

Лабораторная работа №1 «Строение раковин различных моллюсков»

Цель: изучить особенности строения раковин моллюсков различных классов, выявить черты сходства и различия.

Материалы: коллекция раковин моллюсков (беззубка, катушка роговая, прудовик, садовая, виноградная улитки);

Ход работы:

- 1) Распределите по классам (класс брюхоногие и класс пластинчатожаберные) моллюсков из предложенной коллекции. Раковины представителей разных классов различаются по внешнему виду. Сравните строение раковины прудовика и беззубки.
- 2) Перечислите слои, образующие раковину.
- 3) Изучите раковины прудовика и катушки. Отметьте признаки сходства и различия, сравните расположение оборотов раковин. Зарисуйте раковины прудовика и катушки, подпишите вершину (завиток) и устье.
- 4) Сделайте **вывод** о:
 - строении раковин представителей разных классов;
 - значении раковины;
 - образовании раковины.

Лабораторная работа №2

Тема: Изучение внешнего строения речного рака.

Цель: на примере речного рака ознакомиться с особенностями внешнего строения ракообразных.

Материалы: коллекционная коробка с расчленённым раком, инструктивные карты.

Ход работы:

- 1). Рассмотрите тело речного рака. Какие отделы тела выделяют у ракообразных?
- 2). Чем покрыто тело речного рака снаружи? Каково значение этого покрова?
- 3). Рассмотрите конечности, расположенные на разных отделах туловища речного рака. Какие это конечности, какие функции они выполняют? Данные занесите в таблицу:

Отдел тела	Виды конечностей	количество	Выполняемые функции
------------	------------------	------------	---------------------

- 4). Рассмотрите рисунок «Внешнее строение речного рака». Подпишите обозначенные участки.

Вывод: сделайте вывод о том, по каким признакам рака относят к типу членистоногих, а по каким его выделяют в класс ракообразных.

Дополнительное задание: черты приспособленности членистоногих к наземно-воздушной среде обитания.

Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение насекомого»

Цель. Изучение характерных особенностей внешнего строения насекомого на примере майского жука.

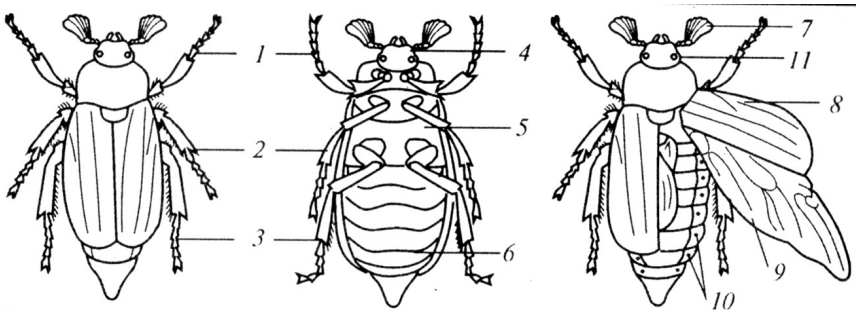
Оборудование и материалы: препаровальная игла, пин цет, лупа, линейка, коллекции «Майский жук», фиксированные жуки, коллекция бабочек.

Ход работы:

I уровень

1. Рассмотрите нерасчлененного майского жука, определите его размеры, окраску. Запишите результаты наблюдений измерения в тетрадь.

2. Выделите отделы тела насекомого, назовите их. Рассмотрите рисунок, подпишите, что обозначено цифрами 1-11.



II уровень

3. Рассмотрите голову насекомого. Где расположен рот? Что окружает ротовое отверстие?

4. С помощью лупы рассмотрите глаза и усики. Пользуясь рисунком 93 учебного пособия, определите тип усиков майского жука.

III уровень

5. Найдите грудной отдел тела насекомого. Из какого числа сегментов он состоит?

6. Сколько конечностей у майского жука?

7. Пользуясь рисунком 95 учебного пособия, определите тип конечностей и из каких члеников они состоят.

8. Изучите крылья. На каких сегментах груди они расположены? Чем передние крылья отличаются от задних?

IV уровень

9. Рассмотрите брюшко жука. Из какого числа сегментов оно состоит? С помощью лупы найдите расположенные по бокам брюшка дыхальца.

10. По форме концевой участка брюшка (пигидия) определите вид майского жука: постепенно сужающийся концевой участок — у западного майского жука; расширенный на конце в виде гвоздика — у восточного.

V уровень

11. Охарактеризуйте черты приспособленности насекомых к наземно-воздушной среде обитания.

Вывод: сделайте вывод о чертах строения насекомых, по которым насекомых относят к типу членистоногие, к классу насекомые.

Лабораторная работа № 4

Тема: Изучение внешнего строения и передвижения рыб

Цель: изучить особенности строения и передвижения рыб в связи с их жизнью в водной среде.

Ход работы:

***I* уровень:**

- 1). Рассмотрите тело рыбы. Какие отделы тела можно выделить?
- 2). Назовите непарные и парные плавники.

***II* уровень:**

- 3). Заполните таблицу, пользуясь материалом учебника §30:

Плавники	Выполняемая функция
----------	---------------------

- 4). Подпишите, что обозначено на рисунке цифрами 1-11.

***III* уровень:**

- 5). Сравните окраску спинной и брюшной сторон тела рыбы. Какое значение это имеет?

***IV* уровень:**

- 6). Рассмотрите органы чувств рыбы. Предположите, что бы наблюдалось, если бы у рыб отсутствовал орган боковой линии.

***V* уровень:**

- 7). Тело рыб очень разнообразно по форме: у лещей оно высокое и сильно сжатое с боков, у скатов – сплюснутое в спинно-брюшном направлении; у акул – торпедообразное. В связи с чем могли возникнуть такие особенности строения?

- 8). Несколько щук жили в большом и ярко освещенном аквариуме Московского зоопарка. Все они были очень светлой окраски, желтоватого тона, и только одна — совершенно черная. «Что за странность: по обличию щука как щука, а цвет не настоящий!» — восклицают посетители. Однако слышат ответ: «Не другой породы, а щука эта слепая, а порода та же самая». Почему же слепая щука черная?

Вывод: В связи с водным образом жизни у рыб в ходе эволюции выработался ряд приспособлений:

- 1 _____ ;
- 2 _____ ;
- 3 _____ ;
- 4 _____ ...

Лабораторная работа № 5

Тема: Изучение внешнего строения птиц, строения перьев.

Цель: Изучить особенности внешнего строения птиц в связи с приспособлением к полету; рассмотреть разновидности перьев, особенности их строения в связи с выполняемыми функциями.

Материалы: инструктивные карты, набор различных перьев, учебники.

Ход работы:

1. Рассмотрите особенности внешнего строения птицы. Каково значение обтекаемой формы тела? Какие отделы тела можно выделить у птиц?

2. Заполните таблицу, пользуясь материалами § 41 (стр 158-160).

Отдел тела	Органы	Особенности строения	Выполняемые функции
1 Голова	Клюв Глаза Ноздри Ушные отверстия		
2 Шея			
3 Туловище			
4 Хвост			
5 Передние конечности	Копчиковая железа		
6 Задние конечности			

3. Изучите строение пера. Заполните схему: Виды перьев



Зарисуйте строение контурного пера, сделайте соответствующие обозначения.

4. Какие функции выполняют: а) контурные маховые перья; б) контурные покровные перья; в) пуховые перья и пух?

5. Каковы особенности перьевого покрова летающих и нелетающих птиц?

Вывод: в связи с полетом у птиц в ходе эволюции выработался ряд приспособлений:

- 1
- 2
- 3
- 4....

Список использованной литературы:

- 1.Маглыш С. С.. Экологическое воспитание на уроках биологии. 8 класс. – Мн.: «ТетраСистемс», 2006.**
- 2.Рогожников О. Н. Поурочный, тематический и промежуточный контроль учебных достижений на уроках зоологии– Мн.: «Сэр-Вит», 2004.**
- 3.Песецкая Л. Н. Практикум по биологии.- Мн.: «Сэр-Вит», 2006.**