

## УРОК 37. РОЗВИТОК ТВАРИН\*

### УРОК 82. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ТВАРИН. ПЕРІОДИ Й ТИПИ РОЗВИТКУ ТВАРИН. РІСТ ТВАРИН. ОСОБЛИВОСТІ Й ТИПИ РОСТУ ТВАРИН

**Мета:** ознайомити учнів з індивідуальним розвитком багатоклітинного організму та його функціями, етапами ембріонального та постембріонального періодів, різними видами росту організмів; розвивати вміння класифікувати та розрізняти тварин за типами розвитку; сприяти формуванню поваги до біорізноманіття та усвідомлення важливості збереження видів.

**Обладнання і матеріали:** презентація або плакати із зображенням тварин, що перебувають в ембріональному та постембріональному періодах; схеми «Хронологія індивідуального розвитку» та «Прямий та непрямий розвиток тварин»; картки із зображенням тварин.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

**Очікувані результати:** учні знають основні етапи індивідуального розвитку тварин, уміють класифікувати та розрізняти їх за типами розвитку; усвідомлюють важливість збереження видів.

**Базові поняття й терміни уроку:** індивідуальний розвиток, онтогенез, ембріональний (зародковий) період, постембріональний (післязародковий) період, справжнє народження, яйценонародження, яйцеживонародження, прямий та непрямий розвиток, обмежений ріст, необмежений ріст, безперервний ріст, періодичний ріст.

#### Хід уроку

#### I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

Утворіть терміни та поняття, які вивчали на попередніх уроках, та поясніть їх значення.

заплід
роздільно
фрагмен
розмно
поділ
сперма
яйце
герма
бруньку
множинний

навпіл
нення
вання
статевість
тація
фродитизм
тозоїд
ження
клітина
поділ

**Відповіді:** розмноження, запліднення, поділ навпіл, множинний поділ, брунькування, фрагментація, гермафродитизм, роздільностатевість, сперматозоїд, яйцеклітина.

#### III. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

##### Гра «Розподіл тварин за типами народження»

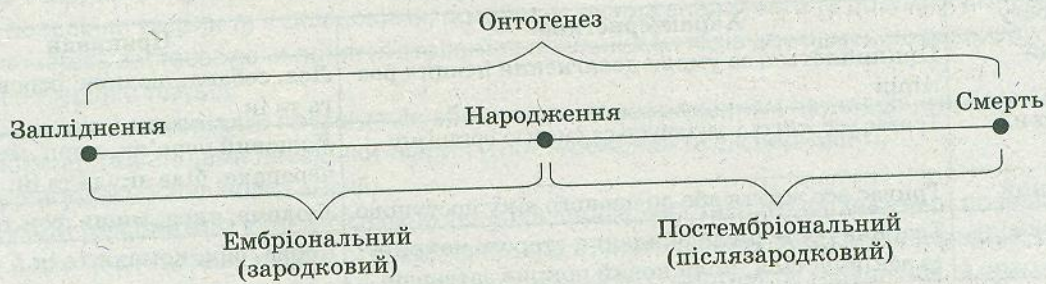
**Правила гри.** Підготуйте три картки із зображенням тварин (дафнія, курка, зясець). Розділіть дошку на три частини та підпишіть кожну: «Яйценонародження», «Живонародження», «Яйцеживонародження». Коротко схарактеризуйте кожен з типів народження у тварин. Дайте учням кілька хвилин, щоб вони розглянули зображення й обговорили приналежність тварин до груп. Учні обирають по черзі картки та розміщують на дошці у відповідний стовпчик. Перевірте правильність розміщення та обговоріть з учнями, чому вони визначили приналежність тварин до тієї чи іншої групи.

\* Тема не вивчається за програмою А. М. Самойлова й співавторів.

#### IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

##### 1. Ознайомлення з індивідуальним розвитком багатоклітинного організму із подальшим укладанням хронології «Онтогенез»

Індивідуальний розвиток багатоклітинного організму (онтогенез) — сукупність послідовних змін будови, функцій та хімічного складу, що відбувається в організмі з моменту запліднення (зародження) і до смерті.



##### Функції

- Забезпечення неперервності поколінь;
- диференціація клітин та формування тканин, органів і фізіологічних систем.

##### 2. Заповнення таблиці за матеріалами підручника з подальшим обговоренням у вигляді бесіди

Онтогенез	
Ембріональний період	Постембріональний період
1. Дроблення зиготи	1. Нестатевозрілий (дитячий) період
2. Формування шарів зародка (ектодерми, мезодерми та ентодерми)	2. Статеве дозрівання
3. Формування тканин	3. Статева зрілість
4. Об'єднання тканин в органи та системи органів	4. Старіння
	5. Смерть

##### Питання для обговорення

1. Що таке ектодерма, мезодерма та ентодерма? (Зовнішній, середній та внутрішній шари зародка, що формуються в ембріональному періоді.)
2. Який процес є перехідним з ембріонального в постембріональний період розвитку тварини? (Народження)
3. Що є заключним етапом онтогенезу? (Смерть)
4. У якому періоді відбувається статеве дозрівання тварини? (У постембріональному.)
5. У якому періоді відбувається формування тканин? (В ембріональному.)

