

ТЕМА Хімічний склад клітини

ТЕМА УРОКУ Узагальнення теми «Вступ. Хімічний склад клітини». Самоконтроль та контроль рівня навчальних досягнень

МЕТА УРОКУ:

- узагальнити знання щодо методів біологічних досліджень, біологічних систем різних рівнів; хімічного складу клітини; будови, властивостей та біологічної ролі неорганічних та органічних речовин клітини
- формування вміння проводити самоконтроль рівня навчальних досягнень
- усвідомлення значущості знань хімічного складу клітини

ТИП УРОКУ узагальнення 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
Мотивація навчальної діяльності	Бесіда. Які методи біологічних досліджень ви практикуєте у пізнанні окремих явищ живої природи? Наведіть приклади. Запропонуйте моделі біологічних систем різних рівнів. Чому важливо знати хімічний склад клітини?	Корекція вчителем або учнями відповіді
Узагальнення і систематизація знань	Самостійна робота. Самоконтроль рівня навчальних досягнень з теми «Вступ. Хімічний склад клітини» (робочий зошит, стр. 17-20, різнорівневі завдання: тестові, з відкритою відповіддю)	Аналіз, обговорення відповідей
Підведення підсумків	Самостійна робота. Контроль рівня навчальних досягнень з теми (різнорівневі завдання: тестові, з відкритою відповіддю)	Перевірка відповідей
Визначення і пояснення домашнього завдання	§ 7, скласти оповідання «Подорож по клітині»	

## Контроль рівня навчальних досягнень. Вступ. Хімічний склад клітини

Тестові завдання з однією правильною відповіддю (0,5 балів)

1. Певний метод використовував видатний учений XVIII століття Карл Лінней. В своїх працях він описав 4200 видів тварин та розділив їх на шість класів. Це була одна із перших спроб класифікації тварин. Назвіть цей метод.

- А порівняльно-описовий
- Б експериментальний
- В моделювання
- Г моніторинг

2. Укажіть вуглевод рослинної клітини, який забезпечує структурну функцію.

- А глюкоза
- Б крохмаль
- В глікоген
- Г целюлоза

3. Укажіть одну із функцій ліпідів.

- А енергетична
- Б каталітична
- В транспортна
- Г рухова

4. Мономерами полісахаридів можуть бути молекули

- А амінокислот
- Б жирних кислот
- В нуклеотидів
- Г глюкози

5. Яким типом хімічного зв'язку підтримується первинна структура білкової молекули?

- А іонним
- Б водневим
- В ковалентним
- Г гідрофобними взаємодіями

6. Укажіть біополімер.

- А дезоксирибоза
- Б целюлоза
- В фруктоза
- Г рибоза

Тестові завдання з однією правильною відповіддю (1 бал)

7. На рисунку зображено біологічні об'єкти.

Укажіть усі правильні твердження щодо їхніх рівнів організації.

I. Об'єкти 1 та 2 знаходяться на різних рівнях організації живого.

II. Об'єкт 2 в порівнянні з об'єктом 1 знаходиться на нижчому рівні організації.



1



2

- А лише І
- Б лише ІІ
- В обидва правильні
- Г обидва неправильні

8. Два учні на уроці біології обговорювали особливості будови білків. Перший учень сказав, що білки є біополімерами. Другий учень зауважив, що мономерами білків є молекули глюкози. Хто із них має рацію?

- А перший
- Б другий
- В обидва мають рацію
- Г обидва помиляються

9. Прочитайте опис: «В тваринному організмі резервним вуглеводом є (1), а хітин виконує (2) функцію». Замість цифр у реченнях необхідно вписати слова. Виберіть правильний варіант.

- А 1 – крохмаль, 2 – структурну
- Б 1 – глікоген, 2 – структурну
- В 1 – целюлоза, 2 – теплоізоляційну
- Г 1 – глікоген, 2 – енергетичну

*Тестове завдання з коротким описом (3 бали)*

10. Опишіть будову молекули ДНК та вкажіть її функцію

*Мономерами є*

- 1 жирні кислоти
- 2 амінокислоти
- 3 нуклеотиди

*До складу мономерів входить*

- 1 урацил
- 2 рибоза
- 3 тимін

*Функція в клітині*

- 1 каталітична
- 2 транспортна
- 3 збереження спадкової інформації

*Дайте відповідь на обране питання в письмовій формі (3 бали)*

1. Доведіть єдність живого на основі знань про хімічний склад організмів.
2. Чому переважна кількість процесів усередині клітин забезпечується полімерними сполуками?
3. Поясніть значення знань про молекулярний рівень організації життя для збереження здоров'я.
4. Поясніть функції білків в організмах. Чому наявність ферментів є необхідною умовою життєдіяльності клітини?
5. Обґрунтуйте, виходячи із особливостей будови, надійність збереження спадкової інформації молекулою ДНК.