Тема уроку . ***Різноманітність водоростей. Відділ Зелені водорості. Їх значення у природі та житті людини.***

Мета уроку: ***навчальна:*** сформувати у учнів поняття про різноманітність водоростей, вивчити особливості будови зелених водоростей, їх різноманітність;

***розвиваюча***: розвивати навички самостійної роботи, увагу, пам,ять, уяву, культуру усного мовлення;

***виховна:*** виховувати дбайливе ставлення до рідної природи.

І. Організаційний момент

Добрий день, діти! Приготували підручник та зошит, щоденник, ручка, олівець, лінійка.

ІІ. Актуалізація опорних знань.

**«*Розповідь Мюнхаузена».***

Мабуть всі ви любите та знаєте казкових героїв. А пам’ятаєте барона Мюнхаузена? Мандруючи, він розповідав вигадані історії. Дотепний він був фантазер. Та інколи допускався помилок. Послухайте його казку та знайдіть біологічні помилки. Спробуйте їх виправити. «Одного разу я опинився на безлюдному острові. На цьому острові я зустрів багато цікавого і незвичайного. Але більше всього мене потішили незвичайні живі організми – водорості. У них були великі міцні корені. *(водорості коренів не мають*). На стеблах були розташовані листки, які нагадували листячко кульбаби*.( у водоростей немає листя*). Але найцікавішими у водоростей були ніжно – рожеві духмяні квітки й соковиті невеликі плоди, (*не мають квітки, а значить і плоду*), які були основною їжею для всіх птахів, що проживали на цьому острові.» Які помилки були допущені бароном?

«**Розірвана шпаргалка».**

Учні, готуючись до уроку, заготовили шпаргалки. Та один з їхніх однокласників вирішив над ними пожартувати і розрізав їх на частини.. Допоможіть скласти ці шпаргалки. Я бачу, друзі, що багато чому ви навчились на попередніх уроках, і такі живі організми, як водорості не залишили вас байдужими.

ІІІ. Мотивація навчальної діяльності.

Гляньте, діти, на дошку, добудуйте незавершений ланцюжок.

Водорості: Червоні, Бурі, Діатомові,…*Зелені*. Сьогодні ми продовжуємо вивчати різноманіття водоростей.

ІV. Повідомлення теми і мети уроку.

Записуємо дату. ***17 грудня.***

***Класна робота.***

Тема уроку . ***Різноманітність водоростей. Відділ Зелені водорості. Їх значення у природі та житті людини.***

Мета уроку: охарактеризувати відділ Зелені водорості, закріпити навички роботи з мікроскопом.

**Проблемне запитання.**

Який спосіб ведуть рослинні організми? *Прикріплений.* А тому нерухомий. Чи так це? Протягом уроку ми дамо відповідь на запитання: Чи дійсно всі водорості нерухомі?

V. Надання необхідної інформації.

**Розповідь з елементами бесіди**. До відділу Зелені водорості відносять близько 20 тис. видів, розповсюджених переважно в прісних і солоних водоймах, а також на вологих ділянках суші. Чому цей відділ водоростей названо Зеленим ? Серед пігментів, що є в їхніх клітинах, переважає хлорофіл, який надає цим водоростям зеленого забарвлення. За будовою тіла (слані, талому) водорості поділяються на одноклітинні, багатоклітинні та колоніальні водорості. Накреслити схему в зошиті.

***ЗЕЛЕНІ ВОДОРОСТІ***

(за будовою талому)

***одноклітинні*** ***багатоклітинні***

(хламідомонада, хлорела, протокок) (улотрикс, спірогира,ульва)

***колоніальні***

(вольвокс)

Клітини водоростей мають клітинну оболонку, у цитоплазмі є всі органоїди, притаманні рослинним клітинам. Хлорофіл міститься в хлоропласті. До складу клітини зеленої водорості входять тільця білкової природи — піреноїди, навколо них відкладаються запасні поживні речовини. Зелені водорості запасають крохмаль. Розмножуються водорості безстатевим і статевим способами.

Більш детально з будовою зелених водоростей ми ознайомимося під час виконання лабораторної роботи на прикладі хламідомонади і спірогіри.

VI. Виконання лабораторної роботи.

Перш, ніж приступити до виконання лабораторної роботи наголошую ще раз правила роботи з мікроскопом.

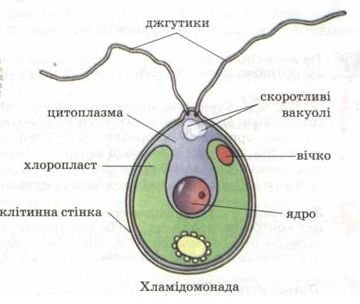
Отже, записуємо: ***Лабораторна робота №8.***

***Тема. Будова водорості.*** Працюємо за інструктивними картками на с.108.

Зачитайте мету на с.108.

Ознайомимося з одноклітинною зеленою водорістю на прикладі хламідомонади.

Пишете посередині ***Будова хламідомонади***

 Розглядаємо будову хламідомонади малюнок 62 на сторінці 105. Який вигляд має клітина хламідомонади? Користуючись текстом підручника сторінка 104, дайте відповідь на це питання. Клітина хламідомонади має грушоподібну форму. На парті у кожного є готові зображення клітини хламідомонади. Позначимо кожну органелу.

Зовні клітина вкрита…*клітинною оболонкою.* Позначаємо її цифрою 1. Записуємо *1 – клітинна оболонка.*

На передньому, більш вузькому кінці тіла містяться джгутики. Це органи руху. За допомогою їх ця водорість рухається. Позначаємо. *2* –*джгутики*

Усередині клітини розташований чашоподібний *хроматофор*. Позначаємо цифрою 3.

в якому міститься *піреноїд*. Це зона, в якій нагромаджуються поживні речовини, наприклад крохмаль. Позначаємо 5. Клітина одноядерна. 6 – *ядро.* Воно вільно розміщується в цитоплазмі – 7. Має скоротливу вакуолю- 8 і світлочутливе вічко ( стигму) - 9, з допомогою якого вони відчувають світло і рухаються до нього.

Отака вона хламідомонада. Це одноклітинна водорість. але є ще й багатоклітинні. Розглянемо будову багатоклітинної водорості спірогіри. На предметному столику мікроскопа міститься мікропрепарат спірогири. Розгляньте його при малому збільшенні Зверніть увагу, діти, яка форма слані у цієї водорості? *Нитчаста.* Добре видно хроматофор. Який він має вигляд? *Спіралеподібний.* Посередині пишемо ***Будова спірогіри***

У вас на партах є зображення нитки спірогіри.

Позначимо органели. Записали.

Спірогіра — одна з найпоширеніших зелених нитчастих водоростей у прісноводних басейнах. Довгі нитки слані утворюють сплетення (баговиння) яскраво-зеленого кольору, до субстрату вони не прикріплюються і вільно плавають у воді. Клітина має оболонку, укриту слизом, велике ядро з ядерцем, «підвішеним» на цитоплазматичних тяжах, стрічкоподібний спірально закручений хроматофор і велику вакуолю.

 1 –Клітинна оболонка

2 – Цитоплазма

3 – Ядро

4 – Вакуоля

5 – Хлоропласт

VII. Фізкультхвилинка

Діти, відпочинемо. Пограємо гру «Вірю-не вірю». Якщо вірите, киваєте головою вниз, якщо ні, то повертаєте голову зліва направо. О, а хто це був неуважний на уроці?

**Гра «Вірю-не вірю»**

1 Чи вірите ви, що водорості — вищі рослини -

2 Тіло водоростей не почленоване на органи+

3 Серед водоростей є тільки багатоклітинні-

4 Розміри водоростей бувають мікроскопічні й велетенські+

5 Водоростям характерна здатність до фотосинтезу+

6 Крім хлорофілу водорості мають інші пігменти +

7 Водорості мають добре розвинену кореневу систему-

8 Життя всіх водоростей пов'язане тільки з водним середовищем-

9 Розмножуються водорості статевим, нестатевим та вегетативним способом +

10 Водорості можна зустріти в глибинах океану там, куди не потрапляє світло -

11 Водорості — нижчі рослини+

VIII. Узагальнення, систематизація і контроль знань та вмінь учнів.

Відпочили трохи? Ми ознайомились із будовою хламідомонади і спірогири і бачимо, що є у них спільні риси і відміні. Це ми відмітимо у висновку. Пишете: ***Висновок.*** Порівняйте зображення водостей, що є у вас в зошиті.

Дайте відповідь на наступне запитання ( на мультимедія): Що є спільного у будові хламідомонади і спірогіри?***Спільним є наявність клітинної стінки, ядра і хлорофілу у хроматофорах.***

Але між ними є і відмінні риси. Ви їх переносите у таблицю. Таблиці заготовлені і є у кожного з вас. Робите це швидко. Хто перший напише, той піднімає руку.

Так, діти, перевіримо!

Перша ознака. Прошу… Чи всі згідні?

Чи пригадуєте діти, яке було у нас проблемне запитання? Чи вже могли ви дати на нього відповідь?

IX. Підсумок уроку.

На сьогоднішньому уроці ми ознайомились з відділом Зелені водорості і порівняли будову одноклітинних і багатоклітинних водоростей. Хочеться відмітити відповіді таких учнів… Відповіді їх логічно побудовані, учні не припускалися біологічних помилок. а тому заслуговують таких оцінок…

Відповідь … була не повною, допущені помилки

Х. Домашнє завдання.

Запишіть домашнє завдання. Опрацювати параграф 25 ( 104-108), звернути увагу на особливості процесів життєдіяльності зелених водоростей, зокрема живлення, дихання, розмноження.

Урок закінчений. До побачення.

**Інтерактивна вправа «Мікрофон»**

o На уроці ми вивчили….

o Мені найбільше запам’яталось…

o Ці знання мені знадобляться…

o Я б хотів в майбутньому…