

# 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

*Рекомендовано научно-методическим учреждением  
«Национальный институт образования» Министерства образования  
Республики Беларусь*

Минск



«Сэр-Вит»  
2024

## 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?

---

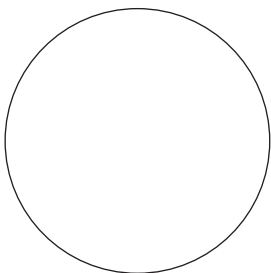
5. Настройте микроскоп и рассмотрите предложенный микропрепарат при малом увеличении.

**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.

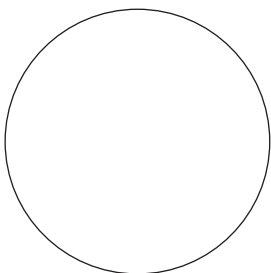


1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

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 (+/-)			



## СОДЕРЖАНИЕ

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