

Урок 20. АМФІБІЇ. ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТА СПОСІБ ЖИТТЯ

Дата _____

Клас _____

Цілі уроку:

- **освітня:** ознайомити учнів з основними особливостями організації та процесів життєдіяльності земноводних;
- **розвивальна:** розвивати вміння знаходити взаємозв'язки між об'єктами вивчення та вміння аналітично мислити;
- **виховна:** виховувати розуміння важливості існування для нашої планети всіх живих організмів, які на ній існують.

Обладнання й матеріали: вологий препарат «Внутрішня будова жаби», скелет жаби або ропухи, таблиці «Тип Хордові. Клас Земноводні», «Тип Хордові. Надклас Риби».

Базові поняття й терміни: амфібії, шкірні залози, метаморфоз, пуголовок, ніздрі, кінцівки, стрибальні кінцівки.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Питання для бесіди

- ♦ Які групи риб вам відомі?
- ♦ Яке значення для людини мають осетрові риби?
- ♦ Яке значення в природі мають акули і скати?
- ♦ Які риби є небезпечними для людини?
- ♦ Які риби є об'єктом промислу?

III. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

Розповідь учителя з елементами бесіди

☑ **Земноводні** — це холоднокровні хребетні з чотирма кінцівками (у деяких видів кінцівки редукуються). Більшість представників пристосовані до життя на межі між водою й суходолом.

Тіло земноводних сплюснене в спинно-черевному напрямку, має двобічну симетрію. Є дві пари кінцівок, що закінчуються пальцями. Тіло розділене на голову, тулуб, кінцівки та хвіст (у деяких земноводних редукований). Покриви тіла представлені гладенькою шкірою, що багата на слизові залози. У деяких видів є отруйні залози.

Розмноження

Статевими залозами земноводних є сім'яники та яєчники. Усі земноводні роздільностатеві. Запліднення в більшості земноводних зовнішнє, у деяких видів внутрішнє. Розміри яєць (ікринок) земноводних у різних видів різні, але в цілому вони більші, ніж у кісткових риб.

Розвиток

Починається з моменту нересту (відкладання самками ікри з наступним її заплідненням насінною рідиною самців). Невдовзі після нересту зовнішня оболонка ікринки багатьох видів амфібій розбухає і склеюється з іншими ікринками, утворюючи кладку.



Рис. 15. Зовнішня будова амфібії

Розвиток земноводних зазвичай непрямий, але в деяких видів, що відкладають ікру на суходолі, прямий.

Личинкова стадія у видів з непрямим розвитком представлена пуголовком. Дихання пуголовка здійснюється з допомогою спочатку зовнішніх, а потім внутрішніх зябер. У нього є двокамерне серце й лише одне коло кровообігу, а на шкірі помітна бічна лінія. У пуголовків є рогові зубчики, розташовані під м'ясистими губами. Харчуються вони водними найпростішими, водоростями та іншими організмами, переважно зішкрібаючи їжу з підводних предметів.

З ростом в пуголовка з'являються задні й передні кінцівки, розвиваються легені. Досягши потрібних розмірів, пуголовок припиняє харчуватися і проходить метаморфоз, перетворюючись на дорослу жабу.

Турбота про потомство

У більшості кісткових земноводних турбота про потомство не виражена. Вони відкладають у відповідних умовах велику кількість ікри, з якої до дорослого стану доживає лише незначна кількість особин.

Деякі види охороняють кладку або розміщують її у важкодоступних для хижаків місцях. Так, самиці повитухи носять шнур ікри із собою, обмотавши його навколо свого черева і стегон. Самці південноамериканських дереволазів поміщають пуголовків собі на спину. В одних видів вони транспортують їх у водойму, а в інших залишають у слизу на спині, де пуголовки живуть до закінчення метаморфоза. Дуже цікава турбота про потомство в суринамської піпи. Ікринки врастають у шкіру на спині самиці, куди їх поміщає під час нересту самець.

IV. УЗАГАЛЬНЕННЯ, СИСТЕМАТИЗАЦІЯ Й КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ І ВМІНЬ УЧНІВ

Дати відповіді на питання.

- ♦ Хто такі земноводні?
- ♦ Де живуть земноводні?
- ♦ За якими ознаками тварин відносять до земноводних?
- ♦ Як розмножуються земноводні?
- ♦ Які особливості розвитку притаманні земноводним?

V. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Вивчити відповідний матеріал із підручника.