

ТЕМА Хімічний склад клітини

ТЕМА УРОКУ Хімічний склад клітини. Неорганічні сполуки

МЕТА УРОКУ:

- актуалізувати знання щодо хімічного складу клітини; поглибити та узагальнити знання біологічної ролі хімічних елементів в життєдіяльності клітини, організму; дати поняття ендемічних та екологічних захворювань людини; властивостей води та її біологічної ролі;
- формування вміння: 1) порівнювати, узагальнювати, виносити судження на прикладі спільності складу та різниці вмісту хімічних елементів у живій та неживій природі; 2) робити висновок про значення моделювання в розумінні хімічної будови молекули води
- формування інтересу до предмета на прикладі вивчення ендемічних та екологічних захворювань людини

ТИП УРОКУ засвоєння нових знань

НАОЧНІ ЗАСОБИ (підкреслити; вписати назву, перелік; додати засіб)

Екранні та звукотехнічні засоби (мультимедійна презентація, електронний урок, відеофрагмент, звукові записи тощо) _____

Схематичні засоби (таблиця, схема, рисунок, діаграма, графік тощо) _____

Зображальні засоби (фотографія, репродукція, модель) _____

Натуральні об'єкти (колекція, препарат вологий, мікропрепарат, гербарій тощо) _____

Лабораторне обладнання _____

ХІД УРОКУ

ЕТАП	МЕТОДИЧНИЙ ПРИЙОМ	ФОРМА КОНТРОЛЮ, САМОКОНТРОЛЮ
1. Актуалізація чуттєвого досвіду і опорних знань учнів	Бесіда. Які речовини входять до складу клітини? Якої речовини найбільше в клітині? Які компоненти їжі засвоюються в організмі людини внаслідок процесів травлення? Самостійна робота. «Хімічні речовини та організм» (робочий зошит, стр.7, завдання 1,2)	Корекція вчителем або учнями відповіді Перевірка виконання самостійної роботи
2. Мотивація навчальної діяльності	Чому важливо знати про значення неорганічних сполук для організму?	
3. Сприйняття та засвоєння нового матеріалу	Розповідь вчителя (з елементами бесіди з використанням відеофрагментів, презентації, таблиць, магнітних схем). Зміст: хімічний склад клітини; елементний склад клітин та її значення для живого; ендемічні та екологічні захворювання; властивості води, її біологічна роль	
4. Осмислення об'єктивних зв'язків	Самостійна робота з підручником (ознайомлення із змістом, виконання завдань до рисунків) § 2 , завдання до схеми 2, 3, 4; рисунків 6, 7, 8	Аналіз відповіді учня, групи учнів
5. Узагальнення і систематизація знань	Самостійна робота. Створення схеми «Хімічні речовини клітини» (робочий зошит, стр.8) Складання оповідання «Подорож краплини води в організмі» (робочий зошит, стр.8)	Перевірка виконання самостійної роботи
6. Підведення підсумків уроку	Аналіз результатів, оцінювання роботи учнів на уроці	
7. Визначення, пояснення домашнього завдання	§ 2, використовуючи інтернет-ресурси, знайти інформацію щодо кількості речовин (у відсотках) у рослинній клітині.	

Актуалізація опорних знань

ХІМІЧНІ РЕЧОВИНИ ТА ОРГАНІЗМ

Завдання 1. Підпишіть наведені формули речовин відповідними цифрами. Поясніть значення цих речовин в життєдіяльності організмів.

1 — вода

2 — вуглекислий газ ____ CO_2 ____ H_2O ____ O_2 ____ NaCl

3 — кисень

4 — кальцій карбонат

5 — натрій хлорид

6 — кальцій ортофосфат ____ CaCO_3 ____ $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Завдання 2. Допишіть речення.

1. Білки, які є біологічними каталізаторами, називаються _____.

2. Резервною речовиною тваринної клітини є _____, а в рослинній накопичується _____.

3. Основна органічна речовина, яка утворює рослинну клітинну стінку — _____.

4. Спадкова інформація клітини зберігається в молекулі _____.

5. Основний компонент зовнішнього покриву членистоногих утворений _____.

7. Міцність кісток людини забезпечена наявністю _____, а пружність — _____.

Самостійна робота

