**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

**по теме: "Знакомство с увеличительными приборами"**

**Цель:** познакомиться со строением лупы и микроскопа,

научиться их сравнивать

**Оборудование:** 1) лупа;

 2) микроскоп.

**Ход работы:**

1. Найдите составные части лупы, определите ее увеличение.

2. Найдите составные части микроскопа, определите его увеличение.

3. Познакомьтесь с правилами работы с микроскопом.

**Оформление результатов:**

запишите в тетрадь название составных частей лупы и ее увеличение, название составных частей микроскопа и его увеличение.

**Cделайте вывод, ответив на вопросы:**

1.почему лупа и микроскоп называются увеличительными приборами?

2. чем они отличаются?

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

**по теме: "Знакомство с клетками растений"**

**Цель:** научиться готовить временные микропрепараты,

 закрепить умение пользоваться микроскопом.

**Оборудование:** 1) микроскоп;

 2) предметное и покровное стекла;

 3) флакон с водой;

 4) луковица.

**Ход работы:**

**1.** На предметное стекло капните каплю воды.

**2.** С чешуи лука снимите кусочек кожицы, поместите его на предметное стекло и накройте покровным стеклом.

**3.** Подготовьте микроскоп к работе и рассмотрите микропрепарат.

**Оформление результатов:**

зарисуйте клетки кожицы лука, укажите увеличение микроскопа, при котором вы их увидели.

**Вывод:** чтобы приготовить микропрепарат, нужно…

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

**по теме: «Обнаружение неорганических веществ»**

**Цель: -** научиться проводить биологические опыты,

 -научиться пользоваться спиртовкой

**Оборудование:** 1)спиртовка,

 2) пробирка,

 3) флакон с водой,

 4) тесто, йод, картофель, ткань, семена растений

**Ход работы:**

**Опыт 1. Обнаружение воды**

1.Приготовить спиртовку, в пробирку положить кусочек растительной ткани, поджечь спиртовку.

**Оформление результатов:**

Опишите, что увидели, когда подожгли ткань.

**Вывод:** при нагревании в пробирке кусочков растительной ткани на стенках пробирки появляется вода.

**Опыт 2.Обнаружение неорганических и органических веществ**

1. Приготовить спиртовку, в пробирку положить кусочек растительной ткани, поджечь спиртовку, продолжить нагревание.

**Оформление результатов:**

Опишите, что увидели, когда подожгли ткань.

**Вывод:** при продолжительном нагревании, через некоторое время появляется дым. Это обугливаются и сгорают органические вещества. Но сгорают не все вещества- остается зола, состоящая из неорганических веществ- минеральных солей.

**Опыт 3.Обнаружене белка**

1.В сосуд с водой, опустить кусочек теста

**Оформление результатов:**

Опишите, что увидели, когда поместили тесто в воду.

**Вывод:** если промыть кусочек теста в сосуде с водой, в марле останется клейкая тягучая масса- клейковина. Это растительный белок.

**Опыт 4. Обнаружение углевода**

1.Разрезать картофель пополам, на белую часть картофеля капнуть капельку йода.

**Оформление результатов:**

Опишите, что увидели, когда на картофель капнули йод.

**Вывод:** при попадании на картофель йода, картофель синеет-значит, в ней присутствует углевод-крахмал.

**Опыт 5. Обнаружение жира**

1.Положить на белый лист бумаги семена растения и раздавить их.

**Оформление результатов:**

Опишите, что увидели, когда раздавили семена.

**Вывод:** Если раздавить семена растения, то на бумаге образуется масляное пятно. Значит, в состав семян входит жир.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**по теме: «Знакомство с внешним строением растения»**

**Цель:** познакомиться с внешним строением цветкового растения,

 научиться распознавать его вегетативные и репродуктивные органы.

**Оборудование:** 1) растение пастушья сумка,

 2) лупа.

**Ход работы:**

**1.** Рассмотрите растение пастушью сумку.

**2.** Найдите:

 - корень и побег, определите их размеры;

 - цветки и плоды, определите их размеры, форму, окраску и количество;

 - вскройте плод, что находится внутри?

**Оформление результатов:** зарисуйте внешний вид растения;

пользуясь текстом учебника, подпишите вегетативные органы пастушьей сумки зеленым цветом, а генеративные - красным.

**Вывод:** у цветковых растений есть следующие органы…

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

**по теме: «Внешнее строение шляпочного гриба»**

**Цель:** познакомиться со строением шляпочных грибов.

**Оборудование:** 1) набор картинок шляпочных грибов;

**Ход работы:**

**1.** Рассмотрите набор картинок шляпочных грибов, разделите их на пластинчатые и трубчатые.

**Оформление результатов:**

**1.** Выпишите в тетрадь названия пластинчатых и трубчатых грибов. Напишите их сходства и различия.

Сделайте **вывод** об особенностях строения шляпочных грибов

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6**

**по теме: «Строение клеток гриба на примере плесени хлеба»**

**Цель:** -научиться самостоятельно вырастить плесень на хлебе,

 -познакомиться со строением плесневых грибов.

**Оборудование:**  1) микропрепарат "Плесень мукор";

 2) микроскоп, пипетка, предметное и покровное стекла.

**Ход работы:**

**1.** Рассмотрите под микроскопом плесневый гриб мукор, в учебнике - пеницилл.

**Оформление результатов:**

**1.** Зарисуйте мукор и пеницилл. Напишите их сходства и различия.

Сделайте **вывод** об особенностях строения шляпочных и плесневых грибов.