1. Читаємо конспект та опрацьовуємо його. Повторюємо ключові моменти вивченого матеріалу.
2. Розв’язуємо завдання.
3. Виконуємо домашнє завдання.

Конспект уроку

Мета6 повторити вивчений у попередньому курсі матеріал про особливості будови тварин, поширення та різноманітність, вміння класифікувати та розпізнавати їх за текстом та малюнками.

План.

1. Повторення матеріалу

== Порівняно з іншими царствами живих організмів царство Тварини — найчисленніше. Воно включає близько 2 млн видів. Тварини розрізняються розмірами, будовою тіла та способом життя.

Як і для всіх живих організмів, для тварин характерними є:

• клітинна будова; • живлення; • дихання; • ріст і розвиток; • розмноження; • смерть (у переважної більшості тварин, крім тих, що розмножуються поділом: у них невідоме завершення онтогенезу).

Тварини, як і рослини, бактерії та гриби, живуть у всіх середовищах існування: водному, наземно-повітряному, ґрунтовому, організмах інших живих істот.

== Основні середовища існування тварин: 1 — водне; 2 — наземно-повітряне; 3 — ґрунтове. Наприклад, водне середовище існування заселяють риби, раки, кити; наземно-повітряне — птахи, метелики; ґрунтове — черв’яки дощові, кроти; середовищем існування аскарид, гостриків, коростяних свербунів є організми інших тварин і людини. Деякі тварини мешкають не в одному, а у двох середовищах існування. Так, жаби озерні живуть у наземно-повітряному та водному середовищах, миші польові — у наземно-повітряному і ґрунтовому.

Тварини добре пристосувалися до життя у певному середовищі існування. Проте між рослинами, тваринами і грибами існують деякі відмінності. Наприклад:

• у більшості тварин розвинені різні органи руху (плавці, ласти, ноги, крила). Це сприяє активному пересуванню у пошуках корму, схованок від ворогів та непогоди;

• у більшості тварин помітно різняться передній і задній кінці тіла, спинний і черевний, лівий і правий, боки. На передньому (поступальному) кінці тіла розміщений рот, основні органи чуття, органи захисту або нападу;

• через тіло більшості тварин можна провести тільки одну уявну лінію. Ця лінія розділить тварину на дві дзеркально однакові половини. Така симетрія тіла називається двобічною. У деяких тварин через тіло також можна провести одну уявну лінію (головну вісь). Але у цих тварин навколо головної осі радіусами (наче променями) розміщуються різні органи (у гідри — щупальця). Таку симетрію називають променевою.

== Розділ біології, що вивчає тварин, їх різноманіття, будову і життєдіяльність, зв’язок із середовищем існування, поширення, роль у природі та житті людини, називається зоологія (від грец. зоон — тварина і логос — вчення).

**== Орган** — частина організму, для якого характерна певна будова та виконувані функції (рука, серце, мозок тощо). Внутрішні органи — органи, розташовані переважно в порожнинах тіла (мозок, серце, шлунок, нирки). Органи утворені кількома тканинами, проте зазвичай одна з них домінує.

Кожний орган працює не ізольовано, а спільно (сумісно) з іншими. Таким чином утворюється система органів, що забезпечує перебіг найважливіших життєвих процесів.

У тварин існують такі системи органів: опорно-рухова, дихальна, травна, кровоносна, видільна, нервова, ендокринна, статева.

**Опорно-рухова система** утворена скелетом і м’язами, які до них прикріплюються. У тварин, які не мають твердого внутрішнього скелета (безхребетні, наприклад черви), м’язи разом із покривами утворюють шкірно-м’язовий мішок; у членистоногих м’язи прикріплюються до зовнішнього скелета — хітинового панцира.

Опорно-рухова система виконує опорну, рухову та захисну функції. Особливо значна захисна роль панцира у членистоногих, грудної клітки і черепа — у хребетних.

**Дихальна система** забезпечує газообмін — надходження до організму кисню і виведення з організму вуглекислого газу. Органи дихання: зябра, трахеї, легені, шкіра. Водяні тварини дихають переважно зябрами, комахи — трахеями, наприклад черви — шкірними покривами, тварини суходолу — легенями.

**Травна система** забезпечує подрібнення, перетравлення, всмоктування поживних речовин та виведення з організму неперетравлених залишків. Складові травної системи у хребетних тварин: рот —> глотка —> стравохід —> шлунок —> кишечник —> анальний отвір (наскрізна травна система) та травні залози, що виробляють ферменти (білки). Ферменти сприяють перетравленню корму. Є тварини із замкненою травною системою (рот —> кишечник —> рот).

**Кровоносна система** забезпечує транспортування по організму газів (кисню і вуглекислого газу) та поживних речовин і кінцевих продуктів обміну, що підлягають виведенню з організму. У більшості тварин кровоносна система утворена серцем і кровоносними судинами, проте є тварини, які серця не мають. Якщо кров рухається тільки по замкненій системі судин, таку кровоносну систему називають замкненою. Якщо ж кров виходить із судин і змішується з порожнинною рідиною (утворюється гемолімфа), таку кровоносну систему називають незамкненою. Є тварини із редукованою (спрощеною) кровоносною системою (комахи).

**Видільна система** забезпечує виведення з організму кінцевих продуктів обміну речовин. У багатьох хребетних вона утворена нирками, сечоводами, сечовим міхуром і сечівником.

**Нервова система і органи чуття** забезпечують зв’язок організму з навколишнім середовищем, погоджують роботу всіх органів та їх систем. Завдяки нервовій системі й органам чуття тварини сприймають подразнення із зовнішнього середовища (і від внутрішніх органів) та реагують на них. У багатьох тварин нервова система поділяється на центральну і периферичну. Центральна нервова система (ЦНС) утворена головним і спинним мозком, периферична нервами і нервовими вузлами.

Органи чуття тварин: органи зору, слуху, нюху, смаку, дотику, рівноваги.

**Ендокринна система** утворена залозами внутрішньої секреції. Ці залози виробляють гормони, які разом із нервовою системою регулюють перебіг всіх життєво важливих процесів в організмі тварин.

**Статева система** забезпечує розмноження організмів. Вона утворена статевими залозами (гонадами), які виробляють статеві клітини (гамети — сперматозоїди і яйцеклітини), і вивідними протоками.

1. Перевірка знань
2. 1. Що вивчає наука зоологія? Які ви знаєте зоологічні дисципліни? 2. У яких природних середовищах мешкають тварини? Наведіть приклади їхніх пристосувань до цих середовищ. 3. Які ознаки живого притаманні тваринам?
3. Порівняйте прояви живого в рослин, грибів, тварин.
4. **Для допитливих і кмітливих.** 1. Скориставшись додатковими джерелами інформації, зокрема інтернет-ресурсами, з’ясуйте, як називають розділи зоологічної систематики, що вивчають паразитичних червів, змій, ссавців. 2. Чи правильне твердження: «У лісі мешкає багато різних тварин, а також птахів і комах»? Відповідь обґрунтуйте.
5. **Творче завдання.** Наведіть приклади пристосування кількох тварин (на ваш вибір) до життя в містах.