1. Продовжуємо вивчати п14.
2. 2. Що ви пам’ятаєте про клітинну теорію? Хто її створив? Які її основні положення?
3. Розглянемо портрети вчених. Саме ці люди об’єднали отримані знання про будову клітини та створили клітинну теорію.
4. Головними слід вважати чотири положення.

1. Принцип «клітинної організації живого».

2. Принцип спадковості клітин, або закон Вірхова.

3. Принцип спільності в будові та походженні клітин.

4. Активність багатоклітинного організму як сума активностей його клітин.

1. Закріплення знань. Виконуємо лабораторну роботу. Діти. Вона у вас є у вигляді таблиці. Ви повинні написати висновок: чим рослинна клітина відрізняється в будові та функціональній діяльності від тваринної клітини?
2. Творче завдання. Як довести єдність органічного світу, використовуючи знання про клітину?
3. Дом\\завдання. Вивчити п14 весь. Закінчити л.р. підготуватись до узагальнення знань з теми.

Конспект уроку

Мета: завершити вивчення особливостей будови та функціонування клітини, виявити різницю в будові клітин різних царств живої природи. Вчитись спостерігати та аналізувати вивчений матеріал. Формулювати висновки.

План

1. Вивчення нового матеріалу

== **Яке значення сучасної клітинної теорії?**

Дослідження клітини були об’єднані наприкінці 30-х років ХІХ ст. у клітинну теорію, яка стала основою цитології. **Клітинна теорія** - це фундаментальне узагальнення біології, що визначає взаємозв’язок усіх проявів життя на Землі з клітиною, характеризує клітину водночас як цілісну самостійну живу систему та як складову багатоклітинних організмів рослин і тварин. Клітинна теорія сформульована німецьким ученим Т. Шванном у 1839 р. у науковій праці «Мікроскопічні дослідження про відповідність у структурі й рості тварин і рослин». Основні положення цієї теорії були такими: а) всі організми складаються з клітин або в різні способи утворені з них; б) клітини рослин і тварин подібні за головними рисами. У доповненні й розвитку цих уявлень брали участь К. М. Бер, Р. Вірхов та інші.

== На сучасному етапі розвитку цитології клітинна теорія включає такі положення:

* клітина - елементарна одиниця будови і розвитку всіх живих організмів;
* клітини всіх одно- і багатоклітинних організмів подібні за походженням, будовою, хімічним складом, основними процесами життєдіяльності;
* кожна нова клітина утворюється тільки в результаті розмноження материнської клітини;
* у багатоклітинних організмів, які розвиваються з однієї клітини, різні типи клітин формуються завдяки спеціалізації протягом онтогенезу і утворюють тканини;
* із тканин формуються органи, які тісно пов’язані між собою.

**==**Походження еукаріотичної клітини.

 За палеонтологічними даними, прокаріоти на нашій планеті виникли близько 3,2 млрд років тому, тоді як еукаріоти є набагато молодшими - їх вік становить лише близько 1,6 млрд років. Наразі описано майже 40 тис. видів прокаріотичних організмів, а еукаріотичних - близько 1,7 млн.

У будові прокаріотів майже не відбувалось еволюційних змін: усі їхні викопні форми не відрізняються від сучасних. Це пояснюють передусім тим, що поміж них немає багатоклітинних організмів, тобто прокаріоти нездатні до диференціації клітин.

Є кілька гіпотез походження еукаріотів, з яких у наш час найпопулярніша - симбіотична. Її послідовники вважають, що двомембранні органели, які мають власну спадкову інформацію і здатні до розмноження поділом (пластиди та мітохондрії), - це нащадки симбіотичних прокаріотів, що втратили здатність до існування поза клітиною хазяїна. Спільне існування кількох видів прокаріотів призвело врешті-решт до появи еукаріотичних клітин.

Для еукаріотів характерне ускладнення організації внаслідок еволюції. Навіть в одноклітинних організмів (водоростей, інфузорій) будова клітини набуває певної складності. Поява багатоклітинних організмів - ще один прояв здатності еукаріотів до ускладнення будови. Учені вважають, що багатоклітинні організми походять від колоніальних унаслідок диференціації клітин останніх.

1. Закріплення знань. Знайдіть відповіді на наступні запитання

* Опиши незвичайні клітини рослин: найбільші й найменші, рухомі й нерухомі, живі та мертві, ядерні й без’ядерні. Поясни зв’язок між особливістю клітини та її функцією в рослинному організмі.
* Наведи кілька прикладів одноклітинних фотосинтезувальних еукаріотів. Порівняй будову їхніх клітин із будовою клітин зелених рослин, зверни увагу на схожості й відмінності. Спробуй пояснити їх.

1. Дом\\завдання. Вивчити п. підготуватись до тематичного оцінювання.