

09.02. Біологія 1 урок.

Тема. Виділення у тварин.

Інструктивна картка уроку.

1. Дуже цікаве відео, перегляньте за посиланням: <https://youtu.be/84TJAupjUfQ>

2. Допоможе при вивченні теми:

<https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-ievoliutsiia-vidivl-noyi-sistiemi-.html>

3. ЗАПАМ'ЯТАЙ!

- Завдяки виведенню з організму кінцевих продуктів обміну, надлишку води, солей, сторонніх і токсичних речовин та збереження потрібних підтримується сталість внутрішнього середовища організму.
- Процес виведення з організму непотрібних речовин має таку послідовність: спочатку рідина тіла фільтрується всередину порожнини органа виділення (нефридії, нирки тощо), потім потрібні речовини всмоктуються назад у рідину тіла, а решта рідини виводиться назовні. Вона називається сечею або сечовою кислотою.
- Найпримітивніші органи виділення — нефридії. Вони характерні для кільчастих червів. Видозміненими нефридіями є зелені залози ракоподібних і нирки молюсків.
- У павуків і комах органи виділення — мальпігієві судини. Вони розміщені на межі середньої і задньої кишок і пов'язані з травною системою. Додатковий орган виділення у павуків і комах — жирове тіло.
- Головний орган виділення всіх хребетних тварин — парні нирки: тулубні або тазові.
- Еволюція видільної системи відбувалася у напрямі вдосконалення нефридій та переходу від них до спеціалізованих органів — нирок. Загальний принцип роботи нирок такий самий, як і нефридій.

ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Який загальний принцип роботи органів виділення?
2. Яка головна відмінність мальпігієвих судин від нефридій?
3. Порівняйте роботу органів виділення раків і кільчастих червів, раків і комах. Укажіть спільні та відмінні риси.
4. Порівняйте роботу органів виділення кісткових і хрящових риб; кісткових риб і амфібій; амфібій і птахів; рептилій і ссавців. Укажіть спільні та відмінні риси.