

Практико-ориентированные задания на уроках биологии, как этап подготовки к итоговой аттестации

Учитель биологии
МКОУ « СОШ № 5 г. Ершова »
Саратовской област
Писаревская Г. А.

Народная мудрость гласит:

«Скажи мне, и я забуду, покажи мне, и я запомню, дай мне действовать самому, и я научусь».

Биология 5 класс « Клеточное строение организмов»

I. Оптимальный способ изучения растительной клетки —

- 1)наблюдение
- 2)микроскопия
- 3)замораживание-скалывание
- 4)окрашивание

Биология 5 класс « Клеточное строение организмов» Лабораторная работа
№ 1 « Устройство микроскопа и приемы работы с ним»

II. В инструкции к лабораторной работе перепутан порядок действий. Восстановите последовательность хода работы и запишите правильный порядок пунктов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Как работать с микроскопом

Цель: изучить приёмы работы с микроскопом.

Оборудование: а) микроскоп, б) салфетки, в) готовый микропрепарат, г) тетрадь, д) учебник.

Ход работы

1) Открыть диафрагму.

2) Определить увеличение окуляра и объектива микроскопа.

3) Установить микроскоп в удобное положение перед собой на расстояние ширины ладони от края парты.

4) Вращая макровинт, установить тубус в таком положении, чтобы расстояние от линзы до предметного столика было не более 1 см.

5) Чистой салфеткой протереть все линзы, микроскоп убрать в специальный футляр.

6) Поместить препарат на предметный столик микроскопа и, глядя сбоку, опускать объектив при помощи винта до тех пор, пока расстояние не станет 4-5 мм.

7) Медленно поворачивая макровинт, добиться резкого изображения объекта

8) Глядя в окуляр, поворачивать зеркало, чтобы добиться равномерного максимального освещения поля зрения.

Биология 7 класс

III. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови лягушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр

- 1) зарисуйте микропрепарат крови, сделайте обозначения
- 2) зажмите препарат крови лапками-держателями
- 3) положите микропрепарат крови на предметный столик
- 4) глядя в окуляр, настройте свет
- 5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату крови, пока не увидите чёткое изображение крови лягушки

Биология 6 класс

Лабораторная работа « Знакомство с клетками растений» (рассматривание клеток томата и кожицы лука)

IV. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата мякоти плода томата. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) препаровальной иглой возьмите маленький кусочек мякоти плода томата и положите его в каплю воды на предметное стекло
- 2) рассмотрите препарат с помощью лупы
- 3) протрите салфеткой предметное и покровное стёкла
- 4) разомните мякоть плода томата препаровальной иглой до получения кашицы и накройте её покровным стеклом
- 5) пипеткой нанесите каплю воды на предметное стекло

Учащиеся должны использовать знания в новых условиях
Биология 6 класс

V. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом внутреннего строения листа дуба. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1)медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите чёткое изображение внутреннего строения листа дуба
- 2)глядя в окуляр микроскопа, настройте свет
- 3)положите микропрепарат внутреннего строения листа дуба на предметный столик
- 4)зарисуйте микропрепарат, сделайте обозначения
- 5)зажмите препарат лапками-держателями
- 6)максимально удобно расположите микроскоп на своем рабочем месте

Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов

VI. Установите последовательность действий в эксперименте по доказательству образования крахмала в листьях на свету. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) на обе стороны листа наложите полоски чёрной бумаги так, чтобы они плотно облегли лист
- 2) опустите лист в раствор йода
- 3) прокипятите лист в воде в течение 2–5 мин.
- 4) прокипятите лист в спирте (40–70%)
- 5) расположите лист напротив источника света и оставьте на сутки

Биология 8 класс (из лабораторной работы 5- класса, приемы работы с микроскопом)

VII. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) зарисуйте микропрепарат крови человека, сделайте обозначения
- 2) зажмите препарат крови человека лапками-держателями
- 3) положите микропрепарат крови на предметный столик
- 4) глядя в окуляр, настройте свет
- 5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите чёткого изображения крови человека
- 6) поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5–10 см от края рабочего стол

VIII. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата кожицы чешуи лука и рассматриванию её под микроскопом.

В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) предметное и покровное стёкла протрите салфеткой
- 2) осторожно расправьте кожицу препаровальными иглами и накройте покровным стеклом
- 3) пипеткой капните каплю слабого раствора йода на предметное стекло
- 4) положите кусочек кожицы в каплю слабого раствора йода
- 5) рассмотрите приготовленный препарат при увеличении в 56 раз (объектив – $\times 8$, окуляр – $\times 7$)
- 6) пинцетом снимите маленький кусочек тонкой кожицы с сочной чешуи лука

IX. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата листа элодеи и рассмотрению его под микроскопом. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) с помощью пипетки капните на предметное стекло каплю воды
- 2) препаровальными иглами осторожно расправьте лист и покройте его покровным стеклом
- 3) протрите салфеткой предметное и покровное стёкла
- 4) отделите пинцетом один лист элодеи и положите его в каплю воды
- 5) рассмотрите препарат под микроскопом при увеличении в 300 раз (объектив – $\times 20$, окуляр – $\times 15$)

X. Каким будет увеличение микроскопа, если увеличение линзы окуляра $\times 6$, а линзы объектива $\times 40$?

- 1) $\times 240$
- 2) $\times 46$
- 3) $\times 34$
- 4) $\times 640$

Биология 6 класс Опыт « Условия прорастания семян»

XI. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проведению эксперимента, подтверждающего дыхание семян. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) для контроля рядом поставьте пустую банку с плотно закрытой крышкой
- 2) поместите на дно небольшой банки проросшие семена фасоли
- 3) спустя 2–3 дня проверьте наличие в банках кислорода, опустив в каждую банку горящую лучинку (длинная тонкая палочка)
- 4) плотно закройте банку крышкой и поставьте в тёплое, тёмное место на 2–3 дня
- 5) прорастите на влажной ткани горсть семян фасоли в течение 5–6 дней
- 6) добавьте в банку немного воды

Биология 8 класс

Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.Р.№8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

XII. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по изучению действия ферментов слюны на крахмал. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) в две пробирки добавьте по 1 мл слюны, а в третью – столько же воды
- 2) пометьте пробирки и налейте в каждую по 2–3 мл клейстера
- 3) сделайте вывод
- 4) через 10 мин. во все пробирки добавьте по две капли йодного раствора
- 5) возьмите три чистые пробирки
- 6) первую пробирку поместите на лёд, а вторую и третью – в тёплую воду

Биология 6 класс опыт « Значение листа в жизни растений»

XIII. Установите последовательность действий в эксперименте по доказательству образования крахмала в листьях на свету в зелёных частях растения хлорофитума. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1)на обе стороны листа хлорофитума наложите полоски чёрной бумаги так, чтобы они плотно облегли весь лист, включая белую каёмку по краю
- 2)опустите лист хлорофитума в раствор йода
- 3)прокипятите лист хлорофитума в воде в течение 2–5 мин.
- 4)расположите лист хлорофитума напротив источника света и оставьте на сутки
- 5)прокипятите лист хлорофитума в спирте (40–70%)

XV. Марии необходимо сделать рисунки разных по форме клеток. Какой микроскоп ей лучше выбрать для такого исследования?

- 1) линза окуляра $\times 7$, а линза объектива $\times 40$
- 2) линза окуляра $\times 20$, а линза объектива $\times 20$
- 3) линза окуляра $\times 15$, а линза объектива $\times 40$
- 4) линза окуляра $\times 5$, а линза объектива $\times 80$

XVI. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по измерению артериального давления. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1)закройте клапан баллона тонометра и нагнетайте с помощью резинового баллона воздух до исчезновения пульса или до показания на циферблате тонометра 140–150 мм рт. ст.
- 2)ниже манжетки в локтевом сгибе установите фонендоскоп
- 3)в момент исчезновения пульса манометр указывает минимальное (диастолическое) давление
- 4)плотно оберните манжетку тонометра вокруг обнажённого плеча испытуемого и закрепите её
- 5)в момент появления пульсовых ударов показатель манометра соответствует максимальному (систолическому) давлению
- 6)приоткройте вентиль, медленно выпускайте воздух из манжеты. Внимательно следите за показаниями манометра и одновременно прислушивайтесь к звукам в фонендоскопе

Биология 8 класс Практическая работа « Пульс и движение крови»

XVII. Расположите в правильном порядке пункты инструкции подсчета пульса до и после дозированной нагрузки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1)сделайте 10 приседаний и снова подсчитайте число ударов за 1 мин.
- 2)приложите два пальца правой руки на внутреннюю сторону запястья левой руки
- 3)освободите от одежды запястье левой руки и нижнюю часть предплечья
- 4)после 5 мин. отдыха в положении сидя подсчитайте пульс
- 5)подсчитайте число ударов пульса за 1 мин. в спокойном состоянии
- 6)слегка надавите пальцами до ощущения биения сердца

Биология 6 класс

XVIII. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проведению эксперимента, доказывающего выделение растениями углекислого газа. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Накройте комнатное растение стеклянным колпаком.
- 2) Поместите рядом с комнатным растением стакан с известковой водой.
- 3) Поместите комнатное растение, накрытое стеклянным колпаком, в тёмный шкаф.
- 4) Рассмотрите помутневшую известковую воду.
- 5) Возьмите комнатное растение с большим числом листьев

Биология 6 класс

XIV. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проращению семян. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) на бумагу положите 10 предварительно замоченных (в течение 8–10 ч) семян огурцов
- 2) закройте тарелку полиэтиленовой плёнкой
- 3) смочите бумагу водой и следите, чтобы во время опыта она была постоянно влажной
- 4) через сутки обследуйте семена, изменения заносите в дневник наблюдений
- 5) возьмите тарелку и уложите на её дно фильтровальную бумагу
- 6) поставьте тарелку в тёплое место

Биология 6 класс

XV. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом внутреннего строения листа дуба. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите чёткое изображение внутреннего строения листа дуба
- 2) глядя в окуляр микроскопа, настройте свет
- 3) положите микропрепарат внутреннего строения листа дуба на предметный столик
- 4) зарисуйте микропрепарат, сделайте обозначения
- 5) зажмите препарат лапками-держателями
- 6) максимально удобно расположите микроскоп на своём рабочем месте

Биология 6 класс « Внешнее строение листа »

XVI. Рассмотрите фотографию листа берёзы. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип листа, жилкование листа, форма листа; тип листа по соотношению длины, ширины, расположению наиболее широкой части, форме края. При выполнении работы Вам помогут линейка и карандаш.

А. Тип листа

- 1) черешковый
- 2) сидячий

Б. Жилкование листа

- 1) параллельное
- 2) дуговидное
- 3) пальчатое
- 4) перистое



Биология 8 класс

Лабораторная работа « Клетки ткани под микроскопом»

XVII. Какая ткань изображена на рисунке?

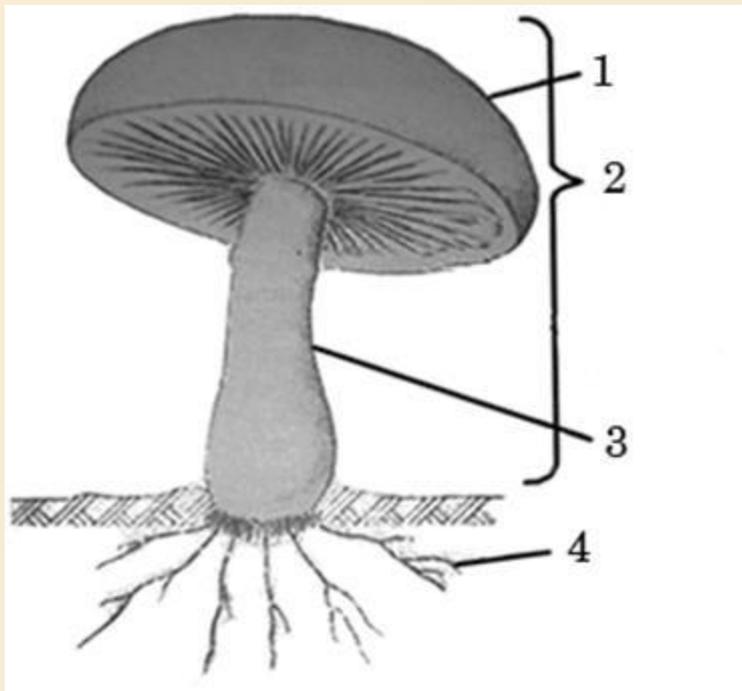


- 1)эпителиальная
- 2)мышечная
- 3)нервная
- 4)Соединительная

Самостоятельная работа с рисунками научит детей брать информацию не только с изображенного рисунка, но поможет научиться работать с графиками и таблицами

Биология 5 класс Практическая работа «Строение плодовых тел шляпочных грибов»

XVIII. Рассмотрите рисунок гриба. Какой цифрой на нем обозначено плодовое тело?



Биология 8 класс

Лабораторная работа «Строение костной ткани под микроскопом»

XIX. Вставьте в текст «Строение трубчатой кости» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

СТРОЕНИЕ ТРУБЧАТОЙ КОСТИ

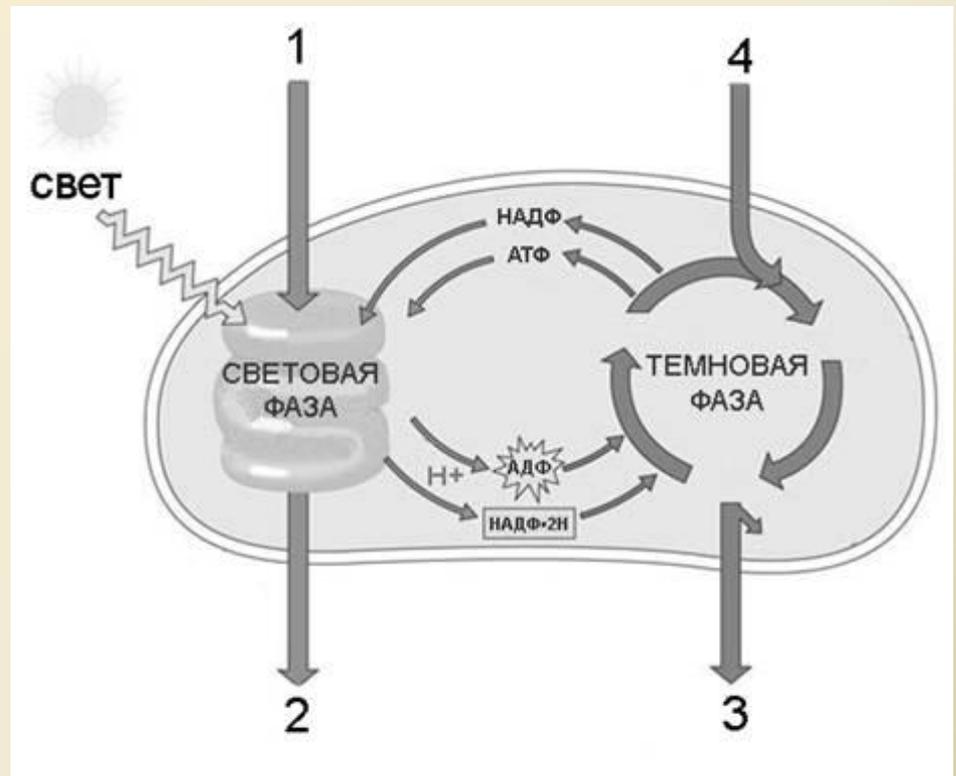
Скелет человека образует множество разнообразных костей, среди которых хорошо различимы трубчатые кости, образующие в основном скелет (А). Тело трубчатой кости состоит из (Б). В головке кости оно переходит в (В), состоящее из перемычек, образующих ячейки, в которых находится (Г), выполняющий кроветворную функцию.

- 1) губчатое вещество
- 2) надкостница
- 3) компактное вещество
- 4) жёлтый костный мозг
- 5) грудная клетка
- 6) свободная верхняя конечность
- 7) хрящ
- 8) красный костный мозг

Биология 9 класс «Схема фотосинтеза»

XX. Изучите схему, демонстрирующую процесс фотосинтеза, протекающий в хлоропласте. Какое из перечисленных веществ соответствует цифре 2 на этой схеме?

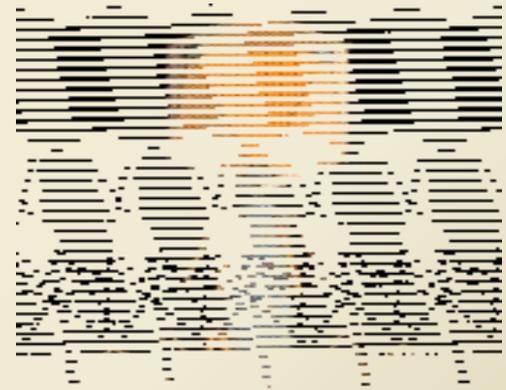
- 1) вода
- 2) углекислый газ
- 3) кислород
- 4) глюкоза



Биология 10 класс « Вирусы»

XII. Что из перечисленного изображено на рисунке?

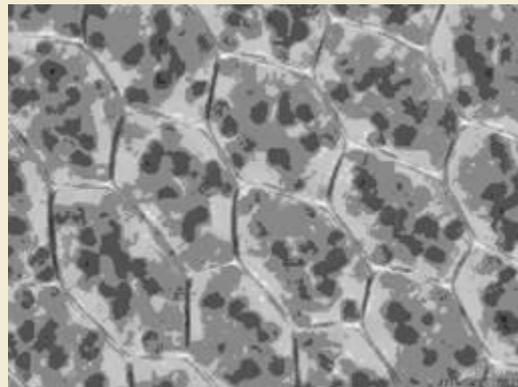
- 1) клетка дрожжей
- 2) клетка кишечной палочки
- 3) бактериофаг
- 4) холерный вибрион



Биология 5 класс

XIII. На микропрепарате листьев водного растения элодеи зеленые округлые части клетки – это:

- 1) вакуоли
- 2) оболочки
- 3) ядра
- 4) хлоропласты



Спасибо за
внимание!