

Дата/ Час проведення	Тема уроку	Завдання		д/з	Зворотній зв'язок																
		Синхронні	Асинхронні																		
Біологія 6																					
20.09.22 8.30.-9.15.	Збільшувальні прилади (лупа, мікроскопи)..	https://www.youtube.com/watch?v= bSB6iLRqk0 Матеріал розташований на сторінці Google Classroom (Гугл Клас) <table border="1" data-bbox="741 435 1433 671"> <thead> <tr> <th>Збільшення об'єктиву</th> <th>Збільшення окуляра</th> <th>Загальне збільшення мікроскопа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td>8x10=80</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Збільшення об'єктиву	Збільшення окуляра	Загальне збільшення мікроскопа	10	8	8x10=80	40	15		65	20					Виписати основні поняття (з § 5,6)	Прочитати § 5,6 Заповнити таблицю після пар.6 Приклад я навела з необхідними розрахунками	Виконане завдання надіслати на телеграм за номером телефону: 0955461087
Збільшення об'єктиву	Збільшення окуляра	Загальне збільшення мікроскопа																			
10	8	8x10=80																			
40	15																				
65	20																				
		https://meet.google.com/vqx-wfje-vca																			
22.09.22	Практична робота: 1. Будова світлового мікроскопа та робота з ним. Інструктаж з БЖД.	Матеріал розташований на сторінці Google Classroom (Гугл Клас) https://classroom.google.com/c/NTExNTMzNTIyNTI0?cjc=7ydyh5f		Виконати практичну роботу в зошиті	Повторити § 5,6	Виконане завдання надіслати на телеграм за номером телефону: 0955461087															
		https://meet.google.com/vqx-wfje-vca																			

Практична робота № 1

Будова світлового мікроскопа та робота з ним.

Мета: Познайомитися з будовою світлового мікроскопа, з'ясувати функції його частин, відпрацювати послідовність дій під час роботи з мікроскопом та постійним мікропрепаратом.

Обладнання та матеріали: шкільний оптичний мікроскоп, постійні мікропрепарати.

Інструктивна картка

1. Ознайомтеся з будовою світлового мікроскопа, замалюйте та підпишіть його частини.
 2. Прочитайте текст підручника та выпишіть правила роботи з мікроскопом.
-

- _____
- _____

3. Завдяки об'єктиву та окуляру предмет, що розглядається, збільшується двічі: спочатку об'єктивом, а потім - окуляром. Збільшення об'єктива вказане на його оправі, а окуляра - на верхній його частині. Загальне збільшення мікроскопа становить добуток цих двох показників. **Визначте у скільки разів збільшує мікроскоп, з яким ви працюєте.**

величина об'єктива – 25 а величина окуляра 15

4. Висновок, дописавши пропущені слова. Серед збільшувальних приладів найбільш відомі _____ Мікроскоп складається з

Головною частиною його є _____.

Лабораторне дослідження №1

Тема. Будова клітини (листка елодеї, плоду кавуна).

Мета: закріпити знання про складові частини клітини (клітинну оболонку, цитоплазму, ядро, вакуолі, пластиди); продовжувати формувати вміння налаштовувати шкільний оптичний мікроскоп та отримувати чітке зображення мікроскопічного об'єкта, виготовляти прості мікропрепарати рослин.

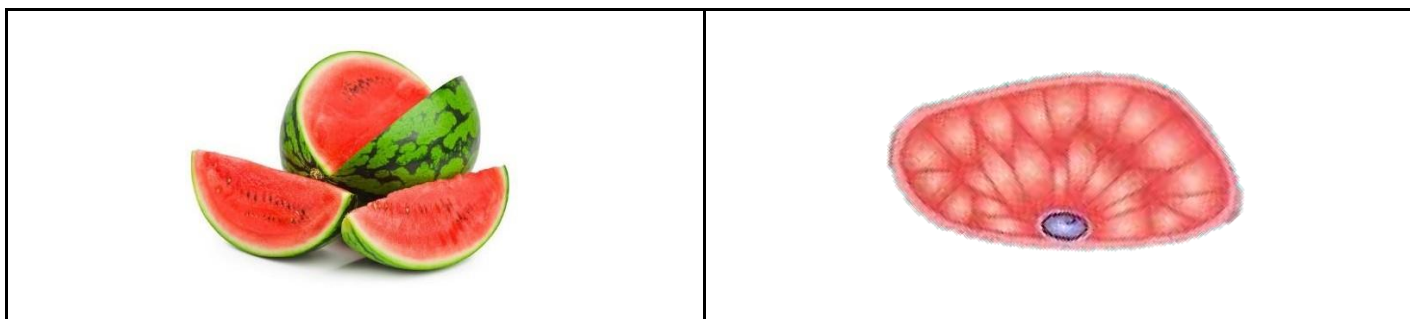
Обладнання: шкільний оптичний мікроскоп, пагони елодеї, м'якоть кавуна препарувальний набір, фільтрувальний папір, предметне і накривне скельця, таблиця «Будова рослинної клітини», QR-код відео

«Будова рослинної клітини»

Хід роботи:

1. Інструкція з БЖ для учнів під час проведення практичних і лабораторних робіт у кабінеті біології.
2. Підготуйте мікроскоп до роботи (*повторити правила роботи з мікроскопом*).
3. Пінцетом відірвіть від пагона елодеї свіжий зелений листок і перенесіть його на предметне скло у краплину води кімнатної температури.
4. Знайдіть декілька клітин, помістіть їх у центр поля зору мікроскопа і переведіть об'єктив на великезбільшення.
5. Що спостерігаєте? Які складові частини клітини ви побачили?
6. Пінцетом відірвіть шматочок м'якоті кавуна перенесіть її на предметне скло у краплину водикімнатної температури.
7. Знайдіть декілька клітин, помістіть їх у центр поля зору мікроскопа і переведіть об'єктив на великезбільшення.
8. Що спостерігаєте? Які складові частини клітини ви побачили?
9. У чому полягає подібність і відмінність у будові клітини м'якоті кавуна й клітини листка елодеї.
10. Замалювати одну клітину листка елодеї та клітину кавуна. Знайдіть та підпишіть на малюнках:клітинну оболонку, цитоплазму, ядро, пластиди (хлоропласти, хромопласти).

гілочка елодеї, плід кавуна	клітини листка елодеї та м'якоті кавуна
	



Закінчить речення:

Подібність у будові клітини м'якоті кавуна та клітини листка елодеї _____ Відмінність у будові клітини м'якоті кавуна та клітини листка елодеї _____

Висновок:

1. Чим відрізняються пластиди клітин м'якоті кавуна та листка елодеї?
2. Яку функцію виконують хлоропласти та хромопласти?

Практична робота №2. Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та їх розгляд за допомогою оптичного мікроскопу

ТЕМА. ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОПРЕПАРАТІВ ШКІРКИ ЛУСКИ ЦИБУЛІ ТА ЇХ РОЗГЛЯД ЗА ДОПОМОГОЮ ОПТИЧНОГО МІКРОСКОПУ

Мета роботи: на тимчасових препаратах шкірки цибулі, виготовлених самостійно, виявити у клітині цитоплазму, ядро, вакуолю з клітинним соком, клітинну оболонку.

Завдання роботи.

1. Виготовити незабарвлений та забарвлений спиртовим розчином йоду препарати шкірки луски цибулі.
2. Роздивитись клітини Шкірки луски цибулі на забарвлених та незабарвлених препаратах.
3. Замалювати будову клітини шкірки луски цибулі. Обладнання та матеріали: оптичний мікроскоп, набір інструментів для виготовлення тимчасових препаратів, цибулина городньої цибулі.

Хід роботи

1. Підготуй мікроскоп до роботи.

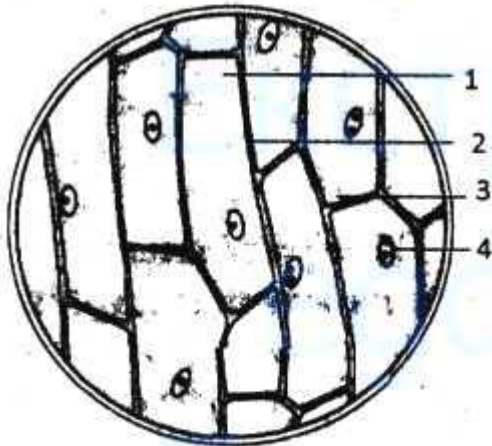
2. Виготуй тимчасовий незабарвлений препарат.
3. Розглянь під мікроскопом тимчасовий незабарвлений препарат на малому та великому збільшенні.
4. Пофарбуй препарат розчином йоду.
5. Розглянь під мікроскопом тимчасовий забарвлений мікропрепарат на малому та великому збільшенні.
6. Замалюй забарвлену розчином йоду клітину

7. Завершення роботи.



КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. 1. Яка структура на препараті шкірки луски цибулі помітна найкраще? Найкраще на препараті шкірки луски цибулі помітна клітинна мембрана.
2. 2. Чи в усіх клітинах на незабарвлених препаратах розрізняється ядро? У деяких клітинах на незабарвлених препаратах ядро непомітно.
3. 3. Чи в усіх клітинах наявне ядро? Всі клітини шкірки луски цибулі мають ядро.
4. 4. Чому ядро в одних клітинах спостерігається в центрі, а в інших — збоку, біля клітинної оболонки? В молодих клітинах міститься багато дрібних вакуолей і ядро розташоване в центрі. В старих клітинах зазвичай розташована одна велика вакуоля, а цитопlasма та ядро притиснуті до клітинної мембрани.
5. 5. Чому при роботі з об'єктивом великого збільшення постійно треба трохи обертати мікрогвинт вперед- назад?
Для того щоб досягти чіткого зображення на великому збільшенні, необхідно обертати мікрогвинт вперед-назад. Необхідно враховувати, що клітини об'ємні, різні її структури знаходяться на різній відстані від об'єктива.



1. Вакуоля. 2. Клітинна мембрана.
3. Цитоплазматичні тяжі.
4. Ядро.