

РЕЦЕНЗИЯ

на учебно-методическое пособие
«Тетрадь для лабораторных работ по биологии»,
составленное Деревянко Еленой Владиленовной, учителем биологии
государственного казенного специального учебно-воспитательного учреждения
закрытого типа общеобразовательной школы Краснодарского края

Учебно-методическое пособие «Тетрадь для лабораторных работ по биологии» составлено Деревянко Еленой Владиленовной с целью организации самостоятельной исследовательской деятельности учащихся при изучении биологии и в качестве вспомогательного методического материала для педагогов.

«Тетрадь для лабораторных работ по биологии» способствует решению ряда педагогических задач: развитие у учащихся умения анализировать и обобщать явления и факты, устанавливать причинно-следственные связи, обеспечивать понимание роли объектов живой природы жизни человека, активизировать познавательную деятельность детей.

Предложенные в пособии формы работы с детьми актуальны. Широкое использование лабораторных работ в учебном процессе делает его более интересным, повышает качество обучения, усиливает практическую направленность преподавания, способствует развитию познавательной активности учащихся в ходе исследовательской деятельности, их логического мышления и творческой деятельности. Кроме того, проведение лабораторных работ при изучении курса биологии способствует формированию у учащихся общеучебных и специальных умений.

Учебно-методическое пособие содержит: введение, содержание, включающее восемь лабораторных работ и список дополнительной литературы. Темы лабораторных работ сформулированы в соответствии с темами изучаемыми на уроках по биологии в 7 классе: «Строение и передвижение инфузории - туфельки»; «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость»; «Строение раковин пресноводных и морских моллюсков»; «Внешнее строение насекомого»; «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»; «Внешнее строение птицы. Особенности передвижения»; «Внешнее строение скелета птицы»; «Строение скелета млекопитающих». Каждая лабораторная работа включает тему и цель работы, оборудование, перечень материалов для изучения, а также указания о порядке и способах проведения работы, рекомендации для записи результатов наблюдений, ответы на вопросы по теме исследования, выводы и обобщения.


Учебное пособие помогает учителю управлять учебным процессом, корректировать содержание и методы обучения, планировать индивидуальную работу со слабоуспевающими учащимися, оценивать и определять результативность обучения по предмету.

Работа учащихся с тетрадью для лабораторных работ способствует повышению уровня биологических знаний учащихся, формированию им восприятия разнообразия живой природы как целостной системы. «Тетрадь для лабораторных работ по биологии» является эффективным средством обучения, способствующим активизации познавательной деятельности учащихся, развитию умений систематизировать полученные знания, самостоятельно их приобретать, использовать на практике.

На основании вышеизложенного рецензируемое учебно - методическое пособие рекомендуется к применению педагогами в образовательной деятельности при реализации программ по биологии в седьмом классе общеобразовательной школы.

Рецензент:

методист муниципального
казённого учреждения
«Центр развития образования»

 Ю.С. Соломка

Директор муниципального
казенного учреждения
«Центр развития образования»



Д.Т. Джафарова

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Учебно-методическое пособие

«Тетрадь для лабораторных работ по биологии»

к учебнику В.М.Константинова, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко

7 класс

Подготовила:

Дервянко Елена Владиленовна,
учитель биологии

ст. Переясловская

2022 г.

Содержание

Название работы	стр.
Введение	3-4
Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории – туфельки».	8-10
Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость».	10-13
Лабораторная работа №3 «Строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	13-15
Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого».	16-17
Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	17-20
Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Особенности передвижения».	21-24
Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение скелета птицы».	25-27
Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих».	27-29
Список литературы	30

Введение.

В последнее время в учебную практику входят более эффективные методы и средства обучения, способствующие активизации познавательной деятельности учащихся. Заслуживает внимания те из них, которые помогают развитию умений систематизировать полученные знания, самостоятельно их приобретать, использовать на практике. К ним можно отнести и различные виды лабораторных работ. В некоторых уже даются готовые результаты исследований, а задача учащихся состоит в том, чтобы объяснить их. Другая часть работ предполагает участие в исследовательской деятельности, где школьники могут получить или собрать результаты для последующего их объяснения. Иногда после постановки опыта и обсуждения возникают дополнительные вопросы, требующие разъяснения. Это и есть поле, где учащиеся могут проявить инициативу по приобретению знаний.

Обучение учеников биологии включает обязательное выполнение лабораторных работ. Широкое использование лабораторных работ в учебном процессе делает его более интересным, повышает качество обучения, усиливает практическую направленность преподавания, способствует развитию познавательной активности учащихся в ходе исследовательской деятельности, их логического мышления и творческой деятельности. Кроме того, проведение лабораторных работ при изучении курса биологии способствует формированию у учащихся обще учебных и специальных умений.

С целью экономии времени на уроке, мною была разработана рабочая тетрадь для лабораторных работ. Каждая лабораторная работа включает тему и цель работы, оборудование, перечень материалов для изучения, а также указания о порядке и способах проведения работы, рекомендации для записи результатов наблюдений, ответы на вопросы по теме исследования, выводы и обобщения. Это очень эффективный способ выполнения лабораторных работ, т.к. при этом больше времени приходится на выполнение практических заданий. Наличие в содержании инструкции проблемных вопросов позволяет активизировать познавательный интерес учащихся к исследовательской деятельности.

Данное учебное пособие предназначено для учащихся 7 классов с целью организации их самостоятельной работы при изучении биологии. Рабочая тетрадь для лабораторных работ составлена в соответствии с программой для общеобразовательных учебных заведений и предназначена для работы учащихся, как в классе, так и дома.

По итогам выполненных лабораторных работ, учитель решает проблему управления учебным процессом, корректирует содержание и методы обучения, планирует индивидуальную работу со слабоуспевающими учащимися. Оценить и определить, насколько удалось достигнуть цели обучения при той или иной организации учебного процесса. В процессе выполнения работ также выполняется обучающая, развивающая и воспитательная функции.

Актуальность данной работы связана с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Новизна:

- в логике построения учебного материала для формирования обще учебных навыков;
- в предоставлении большого количества разнообразных заданий.

Задачи: выработать у учащихся умения анализировать и обобщать явления и факты, устанавливать причинно-следственные связи в строении животных, относящихся к разным типам, обеспечить понимание роли животных в природе и жизни человека.

Ожидаемый результат: повышение уровня биологических знаний для восприятия учащимися разнообразия живой природы как целостной системы.

Для работы с данной тетрадью предусмотрены разнообразные и интересные задания: работа с терминами, задания на сравнения, работа с рисунками, задания со свободным ответом и на установление соответствий.

Биология 7 класс

Тетрадь для лабораторных работ

(к учебнику В.М.Константинова, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко)



Биология

7 класс

Тетрадь для лабораторных работ
по биологии

ученик _____ 7 класса _____

ГКСУВУЗТ ОШ КК



ст. Переясловская 2022 год

Сборник лабораторных работ по биологии. 7 класс

Составитель: Деревянко Елена Владиленовна, учитель биологии
ГКСУВУЗТ ОШ КК, 2022 г., 25 стр.

В сборнике представлены лабораторные работы по биологии для 7 класса.

Рекомендуется в качестве пособия для учащихся и учителя биологии для повышения эффективности обучения, обеспечения усвоения учащимися основных биологических понятий. Лабораторные работы являются одной из форм активизации познавательной деятельности. Они позволяют учащимся осуществить необходимые наблюдения исследовательского характера за различными биологическими объектами и процессами, провести анализ, сравнить, сделать вывод или обобщение. При выполнении лабораторных работ учащиеся будут пользоваться уже полученными знаниями, и приобретать новые.

Лабораторная работа № 1

Тема: «Строение и передвижение инфузории-туфельки».

Цели: изучить особенности строения и передвижения инфузории-туфельки.

Оборудование: микроскоп, штативная лупа, предметное и покровное стекла, пипетка, вата, культура инфузории-туфельки в пробирке.

Ход работы.



1. Установите, видны ли невооруженным взглядом инфузории-туфельки в пробирке.

2. На предметное стекло нанесите из пробирки каплю воды с инфузориями-туфельками. Рассмотрите, с помощью лупы форму тела, внешнее строение, отличие передней части тела от задней, способ передвижения. Сосчитайте число инфузорий в капле воды.

Тело инфузории-туфельки _____ формы, которая отдаленно напоминает _____, из-за чего и существует такое название.

Передвигается она _____ со скоростью до _____

в секунду при помощи движения _____, которые тянут клетку. Задняя часть менее _____, чем передняя.

3. Поместите две капли воды с инфузориями на предметное стекло, соедините их водяным «мостиком». На край одной капли положите кристаллик соли. Объясните происходящее явление.

Клетки, которые находятся в капле, в которой есть соль, начнут _____ в каплю, где нет соли, по водяному «мостику». Так происходит, потому что инфузории-туфельки могут _____ благодаря способности к _____.

4. В каплю воды положите два-три волокна ваты (для замедления движения). Осторожно накройте покровным стеклом.

5. Поместите препарат под микроскоп. Внимательно рассмотрите микропрепарат вначале при малом, а затем при большом увеличении микроскопа.

При малом увеличении можно увидеть

При большом увеличении микроскопа видны и хорошо различимы

6. Зарисуйте внешнее и внутреннее строение инфузории-туфельки, пользуясь большим увеличением микроскопа. Сделайте необходимые обозначения.



7. На основе наблюдений перечислите признаки, характерные для инфузорий как представителей простейших.

Инфузории-туфельки являются _____

организмами, длина которых около _____.
У них _____ форма тела и
имеется _____ – малое (принимает участие в _____)
и большое (_____).
Передвигаются инфузории-туфельки при помощи _____.
В составе тела выделяют _____

Процесс размножения происходит _____ (деление надвое) и
_____ (конъюгация).

Лабораторная работа № 2

Тема: «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость».

Цели: изучить внешнее строение дождевого червя, способ его передвижения; провести наблюдения за реакцией червя на раздражение.

Оборудование: сосуд с дождевыми червями (на влажной пористой бумаге), бумажная салфетка, фильтровальная бумага, лупа, стекло(примерно 10 x 10 см), лист плотной бумаги, пинцет, кусочек лука.

Ход работы



1. Поместите дождевого червя на стекло. Рассмотрите спинную и брюшную сторону, переднюю и заднюю части, их отличие.

Тело дождевого червя _____, состоящее из _____
_____ формы. Передний конец тела _____,
а задний – _____ и _____ цвета. На переднем
конце находится _____ – начальный этап _____
_____ системы. На заднем конце расположен конечный этап
пищеварительной системы – _____. Брюшная сторона тела
дождевого червя относительно _____, _____. Спинная –
более _____ и _____.

2. Рассмотрите с помощью лупы щетинки на брюшной стороне дождевого червя. Понаблюдайте, как он ползет по бумаге, и прислушайтесь, есть ли шуршание по мокрому стеклу.

Тело дождевого червя состоит из _____, на которых есть
маленькие _____ (их можно разглядеть при помощи _____).
Сокращаясь и расслабляясь, червь немного извивается, продвигаясь вперед
по бумаге. Когда он ползет по бумаге, _____
_____.
Когда червь ползет по мокрому стеклу, _____.

3. Выясните реакцию дождевого червя на различные раздражители:
прикоснитесь листочком бумаги; поднесите к передней части тела
свежесрезанный кусочек лука.

При прикосновении к телу дождевого червя листочком бумаги, он начинает

_____.
Когда мы поднесли к передней части его тела свежесрезанный кусочек лука,

_____.
Несмотря на то, что специальные органы чувств у дождевого червя
отсутствуют, он воспринимает раздражители из _____
с помощью своей _____, которая представлена
_____, расположенными на _____.

4. Зарисуйте дождевого червя, сделайте необходимые обозначения и надписи к рисунку.



5. Сделайте выводы. На основе наблюдений за дождевыми червями назовите характерные внешние признаки класса Малощетинковые черви.

Вывод:

На основании наблюдений за дождевым червём мы установили, что у него _____ тело, длиной около _____, поделенное на _____.

Дождевой червь – представитель _____ червей.

На каждом сегменте тела можно увидеть маленькие и упругие _____, которые нужны ему _____.

Поверхность тела у дождевого червя _____ за счет того, что _____ кожного эпителия постоянно выделяют _____.

Это очень важно, потому что через покровы осуществляется _____.

Также у червя хорошо развита _____,

о чем говорит наличие защитных _____,

в ответ на прикосновения к его телу.

Лабораторная работа № 3

Тема: «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Цели: установить сходство и различия в строении раковин моллюсков.

Оборудование: пинцет, раковины моллюсков: морской гребешок, мидия, перловица, беззубка, роговая катушка, большой прудовик и др.

Ход работы

1. Рассмотрите раковины морского гребешка и мидии. Выясните их сходство и различия. Объясните наличие выступов и углублений на спинной стороне раковин. Обратите внимание на форму и цвет наружного и внутреннего перламутрового слоя раковин.



Рассматриваем раковины морского гребешка и мидии. Выясняем их сходство и различия. Сходство в том, что обе раковины _____

У обеих имеется _____ симметрия раковин, задние их части с _____

Разница раковин морского гребешка и мидии в _____

Мы можем видеть, что на раковине морского гребешка нет _____, которые есть на раковине мидии. Углубления и выступы на спинной стороне обеих раковин образованы _____

_____, где находятся моллюски, а именно неровностями рельефа.

2. Рассмотрите раковины перловицы и беззубки, определите переднюю и заднюю части. Отметьте сходство и различия во внешнем строении. Определите возраст моллюсков по годичным кольцам, расположенным на раковине. Соскребите скальпелем часть рогового слоя до известкового. Рассмотрите внутренний перламутровый слой.

Рассматриваем раковины перловицы и беззубки. Находим в них передний (широкий) и задний (узкий) концы. Обращаем внимание на сходство и различия раковин. Раковина у речной перловки _____ формы, к заднему концу плавно _____ . Створки ее _____

_____ с хорошо развитым _____ слоем. На месте соединения створок имеется сложный _____ в виде _____, которые входят в соответствующие им углубления.

Благодаря этому створки максимально _____ и не могут сдвинуться в разные стороны относительно друг друга. Раковина

у беззубки _____.
У нее нет _____ на месте соединения створок, как у перловки, поэтому _____.

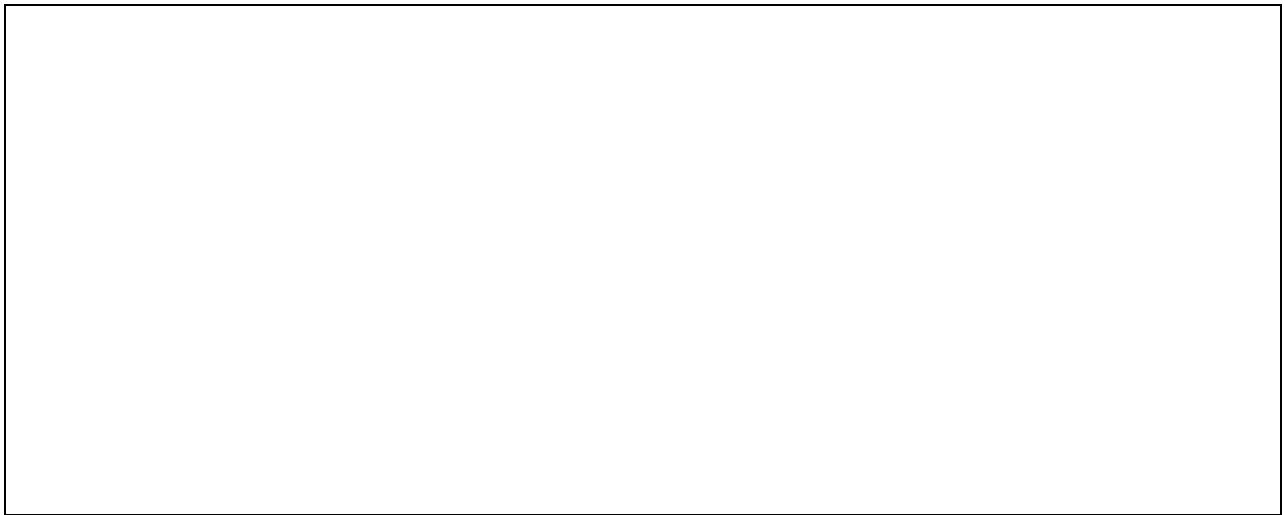
Определяем цвет наружного слоя раковин. Пинцетом соскребаем часть наружного слоя, рассматриваем расположенный под ним слой карбоната кальция. Рассматриваем внутренний перламутровый слой. Мы видим, что раковина у перловицы _____ оттенка, а у беззубки – _____. Каждая из них состоит из трех слоев. Первый слой образован _____. Под ним находится второй слой – _____ и первый слой – _____. Два последних слоя состоят из _____. Как раз тоненькие пластинки последнего – перламутрового слоя и дают нам увидеть тот самый перламутровый блеск при отражении световых лучей.

3. Рассмотрите раковины большого прудовика и роговой катушки. Отметьте сходство и различия во внешнем строении раковин. Подсчитайте число оборотов в завитке каждой раковины.

Рассматриваем раковины большого прудовика и роговой катушки. У обоих представителей _____ раковина, которая _____. У _____ это выражено сильнее. Раковина прудовика _____, имеет _____ оборота, заканчивается _____ и в длину достигает _____, а в ширину – _____. Состоит из _____. Сверху имеется слой _____. С противоположной стороны острому краю имеется широкое отверстие или _____, через которое _____.

У роговой катушки раковина имеет _____ форму. Высота ее _____, а диаметр – _____. Завитков всего _____.

4. Зарисуйте по одной раковине из каждой пары. Обозначьте на рисунке основные части внешнего и внутреннего строения раковин. Надпишите названия этих частей.



5. Напишите основные отличительные признаки раковины каждого моллюска. Объясните, по каким признакам можно определить среду обитания, возраст и образ жизни моллюска.

Раковины моллюсков образуют 1-ый _____ слой и 2-ой _____ . Тело двустворчатых особей состоит из _____ раковин. При этом многие из них схожи между собой, например, беззубка и перловица по _____ . Однако, обращая внимание на такие детали, как _____

_____ мы легко можем определить, какой перед нами моллюск.

Рассматривая верхушки раковин, можно увидеть _____ . Число этих слоев обозначает _____ , так как с его ростом растет и _____ . Например, возраст беззубки _____ , перловицы _____ , а прудовика – _____ .

Лабораторная работа № 4

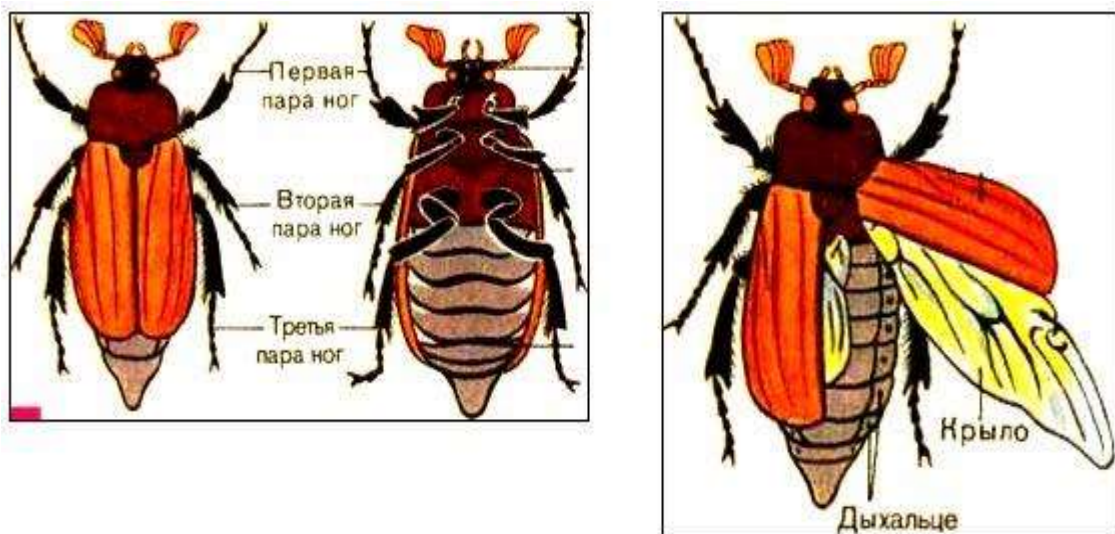
Тема: «Внешнее строение насекомого».

Цели: изучить особенности внешнего строения членистоногих на примере майского жука; познакомиться с многообразием членистоногих.

Оборудование: лупа, ванночка, предметное стекло, пинцет, линейка, майский жук, коллекции членистоногих, или рисунки членистоногих разных классов.

Ход работы

1. Рассмотрите нерасчлененного майского жука, определите его размеры, окраску тела.



Длина тела майского жука составляет _____. Оно _____,
_____ формы, покрыто _____.
Цвет _____.

2. На расчлененном жуке найдите три отдела тела: голову, грудь, брюшко.

У майского жука три отдела тела: _____.

3. Рассмотрите голову жука, найдите на ней усики – органы осязания, обоняния, глаза — органы зрения и ротовые органы.

На голове расположена _____ длинных усиков и ротовые органы _____.

Ротовой аппарат состоит из _____,
за которыми находится _____.

Челюсть и нижняя губа оснащены _____, которые
выполняют функцию _____.

Также на голове имеются _____ глаза.

4. Установите особенности строения ног жука, определите, сколько их, к какому отделу тела они прикрепляются.

Три пары ног располагаются на _____. Они служат майскому жуку для _____.

5. На груди жука найдите две пары крыльев: переднюю пару, или надкрылья, и заднюю пару – перепончатые крылья.

Тонкие двухслойные крылья располагаются на _____ и _____ сегменте груди (на каждом по одной паре). Там же располагаются и _____, которые защищают вторую пару крыльев и все мягкое тело жука.

6. Рассмотрите брюшко, найдите на нем насечки и рассмотрите с помощью лупы дыхальца.

Брюшко состоит из _____. По бокам брюшка с помощью лупы можно рассмотреть _____ и _____.

7. Перечислите характерные черты строения насекомого как представителя членистоногих.

У майского жука, как у представителя _____, _____ тело (состоит из трёх отделов – _____ и _____ конечности (рычажного типа). Снаружи оно покрыто _____, который выполняет _____ функцию и функцию наружного _____, к которому изнутри прикрепляются _____. На голове майского жука расположены все органы чувств, которые необходимы для _____ - это _____, и _____ органы. На груди находятся _____, которые выполняют функцию _____. Третий отдел туловища майского жука – _____ – отвечает за функцию _____.

Лабораторная работа № 5

Тема: «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

Цели: изучить особенности внешнего строения рыб, связанные с обитанием в водной среде.

Оборудование: окунь или рыбки из аквариума, рисунки с изображением разных видов рыб.

Ход работы

1. Рассмотрите рыбу, плавающую в банке с водой или в аквариуме, определите форму ее тела и объясните, какое значение имеет такая форма тела в ее жизни.



Рассматриваем рыбу в банке. У нее _____ с боков тело _____ формы. Это значительно уменьшает _____ воды, когда рыба передвигается. На теле можно отличить _____.

2. Определите, чем покрыто тело рыбы, как расположена чешуя, какое значение имеет такое расположение чешуи для жизни рыбы в воде. С помощью лупы рассмотрите отдельную чешую.

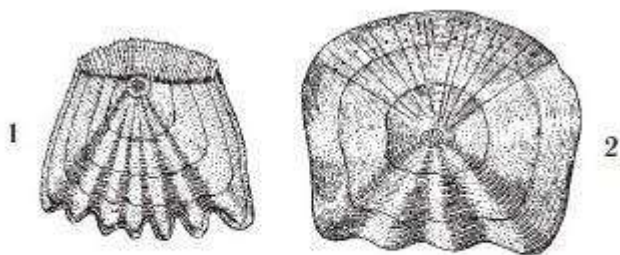


Рис. 11. Чешуя рыб.
1 — окуня (кеноидная); 2 — плотвы (плакоидная).

Кожа рыбы _____, _____, _____, покрыта _____, которая постоянно _____. Чешуйки располагаются _____. Они _____ налегают друг на друга. Со временем чешуя образует _____, по которым можно вычислить _____.

Зарисуйте. Определите по чешуе возраст рыб. Как вы это сделали?



3. Определите окраску тела рыбы на брюшной и спинной стороне; если она различна, то объясните эти различия.

Рассматриваем окраску рыбы. Со спины она _____, бока _____, а брюхо _____. Такая неравномерная окраска необходима рыбе, чтобы _____ на дне водоема от охотящихся на нее _____.

4. Найдите отделы тела рыбы: голову, туловище и хвост, установите, как они соединены между собой, какое значение имеет такое соединение в жизни рыбы

Общая длина тела рыбы примерно _____. Все отделы тела хорошо различимы. Голова составляет около _____, туловище – _____, хвост – _____. Плавный переход от головы к туловищу и сужение к хвосту обеспечивает _____, когда рыба плавает. Также легкость скольжения в воде обеспечивает _____, которой покрыта поверхность тела рыбы.

5. На голове рыбы найдите ноздри и глаза, определите, имеют ли глаза веки, какое значение имеют эти органы в жизни рыбы.

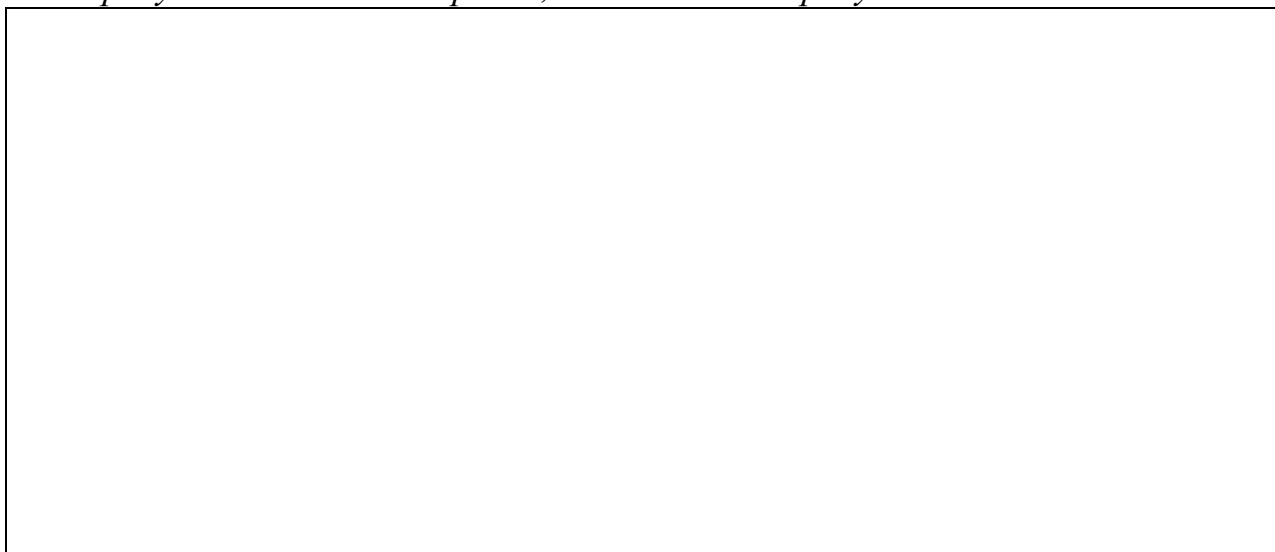
На голове у рыбы можно увидеть рот, который необходим рыбе для _____. Чуть выше находятся ноздри, которые открываются в органы _____. С их помощью рыба может воспринимать _____, растворенных в толще воды. Глаза у рыбы _____.

Веки _____. Отчетливо видна и боковая линия тела рыбы. Это чувствительный орган, который позволяет им _____ воспринимать движения и вибрации окружающей среды, охотиться.

6. Найдите у рассматриваемой вами рыбы парные (грудные и брюшные) плавники и непарные (спинной, хвостовой) плавники. Понаблюдайте за работой плавников при передвижении рыбы.

У рыбы мы можем увидеть конечности – плавники – парные и непарные. Парные плавники располагаются _____. Различают парные передние – _____, и парные задние – _____. Все остальные – _____ – это непарные плавники. Каждый из плавников выполняет свои функции. Например, грудные плавники принимают участие в _____ обеспечивают ее движение _____. Хвостовой плавник является главным моторным, он двигает тело _____. Когда рыба «стоит» на месте в движении находятся _____ плавники. Когда она погружается или всплывает – работают _____ плавники.

7. Зарисуйте внешний вид рыбы, обозначьте на рисунке ее части тела.



Сделайте вывод о приспособленности рыбы к жизни в воде.

Вывод: По результатам лабораторной работы мы можем сделать вывод, что обтекаемая и сжатая по бокам форма тела рыбы обеспечивает ей _____. Тело рыбы покрыто _____, которая нарастает _____. позволяя определить _____ особи.

Визуально легко можно отличить голову рыбы, туловище и хвост. Также видны и плавники: парные и непарные, которые обеспечивают _____. По бокам видна боковая линия _____.

– это _____.
В нем располагаются чувствительные _____, позволяющие
_____.
Боковая линия обеспечивает _____
_____ определение наличия _____.

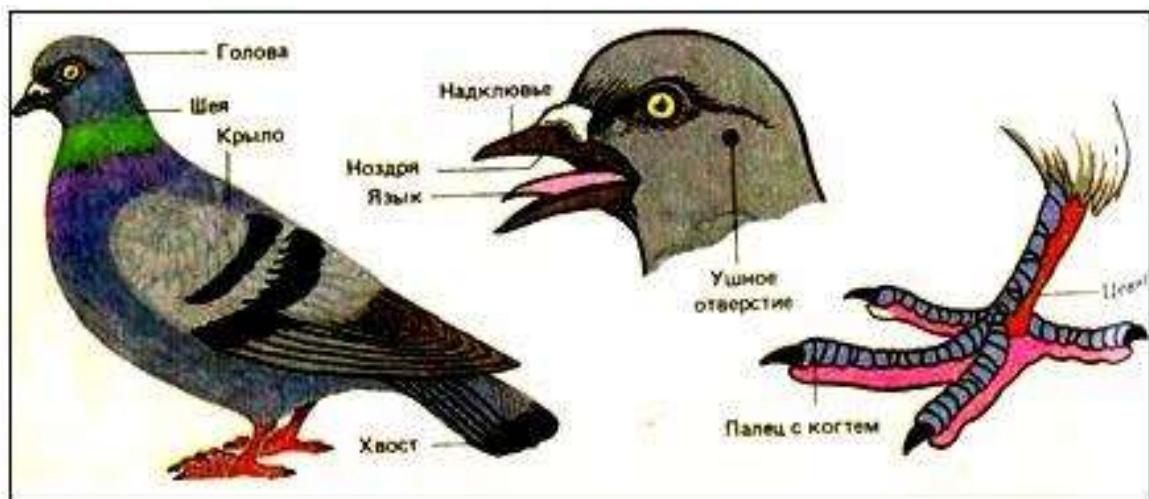
Лабораторная работа № 6

Тема: «Внешнее строение птицы. Строение перьев».

Цели: изучить особенности внешнего строения птиц, связанные с приспособлением к полету.

Оборудование: набор перьев, чучело птицы или живая птица, лупа, рисунки с изображением птиц.

Ход работы



1. Рассмотрите чучело птицы и найдите на нем отделы тела: голову, шею, туловище, хвост.

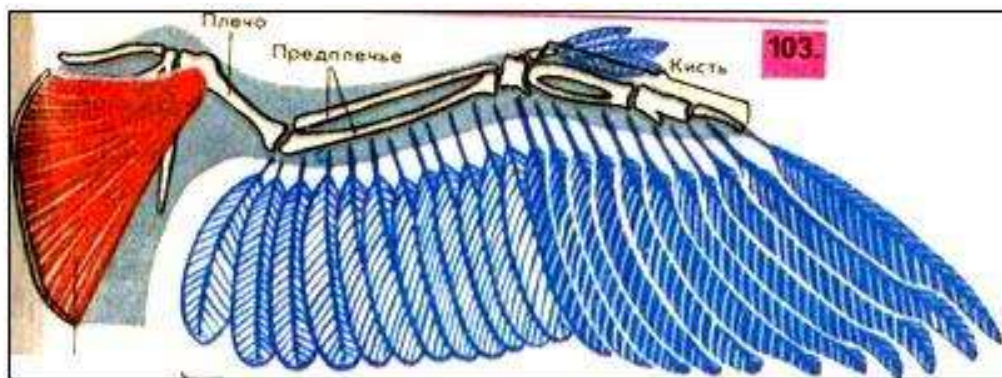
2. Рассмотрите голову птицы, обратите внимание на ее форму, размеры; найдите клюв, состоящий из надклювья и подклювья; на надклювье рассмотрите ноздри; найдите глаза и обратите внимание на особенности их расположения.

Рассматриваем голову птицы. Она _____ размера, по бокам распложены _____, которые прикрыты двумя _____ и _____. Ушные углубления скрыты и расположены под _____

_____ . На дне ушных углублений есть _____.

На голове также имеется клюв, образованный _____ и покрытый _____. На нем находятся отверстия – _____. Зубы _____.

3. Рассмотрите туловище птицы, определите его форму. На туловище найдите крылья и ноги, определите их местоположение. Обратите внимание на неоперенную часть ноги – цевку и пальцы с когтями. Чем они покрыты? Вспомните, у каких животных, изученных ранее, вы встречали такой покров.



Рассматриваем туловище. Тело _____ формы. Передние конечности видоизменены в _____ и располагаются _____. Задние конечности находятся _____. На каждой лапе находится по _____ (_____ из них направлены вперед, и _____ назад). Такое строение лап позволяет птицам _____.

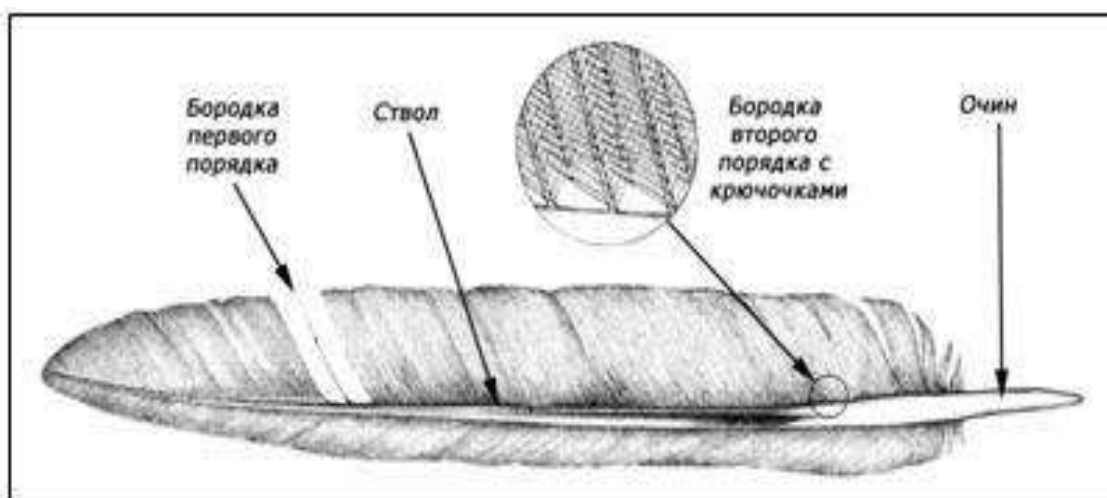
Нижние конечности – ноги состоят из четырех отделов: _____. Вся тяжесть тела во время взлета и посадки, ходьбе и лазанье по деревьям приходится именно на _____. Цевка и пальцы покрыты _____.

4. Рассмотрите хвост птицы, состоящий из рулевых перьев, подсчитайте их число.

Хвост _____, выполняет _____ функцию. На нём находится _____ рулевых перьев, при помощи которых во время полета птица может _____.

5. Рассмотрите набор перьев, найдите среди них контурное перо и его основные части: узкий плотный ствол, его основание – очин, опахала, расположенные по обе стороны ствола. С помощью лупы рассмотрите опахала и найдите бородки 1-го порядка – это роговые пластинки, отходящие от ствола.

Также есть контурные перья, которые покрывают все тело птицы. Они обеспечивают _____.
Основой такого пера является _____
_____ состоящее из _____
_____.



6. Зарисуйте строение контурного пера в тетради и подпишите названия его основных частей.



7. Рассмотрите пуховое перо, найдите в нем очин и опахала.



Пуховое перо расположено под _____.
Строение его аналогично строению контурного. Разница только в бородках.
Они на пуховых перьях _____.
Поэтому бородки первого порядка между собой не _____.
Промежуточное пространство, которое есть между пером и пухом, нужно для _____.

Зарисуйте в тетради это перо и подпишите названия его основных частей.



8. На основании изучения внешнего строения птицы отметьте особенности, связанные с полетом.

Вывод:

Строение тела у птиц направлено на то, чтобы _____.
У них _____ тело обтекаемой _____, покрытое _____ пером. Верхние конечности _____, а нижние представляют собой _____.
Хвост у птицы выполняет функцию _____.

и позволяет птице контролировать _____
во время полета и _____.

Лабораторная работа № 7

Тема: «Строение скелета птицы»

Цели: изучить особенности строения скелета птиц. Отметить черты связанные с полетом.

Оборудование: скелет птицы, пинцет.

Ход работы

1. Рассмотрите скелет птицы. Определите форму черепа. Рассмотрите костную основу клюва и большие глазницы, соединения нижней челюсти с черепом и черепа с позвоночником.

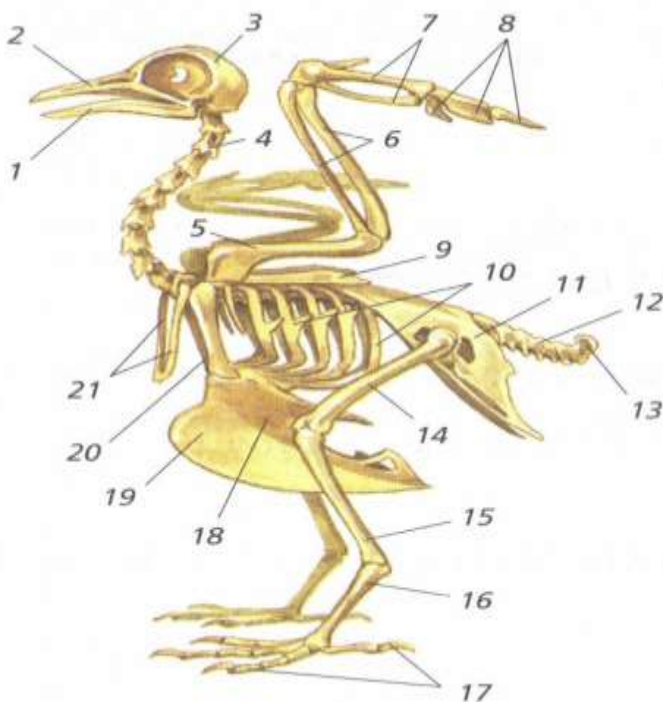


Рис. 154. Скелет сизого голубя: 1 – нижняя челюсть; 2 – верхняя челюсть; 3 – мозговой отдел черепа; 4 – шейный отдел позвоночника; 5 – плечо; 6 – предплечье; 7 – пряжка; 8 – фаланги пальцев; 9 – лопатка; 10 – рёбра; 11 – сложный крестец; 12 – хвостовой отдел позвоночника; 13 – копчиковая кость; 14 – бедро; 15 – голень; 16 – цевка; 17 – фаланги пальцев; 18 – грудина; 19 – киль грудины; 20 – коракоид; 21 – ключицы (вилочка)

Рассматриваем скелет птицы. Череп _____ формы и плавно переходит в _____. Имеет _____ глазницы. Костная основа клюва _____. Также _____ и соединение нижней челюсти черепа, а черепа с позвоночником.

2. Рассмотрите отделы позвоночника. Назовите их.

Рассматриваем позвоночник, который состоит из _____ отделов:

_____.

3. В шейном отделе обратите внимание на строение первых двух позвонков, на седловидную форму и подвижное соединение других позвонков.

Отметьте значение этой особенности в жизни птицы.

Первые два позвонка шейного отдела имеют _____ форму и _____ соединение. Это обеспечивает птице _____

_____.

4. Найдите грудной отдел позвоночника, обратите внимание на неподвижное соединение позвонков. Рассмотрите строение грудины и ребер.

Находим грудной отдел позвоночника. _____ в этом отделе _____ соединены между собой с позвоночником.

5. Назовите кости пояса и свободных передних конечностей. Обратите внимание на кости плеча, предплечья, пряжки, пальцев.

Пояс передних конечностей образован _____, _____ и _____, которые упираются в грудину.

Скелет крыла состоит из _____ отделов: _____, _____ и _____. Часть костей пясти и запястья _____. Также в строении крыла сохранены _____ второго, третьего и четвертого пальцев.

6. Найдите пояс задних конечностей. Рассмотрите его, обратив внимание на прочность соединения костей таза с позвоночником. Объясните значение этой особенности строения скелета в жизни птицы.

Рассматриваем пояс задних конечностей. Кости _____ соединены с позвоночником. Сложный крестец образован _____, _____ и _____. Он является _____ для нижних конечностей.

7. Рассмотрите кости задних конечностей. Назовите их. Обратите внимание на цевку – длинную кость стопы. Подсчитайте число пальцев.

Скелет свободной задней конечности объединяет _____

Также срослись плюсневые кости и часть костей предплюсны, образовав собой _____. На лапах имеются _____ пальца. Три пальца направлены в _____, а один – _____.

8. Отметьте в строении скелета птицы черты приспособленности, связанные с полетом.

Вывод:

_____ система птиц хорошо отображает их приспособленность к полету. У них _____ скелет, что обеспечивается _____, которые его формируют. К килю на грудине крепятся _____, которые регулируют движения крыльев. Сросшиеся ключицы в вилочку обеспечивают _____.

Лабораторная работа № 8

Тема: «Строение скелета млекопитающих»

Цели: Изучить особенности строения скелета млекопитающих.

Оборудование: пинцет, лупа, скелет (и его части) кролика (кошки, крысы)

Ход работы

1. Рассмотрите общее строение скелета. Найдите его части: скелеты головы, туловища, конечностей. Обратите внимание на соединение костей между собой.

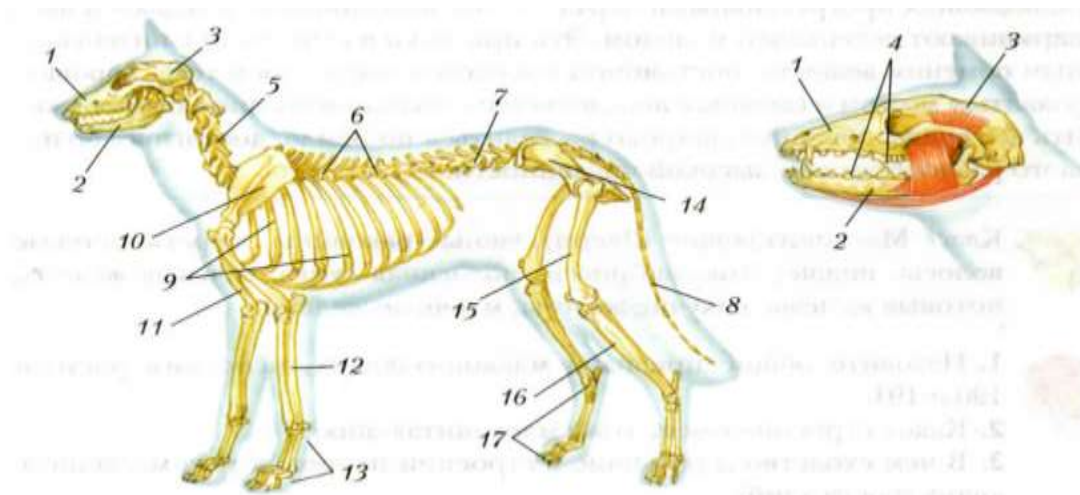


Рис. 193. Скелет млекопитающего: 1 – верхняя челюсть; 2 – нижняя челюсть; 3 – череп; 4 – зубы; 5 – шейные позвонки; 6 – грудные позвонки; 7 – поясничные позвонки; 8 – хвостовые позвонки; 9 – ребра; 10 – лопатка; 11 – плечо; 12 – предплечье; 13 – кисть; 14 – тазовая кость; 15 – бедро; 16 – голень; 17 – стопа

Рассматриваем общее строение скелета. Он включает следующие отделы:

Кости в скелете соединяются между собой с помощью _____.

2. Рассмотрите скелет черепа. Обратите внимание на размеры мозговой коробки. Соединения костей, дифференцированные альвеолярные зубы.

Рассматриваем скелет черепа. Он отличается _____ и состоит из _____ отделов. С позвоночником череп сочленяется при помощи _____. Носовой проход отделён от ротовой полости _____. Практически все кости черепа соединены друг с другом непрерывно _____. Нижняя челюсть присоединена к _____, подвижна. Зубы располагаются в _____ и дифференцируются на _____.

3. Определите отделы позвоночника и особенности их строения.

Определяем отделы позвоночника и особенности их строения. Позвоночник объединяет пять отделов: _____.

Каждый позвонок состоит из _____.

_____, а в местах их соединения
есть _____. Позвонки шейного отдела
(____ штук) соединены _____ между собой.
К позвонкам грудного отдела крепятся _____, которые формируют
_____.

4. Рассмотрите строение грудной клетки, вспомните ее значение для животного.

Рассмотрим строение грудной клетки. Она образована _____
_____.
Сокращение хорошо развитых дыхательных мышц поднимает и опускает ____
_____.
От брюшной полости грудная полость отделена с помощью _____
_____.

5. Рассмотрите строение скелетов поясов и свободных конечностей – передних и задних. Найдите и назовите основные их части. Рассмотрите места прикрепления мышц.

Рассматриваем строение скелетов поясов и свободных конечностей -
передних и задних, места прикрепления мышц. Пояс передних конечностей
образован с помощью _____
Свободные передние конечности состоят из _____

На каждой кисти имеется _____
_____. Пояс задних конечностей включает _____
_____.
А сами конечности образованы _____
_____.

Наиболее развитыми в мышечном скелете млекопитающих являются мышцы,
которые отвечают за _____
Начинаются они на _____ и крепятся к
_____.
Длинные сухожилия крепятся к _____,
обеспечивая им _____.

6. Найдите сходство и различия в строении скелетов млекопитающих и пресмыкающихся.

Сходством в строении скелетов млекопитающих и пресмыкающихся можно
назвать: _____
_____.

Отличия в строении скелетов млекопитающих и пресмыкающихся:

7. Запишите свои выводы в тетрадь, сделайте необходимые рисунки.

Вывод:

У млекопитающих скелет состоит из таких отделов: _____

Шейный отдел состоит из _____ позвонков. Кости соединены с помощью _____ . Череп делится на _____ части. Пояс передних конечностей объединяет _____

Пояс задних конечностей объединяет _____ Мышцы, которые отвечают за движение свободных конечностей, являются _____

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко «Биология. 7 класс», «Вентана-Граф» 2017 год
2. Биология в таблицах и схемах. ООО «Виктория плюс», 2004
3. Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Рабочая тетрадь», Москва «Дрофа» 2014 год
4. Латюшин В. В., Шапкин В. А. «Биология. Животные. 7 класс», Москва «Дрофа» 2006 год
5. Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Тесты по биологии. 7 класс», Москва «Дрофа» 2014 год
6. http://www.virtulab.net/index.php?id=7&layout=blog&option=com_content&view=section
7. ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ. Биология.

<http://opengia.ru/subjects/biology-9/topics/1>

<https://infourok.ru/laboratornie-raboti-po-biologii-klass-2174414.html>

<https://multiurok.ru/files/laboratornyie-raboty-po-biologhii-7-klass.html>

<https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2017/11/13/laboratornyy-praktikum-po-biologii-7-klass>

<https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/12/12/laboratornyie-raboty-po-biologii-6-7-klass>

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
государственной политики в сфере
защиты прав детей
Минпросвещения России



[Signature] Л.П. Фальковская

«12» июля 2021 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации и проведении Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Педагог года – 2021» для педагогических работников специальных учебно-воспитательных учреждений

I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение об организации и проведении Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Педагог года – 2021» для педагогических работников специальных учебно-воспитательных учреждений (далее соответственно – Положение, Конкурс) определяет порядки организации и проведения Конкурса, подведения итогов, определения призеров и победителей.

1.2. Конкурс проводится в целях повышения престижа педагогического труда, а также распространения опыта лучших педагогических работников специальных учебно-воспитательных учреждений (далее – СУВУ).

1.3. Конкурс направлен на развитие социально-профессиональных ресурсов личности педагогов СУВУ, творческой деятельности по обновлению содержания образования, поддержку новых технологий в организации образовательного процесса, рост профессионального мастерства педагогических работников, утверждение приоритетов образования в обществе.

1.4. Конкурс проводится по пяти номинациям:

«Лучший воспитатель (руководитель основ безопасности жизнедеятельности, руководитель физкультуры)»;

«Лучший учитель»;

«Лучший социальный педагог, педагог-психолог»;

«Лучший педагог дополнительного образования»;

«Лучший мастер производственного обучения».

копия верна



*Директор Тренингов ОИИ КС
Аксенов Н. А.*

1.5. Учредитель Конкурса – Министерство просвещения Российской Федерации (далее – Учредитель).

1.6. Организатор Конкурса – федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Орловское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» (далее соответственно – Организатор, Орловское СУВУ).

1.7. В Конкурсе могут принять участие педагогические работники, имеющие стаж работы в должности не менее 5 лет, стаж работы в специальных учебно-воспитательных учреждениях не менее 3 лет, подавшие заявку на участие в Конкурсе в соответствии с требованиями Положения. Возраст участников не ограничивается.

1.8. Место проведения Конкурса: Орловское СУВУ (612270, Кировская область, г. Орлов, ул. Большевиков, 4).

1.9. Для проведения Конкурса Организатор формирует и утверждает Организационный комитет Конкурса (далее – Оргкомитет).

1.10. Оргкомитет:

обеспечивает подготовку Положения об организации и проведении Конкурса; формирует предложения по срокам проведения, программе, перечню компетенций Конкурса;

разрабатывает и направляет в СУВУ информационные письма, программу, календарь мероприятий;

готовит материальную базу для проведения Конкурса;

формирует составы жюри для оценки конкурсных заданий по номинациям;

согласовывает порядок проведения церемоний открытия и закрытия Конкурса, круглых столов, встреч, экскурсий и других форм активности участников и гостей;

определяет количество наград и ценных призов, вручаемых по результатам Конкурса;

обеспечивает подведение итогов Конкурса;

разрабатывает документы Конкурса (программу, регламент и сценарий проведения Конкурса, техническое описание, конкурсные задания, критерии оценки, итоговые протоколы по номинациям и другие документы);

консультация

Верина



*Директор ГКСУВУЗТ ОШ КК
Александр Н. А.*

обеспечивает бесперебойную работу оборудования и инфраструктуры при проведении Конкурса;

взаимодействует с внешними партнерами в части подготовки и проведения Конкурса;

организовывает и обеспечивает информационное освещение Конкурса;

взаимодействует со средствами массовой информации в целях повышения узнаваемости и формирования положительного имиджа Конкурса.

1.11. Контактная информация: телефон Оргкомитета: 8 (83365) 2-10-35, адрес электронной почты: konkurs_russia@spetzorlov.ru.

1.12. Информация о Конкурсе размещается на официальном сайте Организатора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет) <https://spetzorlov.ru/> (далее – сайт Организатора), а также на странице Федерального ресурсного центра организационно-методического обеспечения деятельности СУВУ официального сайта федерального государственного бюджетного учреждения «Центр защиты прав и интересов детей» в сети Интернет <https://fcprc.ru/suvu/>.

II. Порядок организации и проведения Конкурса

2.1. Конкурс проводится в два этапа:

I этап – отборочный.

Форма проведения – заочно на основе представленных документов и материалов.

Срок проведения – до 20 сентября 2021 года.

II этап – финальный.

Форма проведения – по согласованию с Учредителем: очно / в режиме online. Решение принимается с учетом эпидемиологической ситуации, соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и рекомендаций, установленных Роспотребнадзором, в том числе его территориальными управлениями.

Срок проведения – с 25 по 27 октября 2021 года.

2.2. Для участия в I (отборочном) этапе приглашаются педагогические работники СУВУ в соответствии с пунктом 1.7. Положения.

копия верна



*Директор ФГБУЗ ЦЗПИ ДСР КК
Мисеников Н. А.*

2.3. Для участия в конкурсных мероприятиях II (финального) этапа приглашаются победители отборочного этапа.

2.4. Заявка на участие в Конкурсе и согласие на обработку персональных данных участника согласно формам, представленным в приложениях 1-2 к Положению представляется в отсканированном виде в срок до 1 сентября 2021 г. (включительно) в Оргкомитет на адрес электронной почты, указанный в пункте 1.10. Положения.

2.5. С целью информирования о подготовке к участию в I (отборочном) и II (финальном) этапах Конкурса для участников проводятся установочные вебинары до начала каждого этапа. Информация о сроках проведения установочных вебинаров сообщается в учреждения дополнительно и размещается на сайте Организатора.

2.6. Конкурсные материалы для участия в I (отборочном) этапе направляются на адрес электронной почты: konkurs_russia@spetzorlov.ru в срок до 1 сентября 2021 г. (включительно). Материалы, поступившие позднее указанного срока, не рассматриваются.

2.7. В пакет конкурсных материалов для участия в I (отборочном) этапе входит:

2.7.1. Видеозапись открытого мероприятия (учебного занятия) (регламент: до 45 минут), технологическая карта открытого мероприятия (учебного занятия), самоанализ открытого мероприятия (учебного занятия);

2.7.2. Ссылка на интернет-ресурс педагогического работника (сайт, страницу, блог).

Требования к оформлению конкурсных материалов, а также порядок их направления в адрес Оргкомитета представлены в Приложении 3.

2.8. Материалы, направленные для участия в I (отборочном) этапе Конкурса, не рецензируются и не возвращаются.

2.9. Жюри оценивает представленные материалы, составляет рейтинг участников каждой номинации I (отборочного) этапа Конкурса на основании выставленных баллов и формирует состав участников II (финального) этапа по номинациям.

Копия верна



*Директор ГКСУ ВУЗТ ОШ КК
Лисенков Н. А.*

2.10. Результаты I (отборочного) этапа Конкурса фиксируются протоколом заседания оргкомитета Конкурса и сообщаются каждому участнику лично по указанным в заявке контактам не позднее 21 сентября 2021 года.

2.11. В состав конкурсных испытаний II (финального) этапа входят:
визитная карточка участника «Мое педагогическое кредо» (регламент: до 4 минут).

презентация опыта работы (регламент: до 10 минут);

мастер-класс с использованием педагогической технологии (регламент: до 20 минут).

2.12. Жюри Конкурса оценивает:

уровень профессиональной компетентности в области знания и владения нормативно-правовой документацией;

систему профессиональной деятельности участника Конкурса, степень владения методикой проведения мероприятий (учебных занятий), а также научно-методической проблематикой на современном уровне;

профессиональные и личностные качества конкурсанта: культура речи, способность к творчеству и импровизации.

2.13. Качество представленных материалов и выступления финалистов оцениваются в соответствии с критериями (Приложение 4).

III. Подведение итогов Конкурса

3.1. По результатам конкурсных испытаний II (финального) этапа жюри определяет победителей и призеров Конкурса в каждой номинации (I, II, III место).

3.2. Победителем Конкурса объявляется участник, набравший наибольшее количество баллов в рейтинговом списке по каждой номинации.

3.3. Победители и призеры Конкурса награждаются дипломами и ценными призами.

3.4. Каждому участнику первого и второго этапов Конкурса выдается диплом участника.

Директор Орловского СУВУ



Хохлова

Т.В. Хохлова

Кочина Верна

*Директор ГКСУВУЗТ ОШ КК
Мисенков Н.А.*



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Диплом **участника**

**Всероссийского конкурса профессионального мастерства
«Педагог года-2021»
для педагогических работников
специальных учебно-воспитательных учреждений**

вручается

ДЕРЕВЯНКО ЕЛЕНЕ ВЛАДИЛЕНОВНЕ

учителю государственного казенного специального учебно-воспитательного
учреждения закрытого типа общеобразовательная школа Краснодарского края

Директор Департамента
государственной политики
в сфере защиты прав детей



Л.П. Фальковская

г. Киров, 2021

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Деревянко
(фамилия, имя, отчество)

Елена Владимировна

с **17 сентября 2020**

г. по

07 октября 2020

г.

прошел(-ла) обучение в (на)
ООО «Инфоурок»
(наименование)

образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

Удостоверение является документом
установленного образца о повышении квалификации

по **программе повышения квалификации**
(наименование программы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

**«Инновационные технологии обучения биологии как основа реализации
ФГОС»**

в объеме **72 часов**

(количество часов)



Ректор (директор)

Гайдыш Ю.В.

Секретарь

Воробей А.С.

Регистрационный номер **151055**

ПК **00151347**

2020

Год

Город **Смоленск**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500001653

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Деревянко Елена Владимировна

с « 16 июня 2022 г. по « 29 июня 2022 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

«Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в
работе учителя»

в объеме: **36 часов**
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО	13 часов	зачтено
Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении	23 часа	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)

(наименование предмета,
организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:



М.П.

М.П.

Ректор

Секретарь

Т.А. Гайдук

Т.Н. Моксева

Регистрационный номер № 16709/22

Город Краснодар

Дата выдачи 29 июня 2022 г.

ДИПЛОМ

О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ

000000184271

Документ о квалификации

Регистрационный номер 178613

Города Смоленск

Дата выдачи 07 июня 2023 г.

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

Деревянко

Елена Владимировна

с 30 марта 2023 г. по 07 июня 2023 г.

прошел(-ла) профессиональную подготовку в (на)

ООО «Инфоурок»
по программе

**«Изобразительное искусство: теория и
методика преподавания в образовательной
организации»**

Решением от

07 июня 2023 г.

диплом предоставляет право
на ведение профессиональной деятельности в сфере

образования

**и подтверждает присвоение квалификации
Учитель, преподаватель изобразительного
искусства**



Председатель комиссии

Руководитель

Секретарь

Коновалов К.М.

Шишко В.А.

Космовская А.П.

Сведения о содержании и результатах освоения программы профессиональной переподготовки:

Наименование	Количество часов	Оценка
Нормативно-правовое обеспечение образования Российской Федерации	14	Хорошо
Педагогика и педагогическое искусство воспитания и обучения	18	Отлично
Психология как наука. Процессы формирования и развития	18	Отлично
Организация профессиональной деятельности по направлению Изобразительное искусство	22	Отлично
Методика обучения изобразительному искусству детей и взрослых в условиях реализации ФГОС	22	Хорошо
Основы теории и истории изобразительного искусства	18	Отлично
Цветоведение и значение цвета в изобразительном искусстве	36	Отлично
Жанры скульптуры и пластическая анатомия	36	Отлично
Основы рисунка и декоративного рисования	36	Отлично
Основы живописи	36	Отлично
Стажировка	30	Зачтено
Итоговый экзамен	14	Отлично

Всего: 300 часов

Руководитель образовательной организации



Шишко В.А.

Секретарь



Космовская А.П.



000000184271



ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

награждается

*Деревянко
Елена Владимировна*

учитель

*государственного казенного специального углубленно-воспитательного учреждения
закрытого типа общеобразовательной школы Краснодарского края*

*за многолетний безупречный труд в системе образования
муниципального образования Брюховецкий район*

*Глава муниципального образования
Брюховецкий район*

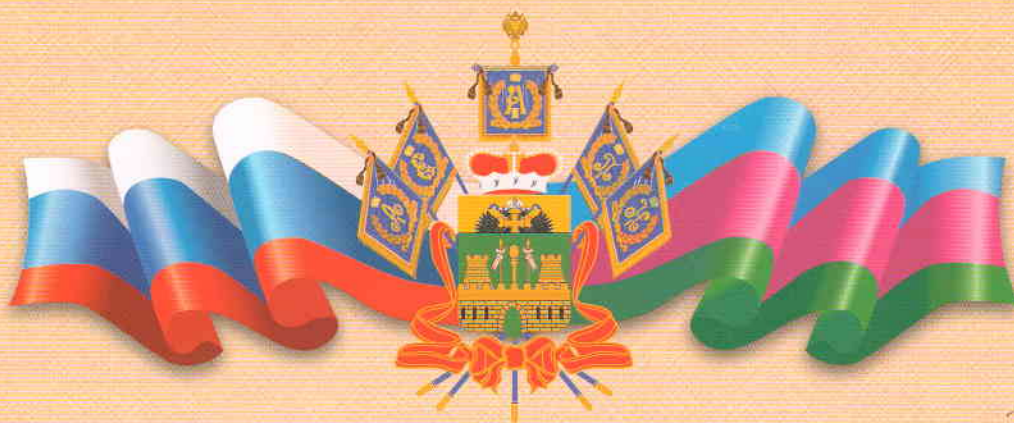


В.В. Мусатов

В.В. Мусатов

БРЮХОВЕЦКАЯ

Постановление № 1314 от 30.09.2020



Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

награждается

Деревянко

Елена Владиленовна,

учитель биологии государственного казенного специального
учебно-воспитательного учреждения закрытого типа
общеобразовательной школы Краснодарского края,

**за высокое профессиональное мастерство,
значительный вклад в развитие образования и
молодежной политики края за работу по
итогам 2020 года**

Министр

Е.В. Воробьева

Приказ от 25 декабря 2020 года № 3515
г. Краснодар