Урок 3. **БУДОВА ТВАРИН: ОРГАНИ ТА СИСТЕМИ ОРГАНІВ**

Дата ______________________

Клас ______________________

Цілі уроку:
- ***освітня***: сформулювати поняття про обмін речовин, органи, системи органів; ознайомити учнів із загальними особливостями структури і функціонування органів та систем органів тварин;
- ***розвивальна***: розвивати вміння аналізувати, робити висновки та критично сприймати інформацію;
- ***виховна***: виховувати розуміння єдності всього живого та дбайливого ставлення до всіх живих істот.

Обладнання й матеріали: таблиці й рисунки із зображеннями тварин, таблиці «Будова тканин тварин», «Системи органів тварин».

Базові поняття і терміни уроку: живий організм, тварини, тканини, органи, системи органів.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Питання для бесіди

- Чим відрізняються клітини рослин і тварин?
- Назвіть основні особливості будови епітеліальної тканини.
- Назвіть основні особливості будови м'язової тканини.
- Назвіть основні особливості будови сполучної тканини.
- Назвіть основні особливості будови нервової тканини.

III. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

Розповідь учителя з елементами бесіди

Базові визначення

☑ ***Орган*** — частина багатоклітинного організму, яка має характерну будову і розташована в певному місці та виконує специфічні функції.

☑ ***Система органів*** — послідовність взаємопов'язаних органів, які разом забезпечують певні процеси життєдіяльності організму.

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

☑ ***Порожнина тіла*** — заповнений рідиною простір між органами всередині тіла тварини. Розрізняють первинну, вторинну і змішану порожнини тіла.

Первинна порожнина представлена проміжками між органами, вторинна — вистелена одношаровим епітелієм, а змішана утворюється внаслідок злиття первинної і вторинної порожнин.

Розповідь про особливості будови і функції систем органів з одночасним заповненням таблиці.

Система органів	Особливості будови	Функції
Опорно-рухова	Складається зі скелета і скелетних м'язів, які до нього прикріплені	Забезпечує рух тіла, опору і захист внутрішніх органів
Покриви тіла	Можуть бути жорсткими або м'якими і легкопроникними для газів і рідин.	Захищають організм від механічних пошкоджень

Система органів	Особливості будови	Функції
	Представлені кутикулою або шкірою. Можуть утворювати багато похідних, таких як луски, пір'я, шерсть тощо	та проникнення паразитів і патогенних мікроорганізмів. Можуть відігравати важливу роль у диханні й виділенні
Травна	Травна система починається ротовим і закінчується анальним отвором (у деяких тварин анального отвору немає). Основу травної системи становить кишечник, який може диференціюватися на низку відділів (глотка, стравохід, шлунок тощо). Крім того, до її складу входять травні залози (слинні, печінка тощо)	Забезпечує поглинання, травлення і засвоєння поживних речовин
Дихальна	У водних видів часто представлена зябрами, а в наземних — легенями або трахеями. Крім того, дихання часто може здійснюватися через усю поверхню тіла (особливо у дрібних тварин)	Забезпечує процес дихання (надходження в організм кисню і видалення з нього вуглекислого газу)
Видільна	Часто представлена видільними трубочками, які можуть об'єднуватися у видільні залози. До органів виділення також належать мальпігієві судини членистоногих і нирки хребетних	Виводить з організму надлишок води і продукти обміну речовин
Транспортна	Виділяють замкнену (кров рухається лише по судинах) і незамкнену (кров потрапляє в порожнину тіла) транспортні (кровоносні) системи. У складі кровоносної системи розрізняють артерії, вени і капіляри. Рух крові по судинах зазвичай забезпечує серце	Транспорт речовин та захист від отрути і чужих організмів
Нервова	Складається з нервів і нервових вузлів. У більшості тварин розрізняють центральну і периферичну нервові системи. Найчастіше разом із нервовою системою розглядають і органи чуттів	Забезпечує реакції організму на дії зовнішніх факторів, координує роботу різних органів і систем організму
Ендокринна	Складається із залоз внутрішньої секреції, які продукують і виділяють у кров або в порожнину тіла спеціальні речовини — гормони, які регулюють діяльність різних тканин і органів організму	Забезпечує підтримку гомеостазу, координує роботу різних органів і систем організму
Статева	Представлена статевими залозами — сім'яниками (продукують сперматозоїди) і яєчниками (продукують яйцеклітини)	Забезпечує процеси розмноження організму

IV. УЗАГАЛЬНЕННЯ, СИСТЕМАТИЗАЦІЯ Й КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ І ВМІНЬ УЧНІВ

Дати відповіді на питання.

- Які функції виконує нервова система?
- Які функції виконує ендокринна система?
- Які функції виконує статева система?
- Які органи входять до складу ендокринної системи?
- Які органи входять до складу нервової системи?

V. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Вивчити відповідний матеріал із підручника.