

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Субботинская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза С.У. Кривенко

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ Субботинская СОШ
им. Героя Советского Союза С.У.Кривенко
от «25» августа 2021 года
№ / о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по биологии 7 класс
(базовый уровень)
на 2021-2022 гг.*

Составитель: Саранина Александра
Александровна., учитель биологии и
химии, первая квалификационная
категория

Рассмотрена на заседании ШМО учителей
естествознания, ОБЖ и физической
культуры МБОУ Субботинской СОШ им.
Героя Советского Союза С.У. Кривенко
Протокол № 1 от « 24 _____ » августа 2021года
Руководитель ШМО _____ (Варич Н.В.)

с. Субботино – 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 (действуют с 1 января 2021 года);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2 (действуют с 1 марта 2021 года);
- концепции развития биологического образования в Российской Федерации, утвержденной решением Коллегии Министерства просвещения и науки РФ от 22.09.2017 года;
- учебного плана основного общего образования МБОУ Субботинская СОШ им.Героя Советского Союза С.У.Кривенко
- рабочей программы воспитания

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Место учебного предмета в базисном учебном плане.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования.

Общее число учебных часов за год обучения составляет 68 (2ч в неделю) в 7 классе.

Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по биологии для 7 класса

Класс/Программа	Перечень используемых оценочных средств (оценочных материалов)/КИМы*	Перечень используемых методических материалов
-----------------	--	---

<p>7/Примерная государственная программа по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2014.</p>	<p>1. Дудкина О.П. Биология. 6 – 11 классы. Проверочные тесты. – Волгоград.: Учитель, 2018.</p>	<p>1. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2016. 2. В.М.Константинов. «Биология. Животные. Методическое пособие для учителя». М.: Вентана-Граф, 2019. 3. Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. «Биология в основной школе: Программы». М.: Вентана-Граф, 2019.</p>
--	---	--

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты:

- овладение *составляющими исследовательской и проектной деятельности* (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение *работать с разными источниками биологической информации*: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
- *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- *приведение доказательств (аргументация)* взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
- *классификация* - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- *объяснение роли биологии в практической деятельности людей*; места и роли человека в природе; роли живых организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- *различение на таблицах частей и органоид клетки животных, органов животных*; на живых объектах и таблицах органов животных, животных разных классов, различать животных по определенным признакам;
- *сравнение биологических объектов и процессов*, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- *выявление изменчивости организмов; приспособлений животных к среде обитания*; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- *овладение методами биологической науки*: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере.

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности.

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности.

- *освоение приемов оказания первой помощи* при отравлении ядовитыми растениями, простудных заболеваниях, травмах;
- *рациональной организации труда и отдыха*, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- *проведения наблюдений за состоянием растительного организма.*

В эстетической сфере.

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 7 класса

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;*
- *работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Содержание учебной программы 7 класс (2 ч в неделю, всего 68 ч).

Содержание учебного предмета

Распределение содержания курса биологии по годам его изучения осуществляется по варианту, который обеспечивает последовательное

изучение разделов курса: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». Таким образом, основное содержание курса в 7 классе представлено биологией животных. Принципы отбора основного и дополнительного содержания курса биологии в 7 классе основной школы связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание тем курса «Биология. Животные» рабочей программы представлено следующим образом:

1. Общие сведения о мире животных (4 ч)

Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1.

2. Строение тела животных (3ч)

Клетка. Ткани. Органы и системы.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2.

3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4 ч)

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркожгутиконосцы. Тип Инфузории. Многообразие простейших. Паразитические простейшие.

Л.р. № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 3.

4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (3 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 4.

5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 ч)

Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Многообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые.

Л.р. №2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 5.

6. Тип Моллюски (4 ч)

Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие Моллюски. Класс Двустворчатые Моллюски. Класс Головоногие Моллюски.

Л.р. №3 «Внешнее строение раковин моллюсков»

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 6.

7. Тип Членистоногие (7 ч)

Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

Л.р. № 4 «Внешнее строение насекомого».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 7.

Обобщение и систематизация знаний по темам 1-7.

8. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип черепные. Надкласс Рыбы (6 ч)

Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные – примитивные формы. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы, общая характеристика, внешнее и внутреннее строение(на примере костистой). Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Л.р. № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

Л.р. № 6 «Строение скелета рыбы».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 8.

9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)

Места обитания и строение тела Земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов. Годовой цикл жизни и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 9.

10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Древние пресмыкающиеся.

Л.р. № 7 «Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 10.

11. Класс Птицы (7 ч)

Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птицы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Л.р. № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».

Л.р. № 9 «Строение скелета птицы».

Л.р. № 10 «Строение яйца птицы».

Обобщение и систематизация знаний по материалам темам 9-11.

12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)

Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Л.р. № 11 " Строение скелета млекопитающих".

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12.

13. Развитие животного мира на Земле (3 ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых

организмов. Биосфера.

Контроль и систематизация знаний по темам 8-13.

Итоговый контроль по курсу биологии 7 класс.

Тематическое планирование

Тематическое планирование по биологии для 7-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.

2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

3. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

4. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

№	Название темы	Кол-во часов	Лабораторные работы	Обобщающие уроки, уроки контроля
1	Общие сведения о мире животных	4		2
2	Строение тела животных	3		1
3	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	4	1	1
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	3		1
5	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	1	1
6	Тип Моллюски	4	1	1
7	Тип Членистоногие	7	1	1
8	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	37 1		1
8.1	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	6	2	1
8.2	Класс Земноводные, или Амфибии	4		1
8.3	Класс Пресмыкающиеся, или рептилии	4	1	1
8.4	Класс Птицы	7	3	1

8.5	Класс Млекопитающие, или Звери	10	1	1
9	Развитие животного мира на Земле	3		1
	Резерв	2		
	Итого:	68	11	15

Практическая часть программы

Лабораторная работа № 1 «Строение инфузории-туфельки».

Цель: изучить особенности строения инфузории-туфельки.

Оборудование: Микроскоп, предметные и покровные стекла, вата, культура инфузория-туфелька.

Ход работы:

1. Установите, видны ли невооруженным глазом 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.
3. Поместите две капли воды с инфузориями на предметное стекло, соедините их водяным «мостиком». На край одной капли положите кристаллик соли. Объясните происходящие явления.
4. В каплю воды с инфузориями положите два-три волокна ваты (для замедления движения инфузорий). Осторожно накройте покровным стеклом.
5. Поместите препарат под микроскоп. Рассмотрите вначале при малом, а затем при большом увеличении микроскопа то, что происходит внутри тела инфузории.
6. Зарисуйте внешнее и внутреннее строение инфузории-туфельки, пользуясь большим увеличением микроскопа. Сделайте необходимые обозначения (большое и малое ядро, сократительная вакуоль, глотка, пищеварительная вакуоль, рот, оболочка, цитоплазма, порошица, реснички).
7. Подвести итог работе, охарактеризовав особенности строения и функционирования инфузории туфельки как представителя простейших.

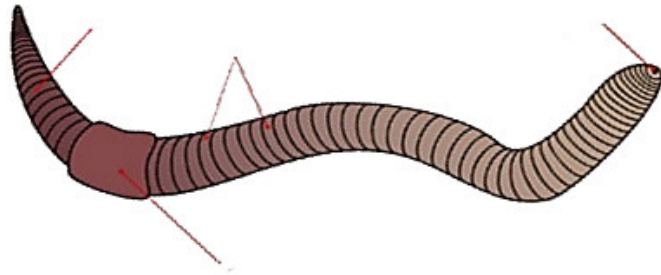
Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя: передвижение, раздражимость».

Цель: Установить особенности внешнего строения дождевого червя и их соответствие условиям жизни в почве. Изучить способ его передвижения, провести наблюдение за реакцией червя на раздражение.

Оборудование: Дождевой червь, ванночка, препаровальная игла, лупа.

Ход работы:

1. Рассмотрите дождевого червя и определите форму его тела. Обратите внимание на кожу червя. Определите, какая она – сухая или влажная? Как вы думаете, какое значение имеет такая кожа для жизни червя в почве?
2. Найди на теле червя членики, головной и хвостовой отделы тела, ротовое и анальное отверстие, расположенное на переднем конце утолщение - поясok. Подпиши их на рисунке:



3. Проведите наблюдения за передвижением дождевого червя. Для этого перенесите его в ванночку, а затем:
 - а) измерьте длину тела в момент наибольшего растяжения и в момент наибольшего сокращения, изобразите это в тетради;
 - б) наблюдайте передвижение дождевого червя на стекле и на бумаге, сравните;
 - в) проведите пальцем вдоль тела от заднего конца к переднему. Что вы обнаружили и на какой стороне? Рассмотрите щетинки в лупу. Какое значение они имеют для передвижения?
4. Для выяснения ориентировки дождевого червя во внешней среде прикоснитесь препаровальной иглой к телу дождевого червя (что произошло?)
Какое явление происходит в проделанном вами опыте?
5. Сделай вывод об особенностях строения и передвижения червя в связи со средой обитания.

Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Цель. Установить сходство и различия в строении раковин моллюсков.

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

Ход работы

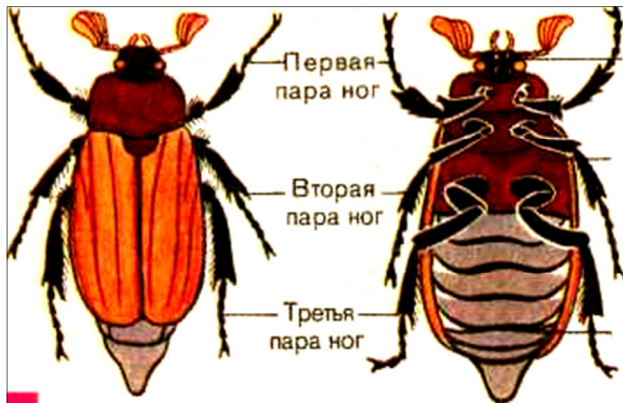
1. Рассмотрите раковины морского гребешка и мидии. Выясните их сходство и различия. Объясните наличие выступов и углублений на спинной стороне раковин. Обратите внимание на форму и цвет наружного и внутреннего перламутрового слоя раковин.
2. Рассмотрите раковины перловицы (или беззубки), определите переднюю 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.
3. Рассмотрите раковины большого прудовика и роговой катушки. Отметьте сходство и различия внешнего строения раковин. Подсчитайте число оборотов в завитке каждой раковины.
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 из них можно определить среду обитания, возраст и образ жизни моллюска.

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого».

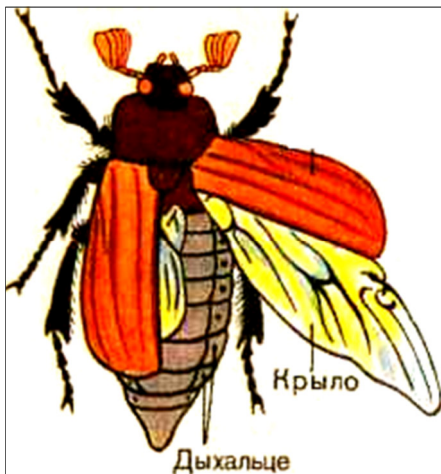
Цель: Изучить особенности внешнего строения насекомых на примере майского жука.

Оборудование: Майский жук, ванночка, препаровальная игла, лупа.



Ход работы

1. Рассмотрите нерасчлененного майского жука, определите его размеры, окраску тела.
2. На расчлененном жуке найдите три отдела тела: голову, грудь, брюшко.
3. Рассмотрите голову жука, найдите на ней усики - органы осязания, обоняния, глаза - органы зрения и ротовые органы.
4. Установите особенности строения ног жука, определите, сколько их, к какому отделу тела они прикрепляются.
5. На груди жука найдите две пары крыльев: переднюю пару, или надкрылья, и заднюю пару - перепончатые крылья.
6. Рассмотрите брюшко, найдите на нем насечки и рассмотрите с помощью лупы дыхальца.
7. Зарисуйте майского жука.



8. Составьте таблицу: **Особенности внешнего строения насекомого**

Признаки		Особенности строения
Покров		
Размеры тела		
Отделы тела		
Органы:	Головы	
	Груди	
	Брюшка	

9. Сделайте вывод. По каким признакам майского жука относят к типу Членистоногие, к классу Насекомые.

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».



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

Оборудование: Рыбки из аквариума или окунь, лупа, предметное стекло, чешуя рыбы.

Ход работы:

1. Рассмотрите рыбу, плавающую в банке с водой, определите форму ее тела и объясните, какое значение имеет такая форма тела в ее жизни.
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.
3. Определите окраску тела рыбы на брюшной и спинной стороне; если она различна, то объясните эти различия.
4. Найдите отделы тела рыбы: голову, туловище и хвост, установите, как они соединены между собой, какое значение имеет такое соединение в жизни рыбы.
5. На голове рыбы найдите ноздри и глаза, определите, имеют ли глаза веки, какое

значение имеют эти органы в жизни рыбы.

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

Оформление результатов: Зарисуйте внешний вид рыбы, обозначьте на рисунке ее части тела и сделайте вывод о приспособленности рыбы к жизни в воде. Сделайте рисунок чешуйки рыбы, отметив светлые и темные полосы. Каков возраст рыбы? Вывод запишите в тетрадь.

Лабораторная работа № 6 «Строение скелета рыбы».

Цель: изучить строение скелета костной рыбы на примере окуня.

Оборудование: 1) скелет речного окуня
2) таблица с изображением скелета рыбы.

Ход работы:

1. Внимательно рассмотрите скелет окуня. Найдите череп, позвоночник, скелеты конечностей.
2. Рассмотрите череп окуня. Найдите мозговой и лицевой отделы, жаберные крышки.
3. Рассмотрите позвоночник окуня. Найдите туловищный и хвостовой отделы.
- 4.Обратите внимание на различие в строении позвонков хвостового и туловищного отделов. Найдите тело позвонка, остистые отростки у позвонков хвостового отдела, поперечные отростки и верхнюю дугу.

Оформление результатов: Используя препарат, иллюстрации в учебнике и таблицы, сделайте схематичный рисунок скелета окуня в своей тетради. Подпишите основные детали его строения.

Зарисуйте в тетради хвостовой и туловищный позвонки окуня и подпишите все их составные части.

Сделайте вывод, ответив на вопросы:

- Какую функцию выполняет скелет у позвоночных животных, в частности у рыб?
- На какие отделы можно разделить скелет рыбы?
- В чем отличия в строении позвонков туловищного и хвостового отделов и чем их можно объяснить?
- Как вы думаете, для чего необходимы отверстия в верхней дуге позвонка рыбы?

Лабораторная работа №7: «Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки»

Цель: выявить особенности строения скелета ящерицы по сравнению со скелетом лягушки..

Оборудование: 1) скелет ящерицы
2) скелет лягушки
3)таблица с изображением скелета ящерицы.

Ход работы:

1. Внимательно рассмотрите скелет ящерицы. Найдите череп, позвоночник, скелеты конечностей и поясов конечностей, хвоста.
2. Посмотрите, на какие отделы делится позвоночник. Найдите шейный отдел. Из скольких позвонков он состоит? Сравните с шейным отделом позвоночника амфибии. Рассмотрите первые два позвонка шейного отдела. Отличаются ли они от остальных грудного позвонка. Найдите соединенные с грудными позвонками ребра. Посмотрите, соединяются ли ребра вместе шейных позвонков? Как вы думаете, с чем это связано?
3. Найдите грудной и поясничный отделы позвоночника.. Рассмотрите форму. Как называется орган, образованный грудным отделом позвоночника, ребрами и грудиной? Есть ли грудная клетка у амфибий? Обратите внимание на позвонки поясничного отдела. Несут ли они ребра? Соединяются ли ребра поясничных позвонков с грудиной?
3. Рассмотрите череп ящерицы. Чем череп ящерицы отличается от черепа лягушки?
4. Изучите строение передних и задних конечностей. Определите, из каких частей они состоят. Обратите внимание на то, сколько костей образует у ящерицы предплечье и голень. Найдите пояса конечностей.

Оформление результатов:

Вспомните строение скелета лягушки и составьте сравнительную таблицу. Ответьте на вопросы.

Часть скелета	Лягушка	Ящерица
Отделы позвоночника		
Число позвонков в шейном отделе		
Наличие ребер и грудной клетки		
Наличие хвостового отдела позвоночника		
Количество костей, образующих предплечье и голень		

-В чем сходство строения скелетов земноводных и рептилий?

-В чем проявляется усложнение строения скелета у пресмыкающихся по сравнению с земноводными?

Лабораторная работа № 8 « Внешнее строение птицы. Строение перьев».

Цель: Выявить особенности внешнего строения птиц в связи с полётом.

Оборудование: Чучело птицы, набор перьев (контурные, пуховые, пух), пинцет, лупа.

Ход работы:

1. Рассмотрите чучело птицы. Найдите основные отделы тела. Назовите их.
2. Рассмотрите голову птицы. Обратите внимание на её форму, размеры. Найдите клюв, рассмотрите его строение. Найдите глаза, обратите внимание на их расположение. Найдите слуховое углубление.
3. Рассмотрите туловище птицы. Определите его форму. Определите месторасположение крыльев и ног.

4. Обратите внимание на внешнее строение конечностей. Чем покрыты цевка и пальцы ног? Вспомните, у каких животных такой покров.
5. Рассмотрите хвост птицы. Запишите названия перьев, расположенных на хвосте и крыле, подсчитайте их число.
6. Исследуйте набор перьев. Найдите контурное перо, изучите его строение, назовите основные части. С помощью лупы рассмотрите опахало. Зарисуйте строение контурного пера, подпишите названия его основных частей.
7. Рассмотрите пуховое перо. Найдите очин и опахала. Зарисуйте это перо и подпишите названия его основных частей.
8. На основании внешнего строения отметьте приспособления птиц к полёту.

Оформление результатов: опишите внешнее строение птицы, объясните классификацию птичьих перьев, зарисуйте примеры разных перьев, подписав их составные части. Ответьте, каковы особенности внешнего строения птиц, связанные с полётом.

Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы».

Цель: выявить особенности строения скелета птиц, связанные с полётом.

Оборудование: скелеты птиц, набор костей скелета птицы или раздаточный материал по скелету птицы фабричного изготовления.

Ход работы

1. Рассмотрите скелет птицы. Какие отделы можно выделить в скелете птицы?
2. Рассмотрите череп. Какую форму он имеет? Как соединены между собой кости черепа? Чем объясняется легкость костей? В чем значение этих особенностей черепа птицы? Чем можно объяснить наличие больших глазниц? Чем череп птицы отличается от черепа земноводных и пресмыкающихся?
3. Рассмотрите позвоночник птицы. Какие отделы в нем различают? Как соединены между собой позвонки в разных отделах позвоночника? Почему?
4. Рассмотрите грудную клетку. Какими костями она образована? Каковы особенности строения ребер птиц? В чем значение такого строения? Как прикрепляются ребра к позвоночнику и грудной кости? Каковы особенности строения грудной кости птиц? С чем это связано?
5. Рассмотрите пояс передних конечностей. Какими костями он образован? Чем отличается пояс передних конечностей птиц и пресмыкающихся?
6. Рассмотрите скелет крыла. Найдите признаки сходства и отличия крыла птицы и передней конечности пресмыкающихся?
7. Рассмотрите пояс задних конечностей. Какие кости его образуют? Как они соединены между собой? В чем значение такого соединения? Сравните форму пояса задних конечностей птиц и пресмыкающихся? Чем можно объяснить различия в строении пояса задних конечностей птиц и пресмыкающихся?
8. Рассмотрите задние конечности птицы. Найдите признаки сходства и отличия в строении задних конечностей птиц и пресмыкающихся. Сколько пальцев на ноге птицы? Как они расположены? Чем заканчивается последняя фаланга пальцев? Какое это имеет значение?
9. Сделайте вывод об особенностях строения скелета птиц в целом и его отделов в связи с приспособлением к полету.

Заполните в тетради таблицу:

Отделы скелета	их особенности	значение для полета

Лабораторная работа № 10 «Строение яйца птицы».

Цель: Изучить строение яйца птицы на примере яйца курицы.

Оборудование: 1) свежие куриные яйца
2) чашки Петри
3) препаровальные иглы

Ход работы:

1. Посмотрите яйцо на просвет. Найдите темный и светлый участки. Что это такое?
2. Осторожно расколите яйцо и вылейте его содержимое в чашку Петри.
3. Найдите желток. Что он собой представляет? Найдите на желтке зародышевый диск.
4. Рассмотрите белок. Как он выглядит? Найдите халазы. Что происходит с белком в процессе термической обработки?
5. Постарайтесь найти подскорлуповые оболочки. Для чего они служат? Рассмотрите поры скорлупы яйца.

Оформление результатов:

Зарисуйте схему строения яйца птицы и укажите на ней желток, зародышевый диск, халазы, белок, подскорлуповые оболочки, воздушную камеру, скорлупу.

Ответьте на вопросы:

- На близость к какой группе позвоночных животных указывает тот факт, что птицы размножаются при помощи яиц?
- Почему зародышевый диск всегда обращен к верхней поверхности яйца?
- Какую роль в развитии зародыша птицы выполняют желток и белок?
- Из чего состоит скорлупа птичьего яйца и какова ее функция?
- Для чего служит воздушная камера?
- Для чего необходимы поры в яйце?

Лабораторная работа № 11 «Строение скелета млекопитающих».

Цель:изучить строение скелета млекопитающих животных.

Оборудование: скелет млекопитающего (кролика, кошки), раздаточный материал по скелету млекопитающего.

Ход работы:

Ход работы:

1. Рассмотрите скелет млекопитающего, найдите позвоночник и его отделы: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой. Изучите форму позвонков каждого отдела. Чем они различаются? Как вы думаете, с чем связаны отличия в строении позвонков?
2. Найдите грудную клетку. Какими костями она образована? Чем отличаются истинные и ложные ребра? Какое значение грудная клетка имеет в жизни млекопитающего?
3. Рассмотрите строение черепа. Найдите в черепе мозговую коробку и лицевой отдел. С чем связано развитие мозговой коробки? Обратите внимание на расположение и форму зубов. На каких костях располагаются зубы? В чем отличия в строении зубов млекопитающих и

рептилий?

4. Найдите пояс передних конечностей, передние конечности и составляющие их кости: лопатку, ключицу, плечевую кость, кости предплечья, кости кисти. Найдите пояс задних конечностей, задние конечности и составляющие их кости: тазовую кость, бедренную, две кости голени, кости стопы. Сравните строение поясов передних и задних конечностей, а также строение самих конечностей млекопитающих и рептилий. В чем сходство и в чем различия?

Оформление результатов и вывода:

По результатам практической работы и материалам учебника составьте следующую таблицу и ответьте на вопросы

Особенности скелета млекопитающих

Части скелета	Отличительные черты строения
Череп и зубы	
Позвоночник и грудная клетка	
Пояс передних конечностей	
Пояс задних конечностей	
Передние конечности	
Задние конечности	

-Какие особенности строения скелета обеспечивают млекопитающим большую подвижность по сравнению с рептилиями?

-В чем отличия в строении черепа рептилий и млекопитающих?

-В чем сходство в строении скелетов млекопитающих и рептилий?

Экскурсии.

В течение года проводятся две экскурсии на выбор учителя:

1. Экскурсия «Разнообразие животных в природе»;
2. Экскурсия «Птицы леса (парка)»;
3. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»;
4. Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной».

Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по биологии даётся 45 минут. Работа включает следующие задания:

Часть А содержит 12 заданий **базового уровня сложности** (1 задание-1 балл).

Часть В содержит 4 задания повышенного уровня сложности (1 задание- 0- 2 балла; 1балл за 3 правильно названных элемента ответа).

Проверяемые умения:

В1 - умение проводить множественный выбор;

В2,В3 - умение устанавливать соответствие;

В4-умение определять последовательности биологических процессов, явлений.

Часть С содержит задания с развернутым ответом (задание-2 балла).

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другим справочным материалом. При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. ***Желаем успеха!***

Вариант №1

В задании А1 – А12 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. У ланцетника и других бесчерепных животных скелет

- 1) отсутствует
- 2) наружный
- 3) внутренний хрящевой или костный
- 4) в течение всей жизни представлен хордой

А2. Клетка простейших

- 1) выполняет определенную функцию
- 2) представляет собой самостоятельный организм
- 3) является составной частью тканей
- 4) имеет плотную оболочку

А3. Приспособлением к расселению и перенесению неблагоприятных условий у многих простейших служит способность:

- 1) активно передвигаться
- 2) образовывать цисту
- 3) размножаться путем деления
- 4) восстанавливать поврежденные органоиды

А4. Беспозвоночных животных с лучевой симметрией тела, добывающих пищу и защищающихся от врагов с помощью стрекательных клеток, относят к типу

- 1) членистоногих
- 2) моллюсков
- 3) кольчатых червей
- 4) кишечнополостных

А5. С помощью боковой линии рыба воспринимает

- 1) запах предметов
- 2) окраску предметов

3) звуковые сигналы

4) направление и силу течения воды

A6. Аскарида не переваривается в кишечнике человека, так как

1) отличается огромной плодовитостью

2) может жить в бескислородной среде

3) быстро двигается в направлении, противоположном движению пищи

4) тело покрыто оболочкой, на которую не действует пищеварительный сок

A7. Членистоногих, у которых к грудному отделу тела прикрепляются три пары ног, относят к классу

1) ракообразных

2) паукообразных

3) насекомых

4) сосальщиков

A8. Кровеносная система в процессе исторического развития впервые появляется у

1) моллюсков

2) плоских червей

3) кольчатых червей

4) кишечнополостных

A9. У каких животных в процессе эволюции появляется второй круг кровообращения?

1) хрящевых рыб

2) костных рыб

3) земноводных

4) пресмыкающихся

A10. Какая стадия отсутствует у насекомых с неполным превращением?

1) куколки

2) личинки

3) яйца

4) взрослого насекомого

A11. Какие приспособления, защищающие организм от перегревания, сформировались у млекопитающих в процессе эволюции?

1) наружные слущивающиеся клетки кожи

2) потовые железы

3) сальные железы

4) роговые образования на теле

A12. К какому типу относят беспозвоночных животных, тело которых, как правило, находится в раковине?

1) плоских червей

2) круглых червей

3) моллюсков

4) членистоногих

В 1. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: какие признаки характерны для млекопитающих?

А) два круга кровообращения

Б) теплокровность

В) трехкамерное сердце

Г) наличие диафрагмы

Д) легочные мешки

Е) развитие коры больших полушарий головного мозга

Ответ: _____

В 2. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого этот признак характерен:

ПРИЗНАК

А) растут в течение всей жизни

Б) активно перемещаются в пространстве

В) питаются готовыми органическими веществами

- Г) образуют органические вещества в процессе фотосинтеза
- Д) имеют органы чувств
- Е) являются основным поставщиком кислорода на Земле

ЦАРСТВО: 1) Растения 2) Животные

А	Б	В	Г	Д	Е

В 3. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы животных, относящихся к разным классам:

Особенности системы

- А) В сердце венозная кровь
- Б) В сердце четыре камеры
- В) Два круга кровообращения
- Г) Один круг кровообращения
- Д) Венозная кровь из сердца поступает к легким
- Е) В сердце две камеры

КЛАСС: 1) рыбы 2) птицы

А	Б	В	Г	Д	Е

В 4. Установите последовательность систематических категорий, характерных для царства животных, начиная с наименьшей.

- А) род
- Б) вид
- В) класс
- Г) семейство
- Д) отряд

Ответ: _____

С 1. Объясните, каково значение в природе дождевых червей.

Вариант №2

В задании А1 – А12 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. У большинства брюхоногих моллюсков скелет:

- 1) отсутствует
- 2) наружный
- 3) внутренний хрящевой или костный
- 4) в течение всей жизни представлен хордой

А2. Нервная система хордовых животных:

- 1) представляет собой трубку, расположенную на спинной стороне тела
- 2) представляет собой нервную цепочку, расположенную на брюшной стороне тела
- 3) состоит из нервных стволов и нервных узлов
- 4) состоит из нервных клеток, образующих нервную сеть

А3. Выберите правильное суждение:

- 1) Все простейшие животные состоят только из одной клетки
- 2) В колониях простейших имеются отличные от других специализированные клетки
- 3) Все простейшие питаются только готовыми органическими веществами
- 4) Неблагоприятные условия простейшие переносят, превращаясь в цисту

А4. Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию

- 1) волосяного покрова и ушных раковин
- 2) голой кожи, покрытой слизью
- 3) рогового панциря или щитков
- 4) сухой кожи с роговыми чешуями

А5. Предками древних амфибий были, скорее всего:

- 1) акулы
- 2) осетровые
- 3) лососевые
- 4) кистеперые

А6. К типу кишечнополостных относятся:

- 1) слизни;
- 2) пескожилы;
- 3) медузы;
- 4) дождевые черви.

А7. На голову, грудь и брюшко тело четко расчленено у:

- 1) речного рака
- 2) клеща
- 3) паука-каракурта
- 4) мухи

А8. Преодолевать сопротивление воды при движении окуню помогает

- 1) боковая линия
- 2) хороший слух
- 3) покровительственная окраска
- 4) черепицеобразное расположение чешуи

А9. Высокая интенсивность обмена веществ у птиц и млекопитающих — следствие возникновения у них в процессе эволюции:

- 1) разнообразных тканей
- 2) четырехкамерного сердца и теплокровности
- 3) легочного дыхания
- 4) развитой пищеварительной системы

А10. Признаки усложнения в строении дыхательной системы млекопитающих (по сравнению с пресмыкающимися)

- 1) появление правого и левого легких
- 2) наличие трахеи и бронхов
- 3) увеличение дыхательной поверхности благодаря многочисленным легочным пузырькам
- 4) формирование ноздрей и носовой полости

А11. Какие насекомые снижают численность вредителей растений?

- 1) вши, блохи, клопы, мухи
- 2) наездники, лесные муравьи
- 3) оводы, слепни, майские жуки, короеды
- 4) белянки, цветоеды

А12. Органами газообмена у птиц являются:

- 1) лёгкие;
- 2) воздушные мешки;
- 3) воздушные мешки и лёгкие;
- 4) трахея и бронхи.

В1. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: какие признаки характерны для птиц?

- А) два круга кровообращения
- Б) волосяной покров
- В) четырехкамерное сердце
- Г) наличие диафрагмы
- Д) теплокровность
- Е) развитие больших полушарий головного мозга

Ответ: _____

В 2. Выберите трех представителей класса насекомые, развивающихся с полным превращением

- А) Майский жук
- Б) Саранча
- В) Кузнечик
- Г) Бабочка капустница
- Д) Таракан
- Е) Муха домовая

Ответ: _____

В 3. Установите соответствие между признаком животного и типом, для которого этот признак характерен

Признаки животных

- А) тело состоит из двух слоев клеток
- Б) имеют лучевую симметрию тела
- В) покровы и мышцы образуют кожно-мускульный мешок
- Г) через тело можно провести одну плоскость симметрии
- Д) между органами расположена паренхима
- Е) есть стрекательные клетки

Типы беспозвоночных животных

1) Кишечнополостные 2) Плоские черви

А	Б	В	Г	Д	Е

В 4. Укажите последовательность, в которой возникали организмы в процессе эволюции:

- А) Простейшие Б) Бактерии В) Кишечнополостные
- Г) Хордовые Д) Плоские черви Е) Кольчатые черви

Ответ: _____

С 1. Объясните, почему необходимо бороться с комарами и клещами.

Ответы, 7 класс

Вариант №1

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
4	2	2	4	4	4	3	3	3	1	2	3

В1 -АБГЕ

В2. -12212

В3. -122121

В4.-БАГДВ

С1.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Дождевые черви способствуют повышению плодородия почвы 2) Они входят в состав цепей питания	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

Вариант №2

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
2	1	4	1	4	3	4	4	2	3	2	1

В1 -АВДЕ

В2. -АГЕ

В3. -112221

В4.-БАВДЕГ

С1.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Комары и клещи-кровососущие членистоногие 2) Переносят возбудителей опасных заболеваний(малярии, энцефалита,)	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

Шкала перевода суммарного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0-9	10-15	16-18	19-22