1. Читаємо п20
2. Звертаємо увагу на назву тварин. Цей клас називають амфібії або земноводні. Які корені має слово. Де мешкають, на вашу думку тварини?
3. Середовище життя: = вода, =вологі місця.
4. Розгляньте мал20.1. знайдіть основні частини тіла. Що нове появилось у будові амфібій у порівнянні із будовою риб? Які дає переваги? Висловіть свою думку.
5. Зверніть увагу на появу кінцівок. Скільки пальців має тварина на передній та задній кінцівці?
6. Зверніть увагу на особливості розмноження тварини. Воно відбувається у воді, що говорить про походження тварин. Складаємо схему: ікра (яйце) – личинка-пуголовок – молода жабка. Випишіть у зошит ознаки пуголовка, що нагадують походження від риб. Це …
7. Розгляньте на малюнках різноманітність земноводних. Чи однакові вони за розмірами, зовнішнім виглядом?

Складаємо схему різноманіття амфібій.

Клас амфібії:

== ряд безхвості - …

== ряд хвостаті - …

== Ряд безногі …

1. Читаємо про значення земноводних та на вивчених прикладах різноманіття тварин приводимо приклади значення істот в природі та діяльності людини.
2. Творче запитання. ==Чому наші пращури дуже бережливо ставились до ропух та берегли їх . == Які особливості зовнішньої будови амфібій у зв'язку з їх пристосуванням до наземного й водного середовища
3. Дом\\завдання. Вивчити п20. Закінчити схему. Письмово дати відповідь на запитання 3-4. Відповіді надіслати на хумен.

Конспект уроку

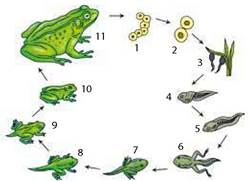
Мета: виявити ознаки в будові та поведінці амфібій, які дозволили тваринам вийти на сушу, продовжити формування навичок порівняння та формування висновків, пояснити необхібність бережливого ставлення до тварин.

План

1. Проблемне питання .які хордові тварини вперше вийшли на сушу?
2. Вивчення нового матеріалу

== АМФІБІЇ, або земноводні - це хордові хребетні холоднокровні тварини, у яких з’являються п’ятипалі кінцівки та легеневе дихання для життя на суші, але їхнє розмноження й розвиток пов’язані з водним середовищем. Налічують близько 4 000 видів земноводних (в Україні - 17), яких поділяють на три групи - безхвості, безногі та хвостаті.

Більшість амфібій ведуть наземний спосіб життя, чергуючи перебування на суші й у воді, проте є деякі водні види (протеї, безлегеневі саламандри), а також види, які живуть виключно на деревах (жаби-дереволази). Недостатня пристосованість земноводних до життя на суходолі зумовлює зміни їхнього способу життя у зв’язку з сезонними змінами умов існування. У сприятливих літніх умовах вони активні, а при несприятливих зимових - здатні впадати в тривалу сплячку. Земноводні - холоднокровні тварини, тому температура їх тіла та активність залежать від температури навколишнього середовища. При температурі +7 — +8 °С більшість видів впадають у заціпеніння, а при -2 °С - гинуть, хоча сибірський кутозуб здатний переживати -20 °С у природі й -30 °С в експериментальних умовах. Деякі земноводні можуть жити в солоній воді (жаба морська) або в ґрунті (жаба земляна). Однак, більшість амфібій своє життя пов’язують із прісними водоймами. Ці тварини з голою шкірою, як не дивно, існують у найрізноманітніших умовах і на всіх континентах, крім Антарктиди. Їх знаходили і в Гімалаях на висоті 4 500 м, і під землею, і в спекотних пустелях, і за Полярним колом. Вони виживають навіть у Сахарі та в умовах вічної мерзлоти Якутії.

== Розмножуються земноводні у воді за допомогою ікри. Кожна ікринка має прозору драглисту оболонку, яка виконує також роль своєрідної лінзи - фокусуючи сонячні промені на яйце, вона отримує більше тепла. Верхня частина ікри містить чорний пігмент, який поглинає тепло сонячних променів і перешкоджає проникненню ультрафіолетових. Розвиток у більшості амфібій непрямий. З ікринки виходить личинка амфібії, яка називається пуголовок. Ця стадія розвитку має ознаки для існування у водному середовищі: зябра, двокамерне серце, одне коло кровообігу, хвостовий плавець, бічна лінія. **Пуголовок** - личинка амфібії, пристосована до водного способу життя.

**== Хвостаті** - група земноводних з видовженим тілом, у яких є добре виражений хвостовий відділ і, здебільшого, однакові кінцівки. Це найпримітивніша група амфібій, вони найбільше подібні до найдавніших земноводних. Існує близько 350 видів хвостатих амфібій, поширених переважно у північній півкулі. В окремих представників ряду спостерігається розмноження на личинковій стадії (неотенія). До ряду належать саламандри, тритони, протеї, сирени, амбістоми та ін. По всій території України трапляються тритон звичайний, тритон гребінчастий, а такі види, як тритон карпатський, тритон альпійський та саламандра плямиста поширені лише в Карпатах. Найбільшим представником групи є велетенська саламандра, яка поширена в Китаї та Японії й досягає довжини тіла 1,5 м.

**== Безхвості** - група земноводних з коротким тілом, у яких хвостовий відділ не виражений, задні кінцівки розвинені набагато краще за передні, часто мають плавальні перетинки між пальцями. Існує близько 3 500 видів безхвостих амфібій. Хвіст є лише в пуголовків, а хвостові хребці, що залишилися в дорослих, злилися в паличкоподібну кістку (уростиль). Безхвості земноводні мають й інші особливості: обмежену кількість хребців (звичайно 9), видовжені тазові кістки, наявна барабанна порожнина й барабанна перетинка. Поширені безхвості в усіх географічних зонах, крім полярних областей (трав’яна жаба живе й за Полярним колом) та безводних пустель. Найбільше безхвостих земноводних у тропічній Америці. До ряду належать жаби (гостроморда, озерна, трав’яна, голіаф), ропухи (зелена, звичайна, очеретяна), квакші, кумки (жовточеревна, червоночеревна) та ін. Найбільшими представниками безхвостих амфібій є жаба-голіаф (вага 3,2 кг, довжина 32 см) та жаба Бломберга (при вазі 2-2,5 кг вона має довжину 25 см).

**== Безногі** - група земноводних з червоподібним видовженим тілом, що має кільцеподібні перехвати й позбавлене кінцівок і хвоста. Налічує ряд близько 170 видів, поширених переважно в Південній Америці, тропічній Африці та Південній Азії. Більшість безногих амфібій веде підземний спосіб життя, риючи ходи у вологому ґрунті й рослинній підстилці. Яйця розвиваються поза водою, лише остання стадія личинки пов’язана з водним середовищем, у багатьох живородіння. До ряду належать черв’яги кільчасті, черв’яги блакитні, рибозмій цейлонський та ін.

1. Закріплення знань. Складіть запитання з теми( до 10). Підготуйте усний журнал про різноманіття земноводних.
2. Дом\\завдання. Вивчити п20. Опрацювати питання теми.