

ШКОЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Н. И. Городович

**ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ
И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 6 КЛАССА**

*Пособие для учащихся учреждений образования, реализующих
образовательные программы общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания*

Минск



«Сэр-Вит»

2023

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1.

Увеличительные приборы (лупа, микроскоп) и правила работы с ними.

Цель: изучить устройство увеличительных приборов (лупы, микроскопа) и правила работы с ними; учиться работать с увеличительными приборами.

Оборудование: лупа, кусочки мякоти различных плодов (томата, арбуза, яблока и др.), микроскоп, готовый микропрепарат.

Вспомните правила безопасного поведения!

Ход работы

1. Рассмотрите ручную лупу. Какие части она имеет? Каково их назначение?

2. Изучите мякоть плода с помощью лупы:

- разомните кусочек мякоти плода препаровальной иглой до получения кашицы;
- излишки воды удалите фильтровальной бумагой;
- рассмотрите с помощью лупы мякоть плода: поднесите прибор к объекту и медленно отдаляйте на такое расстояние, при котором изображение данного объекта становится четким.

3. Как вы думаете, для изучения каких биологических объектов может пригодиться лупа?

4. Изучите правила работы с микроскопом и ответьте на вопросы.

А) С помощью какой части микроскопа настраивают свет?

Б) С помощью какой части микроскопа настраивают резкость?

В) С помощью какой части микроскопа изменяют увеличение?

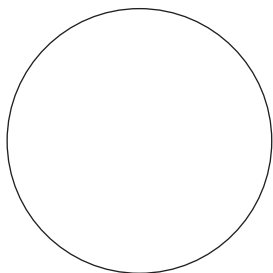
5. Настройте микроскоп и рассмотрите предложенный микропрепарат при малом увеличении.

Внимание!

1. Работайте с увеличительными приборами сидя.
2. Микроскоп берут правой рукой за штатив, а левой поддерживают основание!
3. Любой объект начинают изучать при малом увеличении.

- Установите микроскоп. Штатив должен быть обращен к вам, а зеркало – напротив света.
- Наклоните штатив.
- Вращая револьвер, поставьте объектив малого увеличения в рабочее положение. Если действие выполнено правильно, то вы услышите легкий щелчок.

5. Зарисуйте несколько клеток элодеи, обозначьте на рисунке клеточную стенку, цитоплазму, хлоропласты.



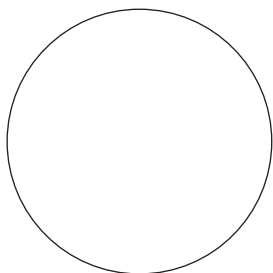
1. _____
2. _____
3. _____

6. Изучите готовый препарат «Клетки крови лягушки».

- Рассмотрите готовый препарат «Кровь лягушки» при малом, а затем при большом увеличении.



7. Зарисуйте одну-две клетки крови и укажите главные части клетки (ядро, цитоплазму, цитоплазматическую мембрану).



1. _____
2. _____
3. _____

8. Укажите, какие функции выполняют следующие компоненты клеток:

А) Ядро _____

Б) Цитоплазматическая мембрана _____

В) Цитоплазма _____

Г) Клеточная стенка _____

Д) Пластиды (хлоропласты) _____

9. Сравните строение клеток кожицы лука, клеток листа элодеи и клеток крови лягушки.

Признаки	Клетки		
	кожицы лука	листа элодеи	крови лягушки
Форма клетки			
Клеточная стенка (+/-)			
Цитоплазматическая мембрана (+/-)			
Цитоплазма (+/-)			
Ядро (+/-)			
Вакуоли (+/-)			
Хлоропласты (+/-)			

5. Сделайте **вывод** о преимуществах вегетативного размножения:

6*. После развития корней у черенков (не менее 1 см) учитель посадит их в цветочные горшки с почвой. В наполненный почвой горшок высаживается растение на глубину 2–4 см, поливается водой; посаженный черенок можно прикрыть стеклянной или пластиковой банкой и поставить в теплое, защищенное от прямых солнечных лучей место. Растение необходимо периодически осторожно поливать или опрыскивать водой комнатной температуры, а также 1–2 раза в день проветривать, приподнимая сосуд.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	3
Правила безопасного поведения во время экскурсий	4
Правила безопасного поведения во время лабораторных и практических работ	5
Правила работы с микроскопом	6
Экскурсия 1. Живая и неживая природа, наблюдение за живыми объектами	7
Лабораторная работа 1. Увеличительные приборы (лупа, микроскоп) и правила работы с ними.	10
Лабораторная работа 2. Изготовление временных микропрепаратов	14
Практическая работа 1. Строение растительной и животной клеток	16
Экскурсия 2. Живые организмы зимой	21
Лабораторная работа 3. Вегетативное размножение растений	25
Экскурсия 3. Живые организмы весной в различных экосистемах	28