

Урок 40. ПОКРИВИ ТІЛА ТВАРИН, ЇХНЯ РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТА ФУНКЦІЇ

Дата _____

Клас _____

Цілі уроку:

- **освітня:** розглянути особливості захисту організму від впливу навколишнього середовища у тварин, ознайомити учнів із загальними принципами будови і різноманітністю покривів тіла тварин;
- **розвивальна:** розвивати вміння порівнювати об'єкти та процеси, робити висновки та використовувати раніше здобуті знання;
- **виховна:** виховувати любов до природи та бережливе ставлення до неї.

Обладнання й матеріали: таблиці, схеми або слайди презентації із зображенням особливостей будови покривів тіла представників різних груп тварин.

Базові поняття і терміни уроку: тварини, покрови тіла, зовнішній скелет, панцир, шкіра, кутикула, луска, пір'я, шерсть, голки.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Питання для бесіди

- ♦ Які функції в організмі тварин виконує видільна система?
- ♦ Які органи входять до складу дихальної системи?
- ♦ Які існують варіанти будови транспортних систем?
- ♦ Чим відрізняється будова опорно-рухової системи риб і молюсків?
- ♦ Як будова транспортної системи тварини пов'язана із її способом життя? Поясніть на конкретному прикладі.

III. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

Розповідь учителя з елементами бесіди

Функції покривів тіла

Покрови тіла забезпечують сталість внутрішнього середовища організму. Вони захищають внутрішні органи тварин від зовнішніх факторів. Як факторів живої, так і неживої природи. Крім того, вони можуть відігравати важливу роль у процесах дихання і виділення.

Загальні принципи будови покривів тіла

Структура покривів тіла тварин значною мірою залежить від умов існування тварини. Якщо умови існування є важкими з дією якихось екстремальних факторів (надмірна сухість, холод, солоність тощо), то покриви тіла є щільними, часто багат шаровими і можуть мати значну товщину. Якщо в середовищі існування тварини не спостерігається різкої зміни параметрів середовища (водойми зі сталою температурою), то щільність і товщина покривів менша, а їх проникність для речовин вища.

Різноманіття покривів тіла

Якщо безхребетні тварини не мають зовнішнього скелета, як членистоногі, то їхні покриви зазвичай представлені кутикулою. Незважаючи на незначну товщину, у деяких випадках хімічний склад кутикули дозволяє тваринам виживати в дуже суворих умовах. Так, деякі нематоди живуть навіть в огці. У кільчаків кутикула із м'язами, які розташовані під нею, утворює єдину структуру — шкірно-м'язовий мішок.

Зовнішні покриви членистоногих зовні здаються однаковими. Але вони, хоч і мають спільну хітинову основу, значно різняться іншими речовинами, які в ній присутні. Відповідно, суттєво змінюється проникність покривів для води. Саме тому ракоподібним важко вижити на суходолі. Випаровування води просто крізь панцир для них є суттєвою проблемою. Комахи і павукоподібні таких проблем зазвичай не мають.

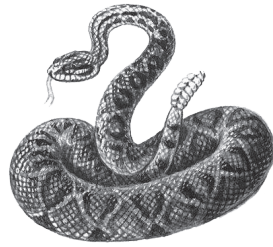


Рис. 39. Тварина, вкрита лускою

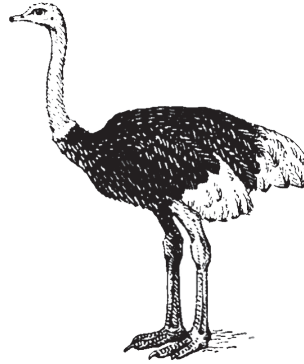


Рис. 40. Тварина, вкрита пір'ям

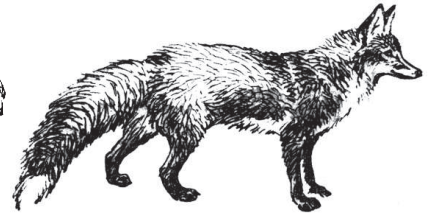


Рис. 41. Тварина, вкрита шерстю

У хребетних тварин зовнішні покриви представлені шкірою, основою якої є багатошаровий епітелій. Вона може бути голою з великою кількістю залоз (у амфібій) або вкритою якимось структурами. До таких структур у риб і рептилій належить луска. До речі, луска риб і рептилій має різне походження. У риб виділяють кілька типів луски. Найдавнішою вважають плакоїдну луску, яка у ході еволюції перемістилася до рота і перетворилася на зуби.

У птахів шкіра ззовні вкрита пір'ям. Пір'я розташовані на певних ділянках (птеридіях). Є ділянки, вільні від пір'я (аптерії).

Суцільний покрив волосся ссавців утворює міх. Він недовговічний і періодично оновлюється. Зміна волосяного покриву називається линькою.

IV. УЗАГАЛЬНЕННЯ, СИСТЕМАТИЗАЦІЯ Й КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ І ВМІНЬ УЧНІВ

Дати відповіді на питання.

- ♦ Які функції в організмі тварин виконують покриви тіла?
- ♦ Які існують варіанти будови покривів тіла?
- ♦ Чим відрізняється будова покривів тіла системи птахів і ссавців?
- ♦ Як будова покривів тіла тварини пов'язана із її способом життя? Поясніть на конкретному прикладі.

V. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Вивчити відповідний матеріал із підручника.