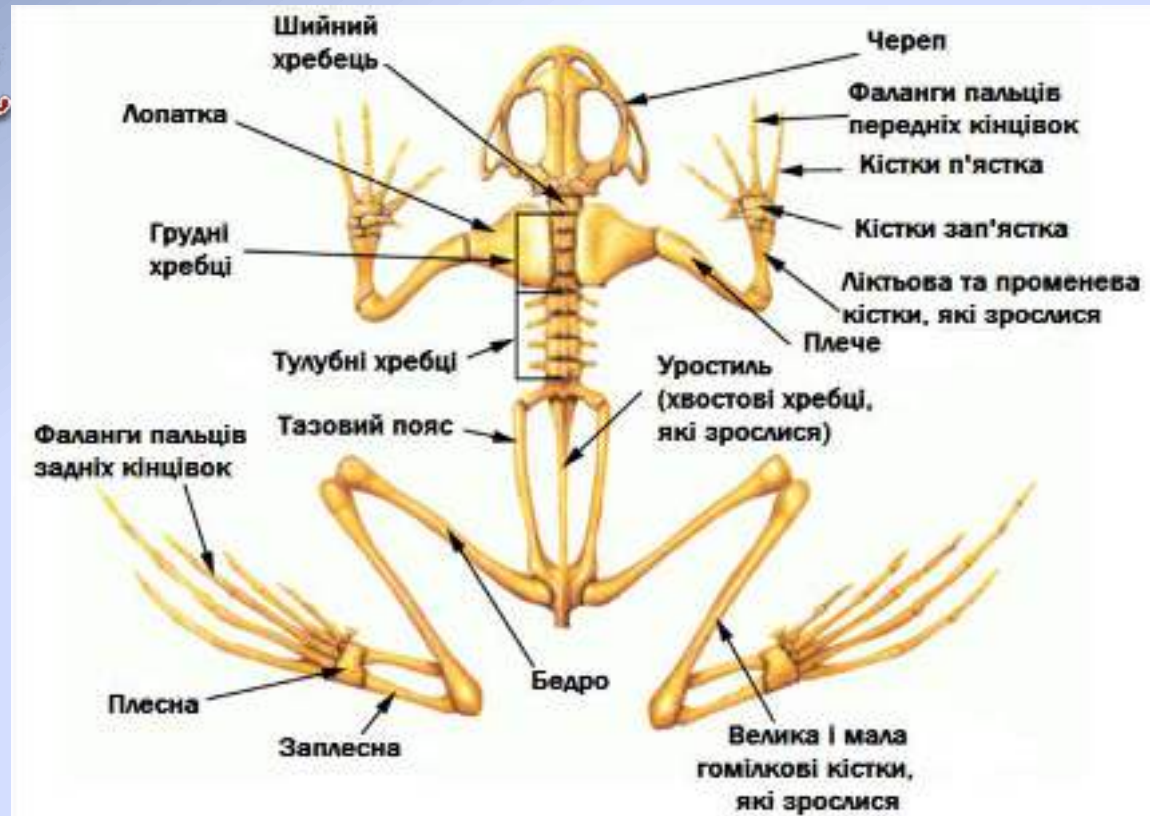
Опорно-рухова система

Скелет складається:

➤ Череп

➤ Хребет

➤ Скелет кінцівок



Правна система

- Ротоглоткова порожнина
- Стравохід
- Шлунок
- Кишечник, який відкривається в клоаку
- Мають слинні залози, печінку, жовчний міхур, підшлункову залозу



Дихання

Легені та шкіра

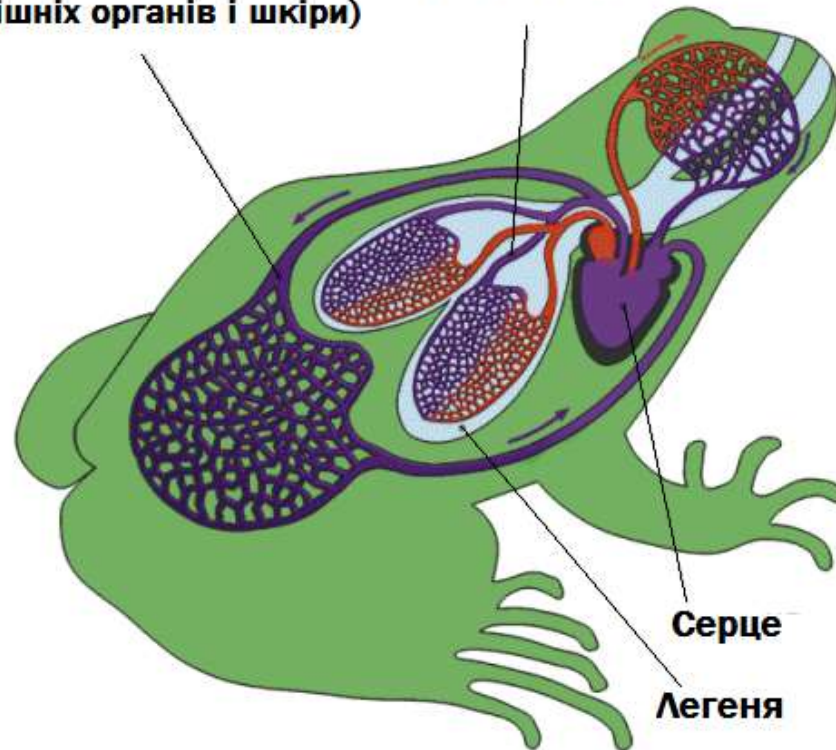


Кровоносна система

Два кола кровообігу, трикамерне серце

Велике коло кровообігу
(було і у риб -
до внутрішніх органів і шкіри)

Мале коло кровообігу
(від серця до легень і назад)



РЫБЫ

ЗЕМНОВОДНЫЕ

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

ПТИЦЫ

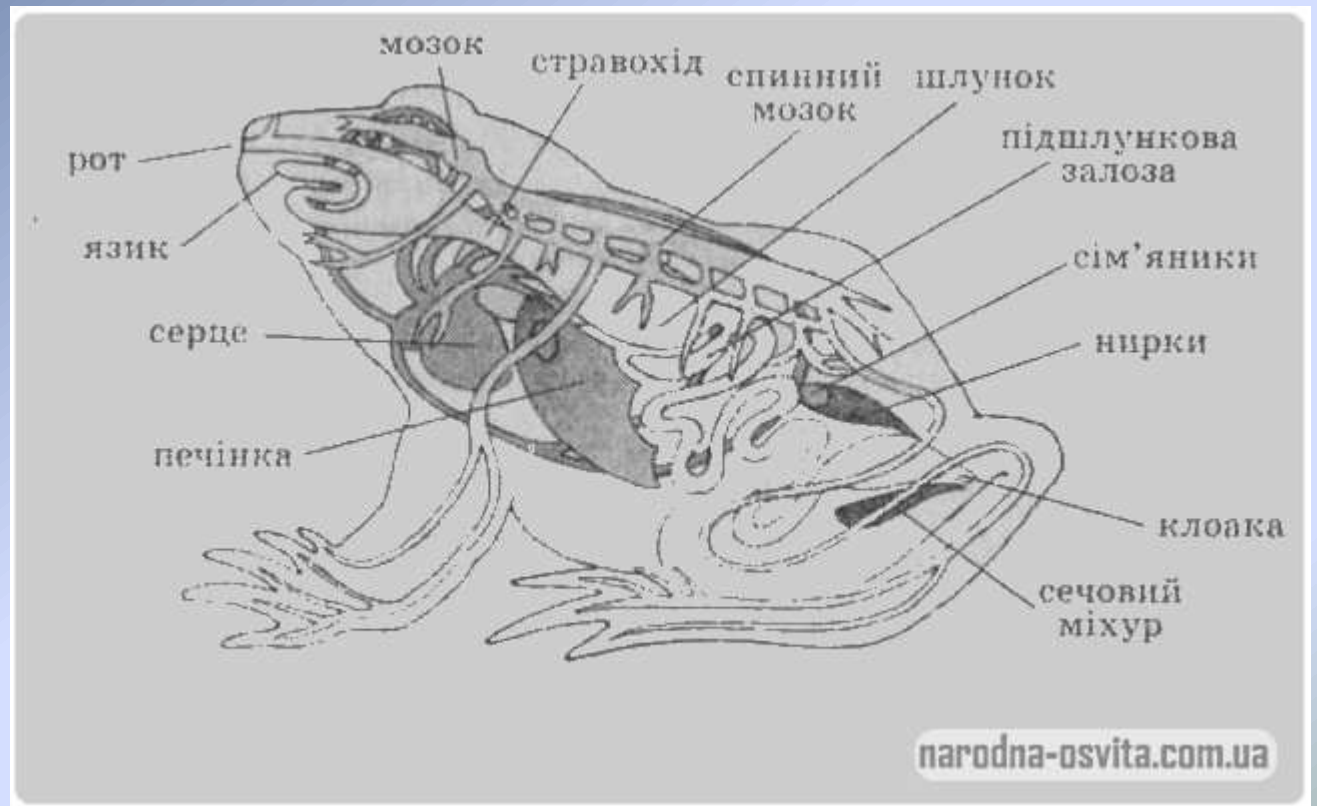
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



СХЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

Видільна система

парні тулубові нирки, від яких відходять сечоводи, що відкриваються в клоаку



Нервова система

Головний мозок складається з 5 відділів:

Передній мозок, відносно великий, розділений на 2 півкулі, має великі нюхові частки;

Проміжний мозок, добре розвинений;

Мозочок, розвинений слабко в зв'язку з нескладними, одноманітними рухами;

Довгастий мозок, є центром дихальної, кровоносної і травної систем;

Середній мозок, відносно невеликий, є центром зору, тонусу скелетної мускулатури



Розмноження

Усі земноводні роздільностатеві.

У більшості земноводних запліднення зовнішнє (у воді).



Різноманітність та значення Земноводних



Амфібії Червоної книги України



Піритон Кароліна



Піритон дунайський



Піритон карпатський



Саламандра плямиста



Ропуха очеретяна



Кумка жовточерева



Жаба прудка

Жаба Кокоа, розміром 2-3см, здатна виділяти отруту своєю шкірою, що може коштувати людині життя.



Лягушка Кокоа



Узагальнення та систематизація знань.

У шкірі багато слизових ...
Передній відділ тіла.....
Парні органи руху.....
На задніх кінцівках між пальцями є...
Відділ тіла
Кінцівки мають...
Земноводні харчуються.....
Інша назва земноводних.....
Розвиток земноводних.....

Домашнє завдання

Опрацювати конспект, записи у зошит.
Параграф підручника 12.5.
Повторити теми:
«Риби: хрящеві, кісткові.», «Амфібії»