

Оценочные и методические материалы

Плановых экскурсий	Плановых лабораторных работ	Тестирований
2	7	6

№ п/п	Контрольно-измерительные материалы	Источник
1	Тестирование по темам «Сравнительная характеристика плоских, круглых и кольчатых червей»	Попова Л. А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс, М. «ВАКО», с.34-43
2	Тестирование по теме «Ракообразные, Паукообразные, Насекомые»	Попова Л. А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс, М. «ВАКО», с.50-55
3	Тестирование по теме «Рыбы»	Попова Л. А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс, М. «ВАКО», с.66-71
4	Тестирование по темам «Класс Земноводные», «Класс Пресмыкающиеся»	Попова Л. А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс, М. «ВАКО», с.72-75
5	Тестирование по теме «Класс Птицы»	Попова Л. А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс, М. «ВАКО», с.80-83
6	Тестирование по теме «Класс Млекопитающие»	Попова Л. А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс, М. «ВАКО», с.84-91

Лабораторная работа №1

Ознакомление с передвижением инфузории-туфельки.

Цель: выяснить особенности передвижения инфузории-туфельки, учиться готовить микропрепарат и наблюдать за живыми объектами под микроскопом.

Оборудование: микроскоп, пипетка, культура инфузорий, несколько волокон ваты.

Ход работы

1. Приготовить микропрепарат инфузорий. Приготовьте сенной настой. Для этого мелко нарезанное луговое сено поместите в стеклянную банку, и залейте его прудовой или речной водой. Поместите банку в теплое место (от + 15 до + 20 °С). Если через 2–3 недели вы наберёте в пробирку немного сенного настоя и рассмотрите его в лупу, то увидите появившихся простейших, среди которых будут и различные инфузории.

1. На предметное стекло капните пипеткой каплю готовой культуры инфузорий и положите несколько волокон ваты.
2. Накройте каплю покровным стеклом.
3. Рассмотрите приготовленный препарат под микроскопом
4. Обратите внимание на форму тела инфузории. Изменяется ли форма тела при движении?
5. Установите, где передняя, а где задняя часть тела инфузории. Как их можно различить?
6. Зарисуйте инфузорию, как можно точнее передав ее форму.

Вывод: Инфузория-туфелька движется в воде за счет _____. Форма тела инфузории при движении _____, потому что _____.

Лабораторная работа №2

Изучение внешнего строения, его передвижения и реакций на действие раздражителей.

Цель: изучить внешнее строение дождевого червя, наблюдая за его передвижением и реакцией на раздражения.

Оборудование: стеклянная банка с влажной промокательной бумагой и дождевым червем, пинцет, кусочек репчатого лука, лист плотной бумаги, кусочек стекла, лупа.

Ход работы

1. Достаньте червя пинцетом из банки и поместите его на стекло. Опишите, чем отличаются передняя часть его тела от задней, спинная – от брюшной.
2. Подсчитайте, сколько члеников у червя.
3. На каком сегменте находится утолщение – поясок?
4. Найдите с помощью лупы щетинки. Где они расположены? Подсчитайте, количество щетинок на одном членике.
5. Пустите червя ползать по бумаге. Прислушайтесь, как шуршит червь щетинками о бумагу. Смочите водой стекло и пустите червя на него. Опишите, как червь передвигается по бумаге и мокрому стеклу.
6. Прикоснитесь к червя кончиком пинцета. Поднесите, не дотрагиваясь, до переднего конца тела кусочек лука. Опишите, как дождевой червь реагирует на действие различных раздражителей.
7. Поместите червя в банку с влажной бумагой. Как он реагирует на новые условия?
8. Зарисуйте дождевого червя и сделайте подписи к рисунку.
9. После работы поместите червя во влажную почву, а затем – в естественные условия.

Выводы

1. В результате чего тело дождевого червя может изменяться в длину и толщину?
2. Как передвигаются дождевые черви?
3. Какие особенности внешнего строения дождевого червя связаны с их жизнью в почве?

Лабораторная работа №3.

"Внешнее строение раковин моллюсков"

Цель: познакомиться со строением раковин наиболее распространенных моллюсков и научиться их сравнивать.

Оборудование: лупа, коллекция раковин моллюсков.

Ход работы: рассмотрите раковины моллюсков:

- 1) подсчитайте число оборотов в раковинах катушки или прудовика;
- 2) рассмотрите перламутровый слой в раковине беззубки;
- 3) определите возраст беззубки.

Оформление результатов: 1) зарисуйте раковины моллюсков в тетрадь.

2) заполните таблицу.

Признак	Раковина большого прудовика (или катушки)	Раковина беззубки
Форма		
Окраска		
Основные части		

Сделайте **вывод:** черты сходства и отличия раковин моллюсков.

Лабораторная работа №4.

«Изучение внешнего строения насекомого».

Цель: изучить внешнее строение насекомого на примере майского жука

Оборудование: лупа, коллекция насекомых, таблица.

Ход работы.

1. Рассмотрите насекомое. Отметьте его черты, как представителя членистоногих животных.
2. Осторожно потрогайте его покров. Из чего он состоит? Какой он?
3. Выясните, сколько отделов можно различить на теле насекомого? Как они называются?
4. Рассмотрите голову насекомого. Найдите усики, установите при помощи лупы, как они выглядят. Какова их форма? Найдите глаза, рот и ротовые придатки.
5. Выясните, какие органы расположены на груди. Сосчитайте, сколько пар конечностей к ней прикрепляется и определите характер их строения. Имеются ли крылья? Сколько их? Какие они?
6. Рассмотрите третий отдел тела насекомого – брюшко. Найдите членики, отделяющиеся друг от друга насечками. Найдите с помощью лупы по бокам брюшка отверстия – дыхальца – и на конце брюшка анальное отверстие. Вспомните, какое они имеют значение.
7. Запишите **вывод** о принадлежности этого животного к классу насекомых.

Лабораторная работа №5.

«Внешнее строение и особенности передвижения рыб».

Цель: изучить внешнее строение и особенности передвижения рыб.

Оборудование: таблица, картинки, чешуя рыбы, компьютер.

Ход работы.

1. Рассмотрите внешний вид рыбы, определите форму ее тела и объясните, каково ее значение в жизни рыбы.
2. Найдите голову, туловище и хвост рыбы. Рассмотрите окраску тела рыбы. Одинакова ли она на спинной и брюшной, боковой сторонах. Каково значение имеет такая окраска в жизни рыбы?
3. Как на теле расположены чешуи. Все ли они одинаковы? Если нет, то чем они различаются. Какое значение имеет расположение чешуи в жизни рыбы. Рассмотрите чешую рыбы, опишите ее.
4. На голове рыбы найдите ноздри. Рассмотрите глаза. Найдите жаберные крышки, плавники.
5. Какой орган имеет наибольшее значение при передвижении. Какие плавники движутся, когда рыба стоит на месте, когда всплывает к поверхности воды или погружается вглубь.
6. Рассмотрите боковую линию вдоль боков тела рыбы. Какое она имеет значение?

Оформление результатов:

- 1) зарисуйте контуры тела рыбы и подпишите части тела.
- 2) **Вывод:** в чем выражается приспособление внешнего строения рыбы к жизни в воде?

Лабораторная работа №6.

«Изучение строения перьевого покрова птиц».

Цель: выяснить особенности перьевого покрова птиц, связанные с приспособлением к полету.

Оборудование: набор перьев, лупа, карточка с рисунками перьев.

Ход работы.

1. Чем покрыто тело птицы снаружи? Используя карточку с рисунками перьев, выясните, как называются перья, расположенные на разных участках тела птицы.
2. Рассмотрите набор перьев птицы. Сравните строение перьев между собой. В чем сходство и различие контурных маховых, рулевых, покровных и пуховых перьев?
3. Изучите с помощью лупы строение махового (рулевого) пера. Найдите стержень, опахало и очин. Разъедините бородки опахала пера, проведя по нему пальцами от верхушки к очину. Восстановите целостность опахала, сдавливая пальцами бородки пера от стержня к краям опахала.
4. Все ли перья птицы имеют бородки с крючочками? Какие перья их лишены и почему?
5. Обратите внимание на профиль махового пера птицы, обеспечивающего подъемную силу при опускании крыльев во время полета. Возьмите перо за очин двумя пальцами и сделайте им несколько машущих движений. Что вы ощущаете?

Оформление результатов: зарисуйте в тетрадях виды перьев и обозначьте их.

Сделайте **вывод** об особенностях перьевого покрова птицы, его значении в жизни птиц.

Лабораторная работа №7.

Изучение зубной системы млекопитающих.

Цель: изучить особенности строения зубной системы млекопитающих.

Оборудование: коллекция зубной системы млекопитающих (дикого кабана), справочная карточка зубной системы млекопитающих.

Ход работы.

1. Осмотрите челюстные кости с зубами. Используя справочную карточку, выясните, какие зубы в зубной системе млекопитающих относятся к резцам, клыкам и коренным.

Справочная карточка

Название отряда и представителя	Особенности строения зубной системы
Отряд насекомоядные	Зубы слабо дифференцированы
Отряд рукокрылые (обыкновенный ушан, вечерница и др.)	Зубы тонкие, двухвершинные, выгнуты назад, приспособлены к питанию насекомыми
Отряд грызуны (крысы, мыши, белки и др.) 	Длинные загнутые резцы по 2 в каждой челюсти, клыков нет, между резцами и коренными зубами – промежуток, коренные зубы имеют широкие жевательные поверхности с бугорками или складками эмали, приспособленные к питанию твердой пищей.
Отряд зайцеобразные (заяц беляк, заяц русак, кролик)	Зубы схожи с зубами грызунов, но в верхней челюсти 4 резца: 2 маленьких расположены за 2 большими.
Отряд хищники (волк, собака, кошка) 	Собака имеет 12 резцов, 4 клыка и 26 коренных зубов, среди коренных выделяются хищные зубы по одному в каждой половине челюсти Кошка имеет небольшие резцы, хорошо развитые клыки, бугристые с острыми вершинами коренные зубы – 4 в верхней челюсти и 3 в нижней. Последний малый коренной зуб верхней челюсти и первый коренной нижней челюсти достигают значительных размеров и называются хищными зубами

Отряд парнокопытные (корова, лось, олень)



У коровы в верхней челюсти нет ни резцов, ни клыков. Их заменяет мозолистый край челюсти. В нижней челюсти есть 6 резцов и 2 клыка, похожих на резцы. Коренных зубов по 6 с каждой стороны челюсти. Приспособлены к питанию травой. У лошади впереди по 6 резцов, небольшие клыки лишь у жеребцов. Есть промежуток между зубами, как и у коровы. Коренных зубов по 6 с каждой стороны челюсти. Жевательные поверхности плоские, со складками эмали.

Отряд парнокопытные (дикий кабан)



Дикий кабан имеет большие клыки, крепкие резцы и коренные зубы. Количество зубов у дикого кабана меняется с возрастом. Поросята (7 - 11 месяцев) - всего зубов 36. К этому возрасту обычно 3-й молочный резец заменяется постоянным, а 1 и 2-й резцы заметно стираются. Начинается смена молочных клыков. Переднекоренные еще молочные, но начинают снашиваться. У 3-го переднекоренного зуба жевательная поверхность становится конусообразной. У 1-го большого коренного зуба к 10 - 11 месяцам жевательные бугры сглаживаются. Подсвинки (18 - 23 месяца) - всего зубов 40. К этому возрасту обычно заканчивается смена молочных зубов на постоянные. Второй большой коренной зуб полностью развит. Двухгодовалые особи - всего зубов 40 - 42. Начинает развиваться 3-й коренной зуб. Переднекоренные полностью дифференцированы и имеют стертые вершины. Клыки самцов достигают длины до 40 мм, у самок они заметно короче. Трехгодовалые особи - число зубов 44. Резцы слабо стертые, стертость переднекоренных увеличивается. Начинает стираться 1 и 2-й заднекоренные зубы.

2. Сравните строение зубной системы разных животных. В чем сходство и отличие?
3. Какие зубы имеются и отсутствуют в зубной системе разных млекопитающих? Объясните, в связи с чем зубные системы данных млекопитающих различаются между собой.
4. Определите, к какому отряду млекопитающих принадлежит животное по строению зубной системы. Результаты работы запишите в таблице:

Название отряда и представителя	Особенности строения зубной системы

Сделайте **вывод** об особенностях строения зубной системы млекопитающих.

ЭКСКУРСИОННАЯ КАРТОЧКА

Тема экскурсии: «Многообразие животных в природе»

Цели: ознакомиться с представителями основных систематических групп животных, обитающих на пришкольной территории; научиться узнавать распространенных животных, встречающихся на пришкольном участке в осенний период; выяснить типы взаимоотношений встреченных представителей животного мира; научиться составлять цепи питания и определять место и роль того или иного животного в изучаемом природном сообществе.

Ход экскурсии:

Задание 1. Исследуйте почву на определенных участках экскурсии, определите видовой состав увиденных животных, отметьте их численность. Перечислите названия известных вам животных:

Исследуемый участок	Кол-во особей	Видовой состав
Пришкольно-опытный участок		
Клумба		
Спортивная площадка		

Задание 2. Осмотрите растительные насаждения, отметьте отсутствие или наличие повреждений растений теми или иными животными. Выскажите предположение о животных-вредителях растений.

Исследуемый участок	Вид повреждения
Пришкольно-опытный участок	
Клумба	
Спортивная площадка	

Задание 3. Прислушайтесь к звукам, которые вы слышите во время экскурсии. Выделите среди них голоса птиц. Постарайтесь определить, каким птицам принадлежат эти голоса (на первом уроке учащиеся слушают голоса птиц по записи). Обратите внимание на численность встреченных вами во время экскурсии птиц. Знаете ли вы названия этих птиц? Почему одни виды птиц летят зимовать в теплые края, а другие остаются зимовать в нашей местности? Запишите свои выводы и предположения.

Задание 4. Составьте цепи питания, используя названия растений и животных, увиденных вами во время экскурсии.

Задание 5. Сделайте вывод о проделанной работе.

ЭКСКУРСИОННАЯ КАРТОЧКА

Тема экскурсии: «Многообразие птиц и млекопитающих местного края»

Цель: установить видовой состав птиц и млекопитающих, послушать голоса птиц и определить их названия, поискать следы деятельности млекопитающих и определить их.

Ход экскурсии:

Задание 1. Найти и осмотреть влажные участки и сухие, хорошо прогреваемые места.

Задание 2. Научитесь в птичьем гомоне выделять голоса птиц, найдите их на деревьях, рассмотрите внешний облик, понаблюдайте за поведением, запишите названия видов птиц.

Задание 3. По ходу маршрута внимательно осматривайте окрестности, ищите следы деятельности животных или их самих.

Задание 4. Заполните таблицу:

Вопросы	Птицы	Млекопитающие
Название вида		
Отряд		
Численность		
Питание		
Приспособления животных к среде обитания		

Задание 5. По результатам наблюдений сделайте **вывод** о многообразии птиц и млекопитающих леса местного края (видовой состав); на каком участке леса численность животных больше и почему; о значении птиц и млекопитающих в жизни леса; постройте пищевую цепь, включив в нее наблюдаемые во время экскурсии виды растений и животных.