Муниципальное общеобразовательное учреждение

Высоковская средняя общеобразовательная школа

Борисоглебского муниципального района

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  Заместитель директора по УВР  Т.Б.Хлапова | **УТВЕРЖДАЮ:**  Директор школы  М.В.Громцева  Приказ № от 20 г. |

**Рабочая программа**

**по биологии**

**7 класс**

Составитель программы:

Долинина Е.И. учитель биологии

I квалификационной категории

20 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена с учетом

* Федерального компонента Государственного образовательного стандарта 2004 г.;
* Примерной программы основного общего образования по биологии;
* Авторской программы И.Н. Пономаревой Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2009 г. – 176с.

**Место курса в базисном учебном плане**

*(Из пояснительной записки к Программе для 7 класса. Биология. Животные. Под ред. проф. И.Н.Пономаревой (сборник «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2009 -176с.)*

Курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук – морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии систематики, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

У учащихся должных сложиться представления о целостности животного организма как биосистемы, взаимосвязях между органами и систем органов между собой; о том, что их согласованная деятельность осуществляется нервной системой; о том, что животные связаны с внешней средой.

Учащиеся должны узнать, что строение, жизнедеятельность и поведение животных имеют приспособительное значение, сложившееся в процессе длительного исторического развития, в результате естественного отбора и выживания наиболее приспособленных. На конкретном материале учащиеся изучают биогеоценотическое и практическое значение животных, необходимость рационального использования и охраны животного мира.

Чтобы обеспечить понимание учащимися родственных отношений между организмами, систему животного мира, отражающую длительную эволюцию животных, изучение ведется в эволюционной последовательности по мере усложнения от простейших организмов к млекопитающим.

Изучение зоологии построено с учетом развития основных биологических понятий, преемственно от темы к теме в курсе.

**Цели и задачи курса**

Программа построена на основе биоцентризма и полицентризма в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей и многомерности разнообразия уровней организации жизни; на основе понимания биологии как науки и как явления культуры.

**Цель курса** - развивать у школьников в процессе биологического образования понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия.

**Задачи курса:**

1. Сформировать знания учащихся о царстве животных как части живой природы, о закономерностях ее эволюционного развития.
2. Сформировать умения применять полученные знания в практической деятельности по охране окружающей среды, сохранению собственного здоровья.
3. Воспитание экологической, гигиенической грамотности.

Важнейшие особенности программы:

* увеличение объема экологического содержания за счет сокращения анатомического и морфологического материала;
* усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы России и бережному отношению к ней;
* усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям устойчивого развития общества;
* расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения учащихся.

**Изменения, внесенные в авторскую программу**

Содержание и последовательность тем рабочей программы соответствует авторской программе. Изучение курса построено с учетом развития основных биологических понятий, преемственно от темы к теме.

Авторская программа рассчитана на 68 часов обучения. С учетом базисного учебного плана МОУ Высоковской СОШ преподавание биологии в 7 классе ведется 2 раза в неделю, что составляет 70 часов в год. Таким образом, вносятся изменения в авторскую программу, которые проявляются в распределении часов следующим образом: 60 час отводится на изучение основного содержания курса; 10 часов резервного времени, которое распределено следующим образом:

* Раздел 1. Общие сведения о мире животных – 5 часа (в авторской программе - 4 часа)
* Раздел 2. Строение тела животных – 3 часов (в авторской программе – 2 часов);
* Раздел 4. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные – 3 часа (в авторской программе – 2 часа)
* Раздел 7.Тип Членистоногие - 8 часа (в авторской программе – 7 часов)
* Раздел 9.Подтип Черепные. Надкласс Рыбы - 6часа (в авторской программе – 5 часов)
* Раздел 12. Класс Птицы - 8 часов (в авторской программе – 6 часов)
* Раздел 13.Класс Млекопитающиеся – 11 часов (в авторской программе – 8 часов)
* Раздел 14. Развитие животного мира на Земле - 3часа (в авторской программе – 4 часа)

**Учебно – методический комплект**

* Программа для 7 класса Биология. Животные. Под ред. проф. И.Н.Пономаревой
* Константинов В.М. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ В.М.Константинов, В.Г Бабенко, В.С.Кучменко: Под ред.проф.В.М.Константинова. – 4-е изд., испр.-М.: Вентана-Граф, 2011. – 304 с.: ил.
* В.М.Константинов. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2005.
* Биология: 7 класс. Рабочая тетрадь № 1, 2 для учащихся общеобразовательных учреждений/ С.В.Суматохин, В.С.Кучменко; под ред. проф. В.М.Константинова. – 3-е изд., испр. - М.: Вентана-Граф, 2011. – 96с.: ил.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название раздела, темы | Количество часов, отведенных на изучение темы, согласно авторской программе | Количество часов, отведенных на изучение темы, согласно рабочей программе | Количество лабораторных работ |
| **Раздел 1. Общие сведения о мире животных** | **4** | **5** |  |
| **Раздел 2. Строение тела животных** | **2** | **3** | 2 |
| **Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные** | **4** | **4** | 2 |
| **Раздел 4. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные** | **2** | **3** |  |
| **Раздел 5. Типы Плоские, Круглые и Кольчатые** | **6** | **6** | 2 |
| **Раздел 6. Тип Моллюски** | **4** | **4** | 1 |
| **Раздел 7. Тип Членистоногие** | **7** | **8** | 2 |
| **Раздел 8.Подтип Бесчерепные** | **1** | **1** |  |
| **Раздел 9.Подтип Черепные. Надкласс Рыбы** | **5** | **6** | 2 |
| **Раздел 10.Класс Земноводные, или Амфибии** | **4** | **4** | 2 |
| **Раздел 11.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.** | **4** | **4** | 1 |
| **Раздел 12. Класс Птицы** | **6** | **8** | 3 |
| **Раздел 13.Класс Млекопитающие, или Звери** | **8** | **11** | 1 |
| **Раздел 14. Развитие животного мира на Земле** | **4** | **3** |  |
| **Итого:** | **61** | **70** | 18 |

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. Целесообразно применение разных типов уроков в соответствии с темой урока, поставленными перед ним целями и задачами.

Система уроков дополняется другими формами организации обучения биологии. К дополнительным формам обучения можно отнести: экскурсии, лабораторные работы, внеурочную деятельность по предмету (кружки, клубы, олимпиады, конкурсы, выставки, секции).

Экскурсия - форма организации обучения, которая объединяет учебный процесс в школе с реальной жизнью и обеспечивает учащимся через их непосредственные наблюдения, знакомство с предметами и явлениями в их естественном окружении. В системе уроков экскурсия выполняет ряд функций: реализуется принцип наглядности обучения; повышается научность обучения и укрепляется его связь с жизнью, с практикой; расширяется кругозор учащихся; предоставляется возможность наблюдать реальные животные объекты в естественных условиях, проследить взаимосвязь разных живых объектов в целостной системе природы. В авторской программе экскурсии проводятся по усмотрению учителя.

Лабораторная работа может быть как формой проведения урока, так и являться одним из этапов комбинированного урока, активизирует познавательную (в этом случае отметки за выполнение лабораторной работы выставляются частично). Выполнение лабораторных работ предусматривает деятельность обучающихся с реальными объектами. Использование лабораторных работ в учебном процессе делает его более интенсивным, повышает качество обучения, усиливает практическую направленность преподавания, способствует развитию познавательной активности обучающихся (в ходе исследовательской деятельности), их логического мышления и творческой самостоятельности. Кроме того, проведение лабораторных работ при изучении курса биологии способствует формированию у обучающихся общеучебных и специальных умений. Лабораторные работы могут быть непродолжительными, но при целенаправленном, методически продуманном их проведении они позволяют обучающимся провести наблюдения, анализ в ходе сравнения, сделать вывод или обобщение. По способу организации лабораторные работы можно проводить фронтально и группами.

Лабораторные работы, проведение которых рассчитано на 45 минут, оформляются в тетради для практических и проверочных работ; проверяются у всех обучающихся, выставляются в классный журнал в одну колонку. Лабораторные работы, являющиеся этапом урока, оформляются в рабочей тетради, оцениваются выборочно (30 % от общего количества обучающихся).

Контроль знаний и умений обучающихся является важным звеном учебного процесса, от правильной постановки которого во многом зависит успех обучения.

Главная функция проверки – контроль знаний и умений школьников, роль которого – определение достижения обучающимися базового уровня подготовки, овладения обязательным минимумом содержания биологического образования, необходимым для решения задач формирования научного мировоззрения, экологического, гигиенического, нравственного и трудового воспитания.

Контроль знаний и умений обучающихся позволяет получить информацию о том, усвоены или нет каждым обучающимся биологические знания, указанные в образовательной цели изучения темы; научились ли обучающиеся видам деятельности, указанным в цели по развитию изучения темы. С этой целью по итогам изучения отдельных тем наряду с другими формами подведения итогов проводится промежуточное тематическое тестирование, позволяющее выявить уровень усвоения учебного материала, сформированность знаний и умений учащихся.

С целью подготовки к единому государственному экзамену учителем систематически проводится контроль элементов по кодификатору, блокам спецификации. Контроль осуществляется с использованием различных форм и методов по усмотрению учителя и может содержать:

* тестирование
* фронтальный опрос
* индивидуальные задания
* самостоятельные работы

С целью систематизации осуществления разных видов контроля предполагается наличие тетради для письменных проверочных работ.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

По итогам обучения курсу «Зоология» учащиеся должны

*Называть*:

-общие признаки живого организма;

-основные систематические категории царства животных;

*Приводить примеры*:

-усложнения животных в процессе эволюции;

-природных и искусственных сообществ;

-признаки приспособленности животных к среде обитания;

-наиболее распространенные виды и породы животных;

*Характеризовать:*

-строение и функции животной клетки;

-строение и жизнедеятельность животного организма;

-особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов;

-процессы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения в организме животного;

-типы размножения животных;

-среды обитания животных;

-роль животных в природных сообществах;

*Обосновывать:*

-взаимосвязь строения и функций органов и систем органов в организме животного;

-роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

*Распознавать:*

-организмы животных;

-клетки, ткани, органы, системы органов животных;

-наиболее распространенные виды животных своего региона; животных разных классов и типов;

*Сравнивать:*

-строение и функции клеток и тканей;

-организмы автотрофы и гетеротрофы;

-типы животных, классы хордовых;

*Применять знания*:

-о строении и жизнедеятельности животных для обоснования приемов их выращивания и охраны;

-об особенностях жизнедеятельности паразитических животных (одноклеточных, червей, насекомых) для соблюдения гигиенических норм, мер профилактики заболеваний;

*Делать вывод:*

-о клеточном строении организмов;

-об усложнении животного;

*Наблюдать:*

-сезонные изменения в жизни животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;

-результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;

*Соблюдать правила:*

-приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

-наблюдения сезонных изменений в жизни животных, поведения аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;

-проведения простейших опытов по изучению поведения животных;

-бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;

-профилактики заболеваний, заражения паразитами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

**Раздел 1. Общие сведения о мире животных (5 часов)**

Зоология – наука о царстве животных. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Экологические ниши.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Агроценоз как вид природного сообщества.

Трофические связи животных в природном сообществе. Биогеоценоз, его компоненты: продуценты, консументы, редуценты.

Классификация животных. Основные систематические группы животных. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии

Место и роль животных в сообществе.

**Демонстрации** Классификация организмов.

**Экскурсия** «Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах»

**Раздел 2. Строение тела животных (3 часа)**

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

**Демонстрации** Ткани, органы и системы органов организма животного (на примере млекопитающего)

**Лабораторная работа** «Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах»

**Лабораторная работа** «Распознавание органов и систем органов у животных»

**Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4 часа)**

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Корненожки. Амеба протей как одноклеточный организм. Внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности: питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее в себе черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и для человека.

**Демонстрации** Одноклеточные животные

**Лабораторная работа**«Строение и передвижение инфузории-туфельки»

**Лабораторная работа** «Рассмотрение других простейших»

**Раздел 4. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные (3 часа)**

Общая характеристика типа. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность: эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Процессы жизнедеятельности, раздражимость, регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные, их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

**Демонстрации** Внешнее строение кишечнополостных.

**Демонстрации** Внутренне строение кишечнополостных.

**Раздел 5. Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви (6 часов)**

Типы червей. Среда их обитания. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Тип Плоские черви. Белая планария. Внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности. Двухсторонняя симметрия.

Свиной цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина.

Нематоды. Аскариды и острицы как представители типа. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Профилактика заражения паразитическими червями человека и животных.

Класс Многощетинковые черви: строение, жизнедеятельность и многообразие.

Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

**Демонстрации** Строение и многообразие червей.

**Лабораторная работа** «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»

**Лабораторная работа**«Внутреннее строение дождевогочервя».

**Раздел 6. Тип Моллюски (4 часа)**

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения, поведения представителей моллюсков разных классов. Раковина. Большой прудовик и голый слизень, их среды обитания. Строение, питание, дыхание, размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Беззубка и мидия, их среда обитания. Особенности строения и процессы жизнедеятельности. Роль в биоценозах и практическое значение.

Осьминоги, кальмары и каракатицы, их особенности строения и процессов жизнедеятельности.

Разнообразие моллюсков. Роль моллюсков в биоценозе, практическое значение в природе и жизни человека.

**Демонстрации** Строение и многообразие моллюсков.

**Лабораторная работа** «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

**Раздел 7. Тип Членистоногие (8 часов)**

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Класс Ракообразные. Речной рак: строение, процессы жизнедеятельности, значение. Многообразие ракообразных.

Общая характеристика класса. Многообразие паукообразных.. Паук-крестовик. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Особенности внешнего строения и поведения. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей.

Общая характеристика класса Насекомые. Особенности строения насекомых на примере черного таракана. Передвижение, питание, дыхание.

Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие группы насекомых с полным и неполным превращением. Общественные насекомые, особенности их жизни и организация семей. Поведение, инстинкты.

Значение пчел и других, перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биологическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями.

**Демонстрации** Строение и многообразие членистоногих.

**Лабораторная работа** «Изучение многообразия членистоногих».

**Лабораторная работа** «Внешнее строение насекомого»

**Экскурсия** «Разнообразие членистоногих»

**Раздел 8.Подтип Бесчерепные (1 час)**

Краткая характеристика типа. Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание, особенности строения и практическое значение ланцетника.

**Раздел 9. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (6 часов)**

Общая характеристика черепных на примере рыб. Класс Хрящевые и Костные рыбы. Особенности внешнего строения на примере костистой рыбы. Покровы. Роль плавников в движении рыбы.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы.

Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

**Демонстрации** Приспособления у организмов к среде обитания

**Демонстрации** Строение и многообразие рыб

**Лабораторная работа** «Внешнее строение и особенностипередвижения рыбы»

**Лабораторная работа** «Определение возраста рыб по чешуе»

**Лабораторная работа** «Изучение скелета рыб»

**Лабораторная работа** «Внутреннее строение рыб»

**Раздел 10. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа)**

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Общая характеристика класса.

Внутреннее строение земноводных: опорно-двигательная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы.

Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Вымершие земноводные.

Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, жерлянки, квакши) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека.

**Демонстрации** Приспособления у организмов к среде обитания

**Демонстрации** Строение и многообразие земноводных.

**Лабораторная работа** «Наблюдение за живыми лягушками».

**Лабораторная работа** «Изучение внешнего строения и скелета лягушки»

**Лабораторная работа** «Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах»

**Радел 11. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (4 часа)**

Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения ящерицы. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде.

Особенности внутреннего строения ящерицы. Сравнение скелета ящерицы со скелетом лягушки.

Змеи, ужи, гадюки. Сходство и различие змей и ящериц. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Другие группы пресмыкающихся: крокодилы и черепахи. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

**Демонстрации** Приспособления у организмов к среде обитания

**Демонстрации** Строение и многообразие пресмыкающихся.

**Лабораторная работа** «Изучение внешнего строения пресмыкающихся».

**Лабораторная работа** «Сравнение скелета ящерицы со скелетом лягушки»

**Лабораторная работа** «Наблюдение за живыми ящерицами»

**Раздел 12.Класс Птицы (8 часов)**

Особенности внешнего строения птиц. Приспособления к полету. Среда обитания птиц.

Особенности опорно-двигательной системы птиц в связи с полетом.

Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл птиц и сезонные явления. Перелеты птиц.

Многообразие птиц. Экологические группы по местам обитания в природе. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы, их использование человеком. Происхождение птиц. Археоптерикс.

**Демонстрации** Приспособления у организмов к среде обитания

**Демонстрации** Строение и многообразие птиц.

**Лабораторная работа** «Внешнее строение птицы».

**Лабораторная работа** «Изучение перьевого покрова и различных типов перьев»

**Лабораторная работа** «Строение скелета птицы»

**Лабораторная работа** «Изучение внутреннего строения птиц по готовым влажным препаратам».

**Лабораторная работа** «Изучение строения куриного яйца»

**Лабораторная работа** «Наблюдение за живыми птицами».

**Экскурсия** «Птицы леса»

**Раздел 13. Класс Млекопитающие, или Звери (11 часов)**

Общая характеристика класса Млекопитающие. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего строения и покровов тела млекопитающих.

Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Строение опорно-двигательной системы млекопитающих.

Усложнение пищеварительной, дыхательной, кровеносной и выделительной систем по сравнению с пресмыкающимися.

Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся.

Многообразие млекопитающих. Первозвери, сумчатые и плацентарные звери. Особенности биологии, районы распространения и разнообразие. Важнейшие отряды плацентарных.

Важнейшие отряды плацентарных млекопитающих: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные и их биологические особенности.

Основные экологические группы млекопитающих: типично-наземные, наземно-древесные, прыгающие, почвенные, летающие, водные и околоводные.

**Демонстрации** Приспособления у организмов к среде обитания

**Демонстрации** Строение и многообразие млекопитающих.

**Демонстрации** Животные - возбудители и переносчики заболеваний.

**Лабораторная работа** «Изучение вешнего строения млекопитающих».

**Лабораторная работа** «Наблюдение за млекопитающими»

**Лабораторная работа** «Строение скелета млекопитающих»

**Лабораторная работа** «Изучение внутреннего строения по готовым влажным препаратам»

**Лабораторная работа** «Распознавание домашних животных»

**Лабораторная работа** «Распознавание животных разных типов»

**Практическая работа** «Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей».

**Экскурсия** «Домашние и дикие звери»

**Раздел 14. Развитие животного мира на Земле (3 часа)**

Современный животный мир результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи.

Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира.

Направления и результаты эволюции животного мира. Биологическое разнообразие мира животных.

Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

**Учебно – методические фонды обучения**

1. Библиотечный фонд.

* Стандарт основного общего образования
* Рабочие программы по биологии 6-11 класс
* Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне
* Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне
* Авторская рабочая программа под ред. И.Н.Пономаревой
* Методическое пособие для учителя
* Определители животных
* Энциклопедии

В.М..Константинов. Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Часть1,2. – М.: Вентана-Граф, 2006.

1. Цифровые образовательные ресурсы
2. Видеофильмы о жизнедеятельности животных
3. Учебно-лабораторное оборудование

* комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
* световые микроскопы
* электронный микроскоп
* микролаборатория

1. Модель остеологическая «Скелет позвоночных животных»
2. Натуральные объекты

* Влажные препараты животных

1. Набор микропрепаратов по зоологии
2. Технические средства обучения.

* Мультимедийный компьютер
* Принтер лазерный
* Цифровая веб-камера
* Мультимедиа проектор
* Интерактивная доска

**Календарно-тематическое поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | | Тема урока | Тип урока  Демонстрации | Основные термины урока (элементы содержания) | Требования к уровню подготовки обучающихся | Виды контроля | Материалы к уроку | Задание для учащихся |
|  | план | факт |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)** | | | | | | | | | |
| 1.1 |  |  | Зоология — наука о животных. | Урок  актуализации  знаний и  умений | Зоология. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека | Знать: предмет изучения ботаники и зоологии  Уметь:  Выявлять признаки сходства и различия животных и растений.  Приводить примеры различных представителей царства Животные.  Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия. | |  | | --- | | Изучить  п. 1, упр. 2  (письменно) \* (кроссворд) | |
| 2.2 |  |  | Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.  **Экскурсия** «Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах» | Урок актуализации  знаний и  умений | Среды жизни. Места обитания. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания. | Знать: определение понятий среды жизни, места обитания, экологические факторы, среда обитания, биоценоз, пищевые связи, цепи питания.  Уметь:  Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни.  Сравнивать и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам.  Устанавливать отличие понятий «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия. | Изучить п.2, упр.1-6,  Интерактивное тестовое задание |
| 3.3 |  |  | Классификация животных. | Комбинирован-ный  урок | Систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. | Знать: определение понятий систематика, вид, популяция. Уметь:  Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов.  Характеризовать критерии основной единицы классификации.  Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретном примере. | Устный, письменный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Классификация организмов. | Изучить п.3, упр.3 или 4.  Написать сообщение |
| 4.4 |  |  | Влияние человека на животных. | Комбинированный урок | Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники. Труды Аристотеля, К. Линнея, Ч. Дарвина. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. | Знать: типы влияния человека на животных.  Уметь:  Описывать формы влияния человека на животных.  Оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения.  Устанавливать взаимосвязь численности от дельных видов животных и их взаимоотношений в природе  Характеризовать пути развития зоологии.  Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении отдельных видов животных.  Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии.  Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. | Устный,  письменн-ый | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.4, упр.1-3 |
| 5.5 |  |  | Обобщение по теме «Общие сведения о мире животных» | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | Зоология. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Среды жизни. Места обитания. Экологические факторы. Среда обитания. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания. Влияние человека на животных. Красная книга. Заповедники. Труды Аристотеля, К. Линнея, Ч. Дарвина. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. | Знать: предмет изучения зоологии  Уметь:  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы.  Выполнять задания для самоконтроля.  Высказывать своё мнение по проблемным вопросам.  Обсуждать выполнение создаваемых проектов.  Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала | Устный, письмен-ный | Подбор тестовых заданий. |  |
| **Тема 2. Строение тела животных (3 ч)** | | | | | | | | | |
| 6.1 |  |  | Клетка | Комбинированный урок | Цитология. Строение животной клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток. | Знать: основные органоиды клетки.  Уметь:  Сравнивать клетки животных и растений.  Называть клеточные структуры животной клетки.  Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток.  Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.6, заполнить таблицу «Роль органоидов» |
| 7.2 |  |  | Ткани  **Лабораторная работа** «Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах» | Комбинированный урок | Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные. Ткани растений. | Знать: понятие ткани.  Уметь:  Называть типы тканей животных.  Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. | Устный, письменный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.7, заполнить таблицу «Ткани» |
| 8.3 |  |  | Органы и системы органов  **Лабораторная работа** «Распознавание органов и систем органов у животных» | Комбинированный урок | Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного. | Характеризовать органы и системы органов животных.  Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.  Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма.  Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела.  Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы | Устный, письменный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Ткани, органы и системы органов организма животного (на примере млекопитающего) | Изучить п.8, упр.1-4  Интерактивное упражнение «Строение тела животных» |
| **Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)** | | | | | | | | | |
| 9.1 |  |  | Тип Саркодовые и  Жгутиконосцы. Класс Саркодовые | Комбинированный урок | Основные черты одноклеточных, строение и жизнедеятельность амебы обыкновенной,  одноклеточные организмы,  ложноножки,  сократительная вакуоль  циста, раздражимость, пелликула, гетеротрофное питание, обмен веществ | Знать: основные черты  одноклеточных  Уметь:  Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы.  Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.  Установить взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протея.  Обосновывать роль простейших в экосистемах | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Одноклеточные животные | Изучить п.9, упр.1-5 |
| 10.2 |  |  | Класс Жгутиконс-цы | Урок открытия новых знаний | Основные черты одно-клеточных, строение и жизнедеятельность эвглены зеленой, колониальные организмы, жгутик, стигма, клеточный рот, сократительная вакуоль, циста, базальное тельце, раздражимость, пелликула, автотрофное и гетеротрофное питание, обмен веществ. | Знать: основные черты одноклеточных  Уметь:  Характеризовать среду обитания жгутиконосцев.  Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды.  Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены зелёной.  Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых.  Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.10, упр.1-6 |
| 11.3 |  |  | Тип Инфузории  **Лабораторная работа**«Строение и передвижение инфузории-туфельки» | Комбинированный урок | Основные черты одноклеточных, строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки,  реснички, сократительная вакуоль, циста, клеточный рот, раздражимость, пелликула, гетеротрофное питание, обмен веществ, базальное тельце, трихоцисты конъюгация | Знать: основные черты одноклеточных  Уметь:  Выявлять характерные признаки типа Инфузории.  Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами.  Наблюдать простейших под микроскопом.  Фиксировать результаты наблюдений  Обобщать, делать выводы.  Соблюдать правила поведения в кабинете обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.11,оформить отчет |
| 12.4 |  |  | Многообразие простейших. Паразитические простейшие.  **Лабораторная работа** «Рассмотрение других простейших» | Урок системати  зации и обобще  ния знаний и умений | Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярный плазмодий, трипаносомы. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими | Знать: основные черты одноклеточных  Уметь:  Объяснять происхождение простейших.  Распознавать представителей простейших - паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.  Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.  Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  Дидактические раздаточные материалы. | Изучить п.12.  Какие утверждения верны? |
| **Тема 4. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные. (3ч)** | | | | | | | | | |
| 13.1 |  |  | Тип Кишечнополостные. | Урок открытия новых знаний | Общая характеристика типа.  Признаки многоклеточных организмов. Лучевая симметрия, эктодерма, энтодерма, мезоглея, регенерация, почкование, зигота, чередование поколений, планула, рефлекс, статоцисты | Знать: признаки многоклеточных организмов, типа кишечнополостные  Уметь:  Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные.  Называть представителей типа кишечнополостных.  Выделять общие черты строения.  Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных.  Характеризовать признаки более сложной  организации в сравнении с простейшими. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энцикло-педия  **Д:** Внешнее строение кишечнополостных. | Изучить п.13, до гидры. |
| 14.2 |  |  | Гидра пресноводная | Урок системати  зации и обобще  ния знаний и умений | Общая характеристика типа.  Признаки многоклеточных организмов. Лучевая симметрия, эктодерма, энтодерма, мезоглея, регенерация, почкование, зигота, чередование поколений, планула, рефлекс. | Знать: признаки многоклеточных организмов, типа кишечнополостные  Уметь:  Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах.  Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Внутренне строение кишечнополостных. | Изучить п.13 |
| 15.3 |  |  | Морские кишечнополостные | Урок открытия новых знаний | Роль животных в природе и жизни человека.  Статоцисты,  ропалии, медузы, актинии, кораллы | Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз.  Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных.  Называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных.  Раскрывать роль кишечнополостных в экосистемах. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  Дидактические раздаточные материалы | Изучить п.14.  Проверь себя. |
| **Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 ч)** | | | | | | | | | |
| 16.1 |  |  | Тип Плоские черви. | Урок открытия новых знаний | Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Двусторонняя симметрия, мезодерма, паренхима, кожно-мускульный мешок, кутикула, пальпы, семенники, яичники. | Знать: общую характеристику типа.  Уметь:  Описывать основные признаки типа Плоские черви.  Называть основных представителей класса Ресничные черви.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей.  Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Строение и многообразие червей. | Изучить п.15, упр.1-4.  Характеризовать образ жизни плоских червей. |
| 17.2 |  |  | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | Комбинированный  урок | Тип Плоские черви.  Общая характеристика.  Класс Сосальщики.  Класс Ленточные черви. Двусторонняя симметрия, мезодерма, паренхима, кутикула, кожно-мускульный мешок, семенники, яичники, промежуточный хозяин, дегенерация, эндопаразиты. | Знать: общую характеристику типа.  Уметь:  Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника.  Устанавливать взаимосвязь строения червей-паразитов и среды их обитания.  Распознавать представит лей классов плоских червей на рисунках, фотографиях.  Соблюдать в повседневной жизни санитарно-гигиенические требования с целью предупреждения заражения паразитическими червями | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.16, упр.1-4 |
| 18.3 |  |  | Тип Круглые черви. | Комбинированный урок | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Двусторонняя симметрия, мезодерма, паренхима, кожно-мускульный мешок, кутикула, первичная полость тела, семенники, яичники, промежуточный хозяин, дегенерация, эндопаразиты. | Знать: общую характеристику типа.  Уметь:  Описывать характерные черты строения круглых червей.  Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни.  Находить признаки отличия первичной полости от кишечной.  Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.17, упр.5-6 |
| 19.4 |  |  | Тип Кольчатые черви. | Комбинированный урок | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Двусторонняя симметрия, мезодерма, паренхима, кожно-мускульный мешок, кутикула, гидроскелет, целом, пальпы, параподии, семенники, яичники, незамкнутая и замкнутая кровеносная система. | Знать: общую характеристику типа.  Уметь:  Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми.  Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.  Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов.  Формулировать вывод об уровне строения органов чувств | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.18, упр.1-7 |
| 20.5 |  |  | Класс Малощетин-ковые черви..**Лабораторная работа**  «Внешнее строение дождевого червя,  его передвижение, раздражимость» | Комбинированный урок | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви.Двусторонняя симметрия, мезодерма, паренхима, кожно-мускульный мешок , кутикула, гидроскелет, целом, пальпы, параподии,  семенники, яичники, незамкнутая и замкнутая кровеносная система, муфта,  гирудин. | Знать: общую характеристику типа.  Уметь:  Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.  Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве.  Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании.  Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.  Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.19.  Оформить отчет |
| 21.6 |  |  | **Лабораторная работа**«Внутреннее строение дождевогочервя». | Урок - практикум | Двусторонняя симметрия, мезодерма, паренхима, кожно-мускульный мешок, кутикула, гидроскелет, целом, пальпы, параподии,  семенники, яичники, промежуточный хозяин, незамкнутая и замкнутая кровеносная система, муфта,  гирудин, эндопаразиты. | Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.  Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.19.  Оформить отчет |
| **Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)** | | | | | | | | |  |
| 22.1 |  |  | Общая характеристика типа Моллюски | Урок открытия новых знаний | Тип Моллюски: среда обитания и образ жизни, особенности строения (мантия, отделы тела) | Знать: животных типа Моллюсков  Уметь: выделять особенности строения и функций моллюсков  Называть основные черты сходств и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Строение и многообразие моллюсков. | Изучить п.20, упр.1-4 |
| 23.2 |  |  | Класс Брюхоногие моллюски | Комбинированный урок | Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски.  Раковина, устье и вершина раковины, перламутр, мантия,  мантийная полость,  незамкнутая кровеносная система, артерии, вены, капилляры, асимметричность,  радула, ганглии | Знать общую характеристику класса Брюхоногие моллюски  Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса Брюхоногие на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации.  Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах.  Осваивать приёмы работы с определителем животных. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.21, упр.1-4 |
| 24.3 |  |  | Класс Двустворчатые моллюски.  **Лабораторная работа**  «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» | Комбинированный урок | Общая характеристика. Класс Двухстворчатые моллюски.  Раковина, перламутр, мантия,  мантийная полость,  незамкнутая кровеносная система, артерии, вены, капилляры, асимметричность,  ганглии, биссус, вводной и выводной сифоны  половой диморфизм,  сперматофоры | Знать: общую характеристику типа, класса Брюхоногие Двустворчатые моллюски  Уметь:  Различать и определять двухстворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двухстворчатых моллюсков.  Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания.  Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека.  Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.22.  Оформить отчет |
| 25.4 |  |  | Класс Головоногие моллюски | Комбинированный урок | Общая характеристика. Класс Головоногие моллюски.  Раковина, мантия,  мантийная полость,  незамкнутая кровеносная система, артерии, вены, капилляры, ганглии, чернильный мешок,  вводной и выводной сифоны  половой диморфизм,  сперматофоры | Знать: общую характеристику типа, класса Головоногие моллюски.  Уметь:  Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков.  Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты.  Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.23, упр.1-4 |
| **Тема 7. Тип Членистоногие (8 ч)** | | | | | | | | | |
| 26.1 |  |  | Общая характеристика типа Членистоногих.  **Лабораторная работа** «Изучение многообразия членистоногих». | Урок открытия новых знаний | Общая характеристика типа Членистоногих.  Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела.  Образ жизни и многообразие членистоногих. | Знать: общую характеристику типа  Уметь:  Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Строение и многообразие членистоногих. | стр.113, стр.117-118 |
| 27.2 |  |  | Класс Ракообразные | Комбинированный урок | Класс  Ракообразные. Наружный скелет, хитин, головогрудь, брюшко, смешанная полость тела, гемолимфа, максиллы, мандибулы, фасетки | Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных | Устный, письменный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энцикло-педия | Изучить п.24, упр.1-3 |
| 28.3 |  |  | Класс Паукообразные | Комбинированный урок | Общая характеристика типа Членистоногих. Класс  Паукообразные. Наружный скелет, хитин, головогрудь, брюшко, смешанная полость тела, гемолимфа, хелицеры, педипальпы, паутинные бородавки, внекишечное пещиварение | Знать: общую характеристику типа, класса Паукообразные  Уметь:  Выявлять характерные признаки класса Паукообразные.  Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их паразитического образа жизни и хищничеством.  Аргументировать необходимость соблюдения мер безопасности от заражения клещевым энцефалитом | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.25, упр.1-4 |
| 29.4 |  |  | Класс Насекомые.  **Лабораторная работа**  «Внешнее строение насекомого» | Комбинированный урок | Общая характеристика типа Членистоногих. Класс  Насекомые. Наружный скелет, хитин, голова, грудь, брюшко, смешанная полость тела, гемолимфа, фасетки. | Знать: общую характеристику типа, класса Насекомые  Уметь:  Выявлять характерные признаки класса Насекомые.  Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.  Осваивать приёмы работы с определителем животных  Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.  Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых.  Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.26.  Оформить отчет |
| 30.5 |  |  | Типы развития насекомых | Комбинированный урок | Типы развития насекомых, полное превращение,  неполное превращение, куколка, имаго. | Знать: типы развития насекомых  Уметь:  Характеризовать типы развития насекомых.  Объяснять принципы классификации насекомых.  Устанавливать систематическую принадлежность насекомых.  Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.27, упр.1-4 |
| 31.6 |  |  | Полезные насекомые. Охрана насекомых. | Конференция | Общественные насекомые,  перга, грена, особенности поведения и жизнедеятельности общественных насекомых | Знать: особенности поведения и жизнедеятельности общественных насекомых  Уметь:  Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв.  Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий.  Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности.  Обосновывать необходимость охраны редких исчезающих видов насекомых.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых.  Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.28.  Подготовить сообщения, презентации или другие творческие работы |
| 32.7 |  |  | Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.  **Экскурсия** «Разнообразие членистоногих» | Комбинированный урок | Вред, наносимый насекомыми, и меры борьбы с ними | Знать: вред, наносимый насекомыми, и меры борьбы с ними  Уметь:  Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных.  Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.  Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых.  Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.29.  Проверь себя. |
| 33.8 |  |  | Обобщение по темам тип Моллюски, Членистоногие | Урок системати  зации и обобще  ния знаний и умений | Общая характеристика типа Членистоногих. Наружный скелет, хитин, головогрудь, брюшко, голова, грудь, смешанная полость тела, гемолимфа, хелицеры, педипальпы, максиллы, мандибулы, фасетки,  общественные насекомые,  полное превращение,  неполное превращение, куколка, имаго, перга, грена, паутинные бородавки | Знать: общую характеристику типа Членистоногих  Уметь:  Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений.  Устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных.  Обосновывать необходимость охраны животных.  Определять систематическую принадлежность животных.  Обобщать и систематизировать знания по темам 1–7, делать выводы | Устный, письмен-ный | Варианты тестовых работ |  |
| **Тема 8. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. (1ч)** | | | | | | | | | |
| 34.1 |  |  | Общие признаки хордовых животных | Урок открытия новых знаний | Тип хордовые, бесчерепные, ланцетник, хорда, нервная трубка, околожаберная полость. | Знать: основные признаки хордовых.  Уметь:  Выделять основные признаки хордовых.  Характеризовать принципы разделения типа. Хордовые на подтипы.  Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника.  Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых.  Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.30, упр.1-3 |
| **Тема 9. Тип Хордовые. Подтип Черепные. (6ч.)** | | | | | | | | | |
| 35.1 |  |  | Надкласс Рыбы.  **Лабораторная работа:**  «Внешнее строение и особенности  передвижения рыбы»  **Лабораторная работа** «Определение возраста рыб по чешуе» | Комбинированный урок | Рыбы, хвост чешуи, парные и непарные плавники органы боковой линии, жаберные крышки, ноздри, внутреннее ухо, орган равновесия. | Знать: особенности внешнего строения рыб  Уметь:  Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде.  Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Приспособления у организмов к среде обитания  **Д:** Строение и многообразие рыб | Изучить п.31.  Оформить отчет |
| 36.2 |  |  | Внутреннее строение рыб  **Лабораторная работа** «Изучение скелета рыб» | Комбинированный урок | Система внутренних органов: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная. позвоночник, ребра, жаберные дуги и лепестки, пояса конечностей. | Знать: строение систем внутренних органов  Уметь:  Устанавливать взаимосвязь строения от дельных частей скелета рыб и их функций.  Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов.  Сравнивать особенности строения и функции внутренних органов рыб и ланцетника.  Характеризовать черты усложнения организации рыб.  Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде.  Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению.  Оценивать роль миграций в жизни рыб.  Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.32, упр.1-4.  Практические задания 1,2 (по желанию) |
| 37.3 |  |  | **Лабораторная работа** «Внутреннее строение рыб» | Урок - практикум | Система внутренних органов: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная. позвоночник, ребра, жаберные дуги и лепестки, пояса конечностей. | Знать: строение систем внутренних органов  Уметь:  Устанавливать взаимосвязь строения от дельных частей скелета рыб и их функций.  Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов.  Сравнивать особенности строения и функции внутренних органов рыб и ланцетника.  Характеризовать черты усложнения организации рыб. |  | Влажный препарат «Внутреннее строение рыб» | Изучить п.32.  Оформить отчет |
| 38.4 |  |  | Особенности размножения рыб | Комбинированный урок | Органы размножения. Размножение и развитие рыб.  Икринки, мальки, живорождение, миграции, нагул, нерест, проходные рыбы. | Знать: тип оплодотворения у большинства рыб.  Приводить примеры проходных рыб.  Выделять особенности строения и функций органов размножения рыб.  Объяснять значение миграций рыб. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.33, упр.1-5 |
| 39.5 |  |  | Основные систематические группы рыб. | Комбинированный урок | Хрящевые, костные рыбы.  Лучеперые, костистые рыбы, осетрообразные, лопастеперые рыбы Двоякодышащие, кистеперые их значение в происхождении наземных позвоночных животных.  Приспособления рыб к разным условиям жизни. | Знать: основные систематические группы рыб  Уметь:  Объяснить принципы классификации рыб.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать систематическую принадлежность рыб.  Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы.  Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.34.  Подготовить сообщение или презентацию |
| 40.6 |  |  | Промысловые рыбы. Их использование и охрана. | Комбинированный урок | Рыболовство, сельдеобразные, трескообразные, карпообразные, лососевые рыбы, прудовое хозяйство, акклиматизация. | Знать: промысловые рыбы, их использование  Уметь:  Различать на рисунках, фотографиях, натуральных объектах основные группы промысловых рыб.  Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла.  Называть наиболее распространённые виды рыб и объяснять их значение в жизни человека.  Проектировать меры по охране ценных групп рыб. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.35.  Подготовить сообщение или презентацию |
| **Тема 10. Класс Земноводные, или Амфибии (4ч)** | | | | | | | | |  |
| 41.1 |  |  | Места обитания и строение земноводных.  **Лабораторная работа** «Наблюдение за живыми лягушками».  **Лабораторная работа** «Изучение внешнего строения и скелета лягушки» | Урок открытия новых знаний | Класс земноводные (Амфибии); среднее ухо; шейный, туловищный, кресцовый и хвостовой отделы позвоночника, плечо, предплечие, кисть; бедро, голень, стопа; запястье, пясть, фаланги пальцев; предплюсна, плюсна, ключицы, лопатки, коракоиды, тазовые кости, слезные железы, резонаторы. | Знать: основные признаки Земноводных.  Уметь:  Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий.  Выявлять прогрессивные черты строения опорно-двигательной системы, скелета головы и туловища по сравнению с рыбами.  Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Приспособления у организмов к среде обитания  **Д:** Строение и многообразие земноводных. | Изучить п.36,  упр.1-4 |
| 42.2 |  |  | Строение и деятельность внутренних органов.  **Лабораторная работа** «Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах» | Комбинированный урок | Двенадцатиперстная кишка, тонкий кишечник, толстый кишечник, клоака, малый (легочный) круг кровообращения, большой круг кровообращения, смешанная кровь, холоднокровные животные, полушария переднего мозга. | Знать: особенности строения и деятельности внутренних органов  Уметь:  Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания.  Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы.  Определять черты более высокой организации земноводных | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.37,  упр.1-3 |
| 43.3 |  |  | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных | Комбинированный урок | Годовой жизненный цикл, зимовка, оцепенение, головастик. | Знать: влияние сезонных изменений на жизнедеятельность земноводных.  Уметь:  Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных.  Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб.  Наблюдать и описывать тип развития амфибий.  Обосновывать выводы о происхождении земноводных.  Обобщать материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.38, упр.1-5 |
| 44.4 |  |  | Многообразие и значение земноводных. | Комбинированный урок | Разнообразие (отряды Хвостатые и Бесхвостые, амфибии) и значение земноводных. Роль  земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана. Красная книга. | Знать: отряды земноводных, роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека  Уметь:  Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций организмов со средой обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.39.  Какие утверждения верны. |
| **Тема 11. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)** | | | | | | | | | |
| 45.1 |  |  | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.  **Лабораторная работа** «Изучение внешнего строения пресмыкающихся».  **Лабораторная работа** «Сравнение скелета ящерицы со скелетом лягушки»  **Лабораторная работа** «Наблюдение за живыми ящерицами» | Урок открытия новых знаний | Класс пресмыкающиеся (Рептилии), пресмыкание, роговой покров, выползок, шея, грудная клетка.  Строение скелета. | Знать: основные признаки пресмыкающихся  Уметь:  Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.  Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий.  Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энцикло-педия  **Д:** Приспособления у организмов к среде обитания  **Д:** Строение и многообразие пресмыкающихся. | Изучить п.40, упр.1-4 |
| 46.2 |  |  | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся | Комбинированный урок | Особенности внутреннего строения: появление дыхательных путей, увеличение отделов головного мозга  Желудочный сок, ядовитые железы, ядовитые зубы, гортань, трахея, бронхи, мочевая кислота, спячка. | Знать: особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся  Уметь:  Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания.  Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными.  Характеризовать процесс размножения пресмыкающихся и развития детёнышей.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.41.  Какие утверждения верны. |
| 47.3 |  |  | Многообразие пресмыкающихся. | Комбинированный урок | Отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, сросшиеся веки, костный панцирь. Ядовитые змеи. Неядовитые змеи. | Знать: отряды пресмыкающихся  Уметь:  Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий.  Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов.  Соблюдать меры предосторожности в природе с целью предупреждения укусов ядовитых змей | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.42.  Подготовить сообщение, презентацию или другую творческую работу. |
| 48.4 |  |  | Значение пресмыкающихся.  Древние пресмыкающиеся. | Комбинированный урок | Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий. Стегоцифалы, котилозавры, динозавры, звероподобные пресмыкающиеся, гаттерия. | Знать: отряды пресмыкающихся, значение пресмыкающихся в природных биоценозах, жизни человека  Уметь:  Характеризовать роль рептилий в биоценозах, в жизни человека.  Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий.  Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных.  Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их  происхождении и месте в эволюционном процессе | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.43.  Подготовить сообщение, презентацию или другую творческую работу. |
| **Тема 12. Класс Птицы (8 ч)** | | | | | | | | | |
| 49.1 |  |  | Среда обитания.  **Лабораторная работа** «Внешнее строение птицы».  **Лабораторная работа** «Изучение перьевого покрова и различных типов перьев» | Урок открытия новых знаний | Клюв, надклювье, подклювье, контурные перья: маховые и рулевые, пуховые перья, пух, стержень, опахало, бороздки, очин, копчиковая железа. | Знать: общую характеристика класса, особенности внешнего строения птиц  Уметь:  Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту.  Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц.  Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.  Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Приспособления у организмов к среде обитания  **Д:** Строение и многообразие птиц. | Изучить п.44.  Оформить отчет.  Строение пера. |
| 50.2 |  |  | Опорно-двигательная система.  **Лабораторная работа** «Строение скелета птицы» | Комбинированный урок | Спинная кость, сложный крестец, открытый таз, вилочка, крылья, пряжка, цевка, большие грудные мышцы, подключичные мышцы. | Знать: особенности опорно- двигательной системы птиц  Уметь:  Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту.  Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц.  Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.45.  Оформить отчет |
| 51.3 |  |  | Внутреннее строение птиц  **Лабораторная работа** «Изучение внутреннего строения птиц по готовым влажным препаратам». | Комбинированный урок | Железистый желудок, мускульный желудок, нижняя гортань, голосовые связки, воздушные мешки, двойное дыхание, экстраполяция. | Знать: особенности внутреннего строения птиц  Уметь:  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.  Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц.  Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися.  Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.46, упр.1-5 |
| 52.4 |  |  | Размножение и развитие птиц.  **Лабораторная работа** «Изучение строения куринного яйца» | Комбинированный урок | Яйцевые оболочки, зародышевый диск, халазы, выводковые птицы, птенцовые (гнездовые) птицы. Ритуальное поведение, токование, брачные танцы, насиживание. | Знать: особенности размножения и развития птиц  Уметь:  Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения.  Объяснять строение яйца и назначение его частей.  Описывать этапы формирования яйца и развития в нем зародыша.  Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.47, упр.1-4 |
| 53.5 |  |  | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.  **Лабораторная работа** «Наблюдение за живыми птицами». | Комбинированный урок | Кочевки, оседлые птицы, кочующие птицы, перелетные птицы. | Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям.  Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Объяснять роль гнездостроения в жизни  птиц.  Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах | Устный, письменный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энцикло-педия | Изучить п.48.  Составить таблицу. |
| 54.6 |  |  | Многообразие птиц.  **Экскурсия** «Птицы леса» | Комбинированный урок | Пингвины, страусовые, типичные птицы; насекомоядные, растительноядные, хищные, всеядные птицы; птицы леса, открытых пространств, водоплавающие. | Знать: систематические и экологические группы птиц  Уметь:  Объяснять принципы классификации птиц.  Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа.  Называть признаки выделения экологических групп.  Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии экологических групп птиц | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.49.  Сообщение.  Отчет. |
| 55.7 |  |  | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. | Комбинированный урок | Охотничье-промысловые птицы, домашние птицы, инкубатор, археоптерикс. | Знать: значение и происхождение птиц.  Уметь:  Характеризовать роль птиц в природных сообществах.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц.  Называть основные породы домашних птиц и цепи их выведения.  Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.50.  Таблица «Сходство птиц и пресмыкающихся». |
| 56.8 |  |  | Обобщение по темам «Птицы» и «Пресмыкающиеся». | Урок комплексного применения  знаний и умений | Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту.  Типы перьев и их функции. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц.Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Происхождение. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. | Знать: общую характеристику класса, значение и происхождение птиц.  Уметь:  Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их обитания.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов.  Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции | Устный, письмен-ный | Варианты тестовых заданий. |  |
| **Тема 13. Класс Млекопитающие, или Звери (11 ч)** | | | | | | | | | |
| 57.1 |  |  | Внешнее строение. Среды жизни и места обитания.  **Лабораторная работа** «Изучение вешнего строения млекопитающих».  **Лабораторная работа** «Наблюдение за млекопитающими» | Урок открытия новых знаний | Класс млекопитающие (Звери), ушные раковины, шерсть, остевые волосы, подшёрсток, вибриссы, волосяная сумка, сальные железы, потовые железы, пахучие железы, млечные железы. | Знать: общую характеристику класса  Уметь:  Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие.  Обосновать выводы о более высокой организации млекопитающих.  Сравнивать и обобщать особенности строения и функции покровов млекопитающих и рептилий.  Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Приспособления у организмов к среде обитания  **Д:** Строение и многообразие млекопитающих. | Изучить п.51, упр.1-5 |
| 58.2 |  |  | Внутреннее строение млекопитающих.  **Лабораторная работа** «Строение скелета млекопитающих»  **Лабораторная работа** «Изучение внутреннего строения по готовым влажным препаратам» | Комбинированный урок | Диафрагма, кора полушарий переднего мозга, губы, преддверие рта, альвеолы зубов, резцы, клыки, предкоренные, коренные, сложный желудок, бронхиолы, легочные пузырьки (альвеолы), мочеиспускательный канал. | Знать: особенности внутреннего строения млекопитающих  Уметь:  Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания.  Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений в ходе выполнения лабораторной работы.  Характеризовать особенности строения систем внутренних органов по сравнению с рептилиями.  Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.52.  Оформить отчет. |
| 59.3 |  |  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл | Комбинированный урок | Детское место (плацента), линька, зимовка. | Знать: особенности размножения и развития млекопитающих  Уметь:  Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми.  Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений.  Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих.  Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.53, упр.1-7 |
| 60.4 |  |  | Происхождение и разнообразие  млекопитающих | Комбинированный урок | Подкласс Первозвери (Однопроходные), подкласс Настоящие (живородящие) звери, зверозубые рептилии, яйцекладущие млекопитающие, низшие звери (сумчатые, высшие звери (плацентарные) | Знать: систематические группы млекопитающих  Уметь:  Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий.  Различать на рисунках, фотографиях современных млекопитающих.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах  млекопитающих и мерах по их охране | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.54, упр.1-7 |
| 61.5 |  |  | Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые,  грызуны и зайцеобразные, хищные | Комбинированный урок | Отряды Насекомоядные, Рукокрылые (Летучие мыши), Грызуны, Зайцеобразные, хищные. | Знать: систематические группы млекопитающих  Уметь:  Объяснять принципы классификации млекопитающих.  Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия.  Определять представителей различных сред жизни по рисункам, фотографиям.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, особенностях строения и поведения хоботных | Устный и письменный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.55.  Подготовить сообщения, презентации или другие творческие работы |
| 62.6 |  |  | Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарно - копытные, хоботные | Комбинированный урок | Отряды Ластоногие и Китообразные, ласты, зубатые и усатые киты, цедильный аппарат, китовый ус. Отряд Парнокопытные. Жвачные и нежвачные парнокопытные, копыта, жвачка. Отряды Непарнокопытные и Хоботные. | Знать: систематические группы млекопитающих  Уметь:  Устанавливать отличия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных.  Объяснять взаимосвязь строения, и жизнедеятельности животных со средой обитания.  Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Сравнивать представителей разных отрядов и находить сходство и отличие.  Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.56.  Подготовить сообщения, презентации или другие творческие работы |
| 63.7 |  |  | Высшие, или Плацентарные, звери: приматы | Комбинированный урок | Отряд приматы, мимика, ногти. | Знать: систематические группы млекопитающих  Уметь:  Характеризовать общие черты строения отряда Приматы.  Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека.  Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.57.  Подготовить сообщения, презентации или другие творческие работы |
| 64.8 |  |  | Экологические группы млекопитающих. **Экскурсия**  «Домашние и дикие звери» | Урок комплексного применения  знаний и умений | Типично наземные млекопитающие, прыгающие, наземно-древесные, почвенные, летающие, водные, околоводные. | Знать: экологические группы млекопитающих.  Уметь:  Называть экологические группы животных.  Характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах.  Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии. Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энцикло-педия | Изучить п.58.  Подготовить сообщения, презентации или другие творческие работы |
| 65.9 |  |  | Значение млекопитающих для человека.  **Лабораторная работа** «Распознавание домашних животных»  **Лабораторная работа** «Распознавание животных разных типов» | Комбинированный урок | Домашние звери, КРС, МРС. Овцеводство, свиноводство, коневодство, оленеводство, акклиматизация, ре акклиматизация. | Знать: значение млекопитающих для человека  Уметь:  Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных.  Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных.  Характеризовать основные направления животноводства.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород. | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия  **Д:** Животные - возбудители и переносчики  заболеваний. | Подготовиться к тестированию |
| 66.10 |  |  | **Практическая работа** «Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей». | Урок - практикум | Общая характеристика. | Определять систематическую принадлежность представителей классов. | Устный, письменый | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия, справочники и определители. |  |
| 67.11 |  |  | Обобщение по теме «Млекопитающие» | Урок системати  зации и обобщения знаний и умений | Общая характеристика. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Особенности развития зародыша. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Группы современных млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. | Знать: общую характеристику класса, систематические и экологические группы млекопитающих, значение млекопитающих для человека  Уметь:  Характеризовать особенности строения представителей класса Звери.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих.  Определять систематическую принадлежность представителей классов.  Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих | Устный, письмен-ный | Варианты тестовых работ |  |
| **Тема 14. Развитие животного мира на Земле (3 ч)** | | | | | | | | |  |
| 68.1 |  |  | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле | Урок открытия новых знаний | Палеозой, мезозой, кайнозой, эволюция, изменчивость. Естественный и искусственный отбор. Дегенерация, | Знать: доказательства эволюции животного мира  Уметь:  Приводить примеры разнообразия животных  в природе.  Объяснять принципы классификации животных.  Характеризовать стадии зародышевого развития животных.  Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации.  Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.  Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, их роль в объяснении эволюции организмов.  Характеризовать основные этапы эволюции животных.  Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры.  Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых.  Раскрывать основные уровни организации жизни на Земле.  Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах.  Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.60, упр.1-3 |
| 69.2 |  |  | Основные этапы развития животного мира на Земле | Комбинированный урок | Уровни организации жизни, экосистема, биогеоценоз, биосфера, косное и биокосное вещество,  продуценты, консументы, редуценты. Учение В.И. Вернадского о биосфере | Знать: уровни организации жизни  Уметь:  Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле.  Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы.  Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов.  Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе.  Давать определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера».  Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.  Устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, их роль в экосистеме.  Прогнозировать по следствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов  для почвообразования.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского | Устный, письмен-ный | Презентация по теме урока, интернет-ресурсы, энциклопедия | Изучить п.61, упр.1-9 |
| 70.3 |  |  | Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса | Урок контроля УУД | Зоология – наука о животных. | Знать: предмет изучения зоологии.  Уметь:  Выявлять уровень сформированности основных видов учебной деятельности.  Систематизировать знания по темам раздела «Животные».  Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов | Устный, письмен-ный | Набор заданий. |  |

Приложения.

Контрольно-измерительные материалы.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1**

**по разделу «Общие сведения о мире животных»**

**1. Выберите правильный ответ.**

1. Наука о животных:

а) ботаника; б) микология; в) анатомия; г) зоология.

2. Среди перечисленных ниже животных укажите тех, которые обладают лучевой симметрией:

а) лось; б ) гидра; в) еж; г) щука; д ) актиния; е) речной рак; ж ) медуза.

3. Соотнесите перечисленных ниже животных со средами обитания:

1 – водная; 2 – почвенная; 3 – наземно-воздушная; 4 – наземная.

а) тюлень; б) чибис; в) окунь; г) кит; д) дождевой червь; е) рак;

ж) заяц; з) крот; и) страус; к) волк; л) жаворонок.

4. Среда обитания аскариды:

а) почвенная; б) водная; в ) в теле хозяина; г) наземно-воздушная.

5. Взаимовыгодное сожительство двух организмов – это:

а) хищничество; б) паразитизм; в) комменсализм; г ) симбиоз.

6. Выберите пару организмов, между которыми существуют взаимоотношения «паразит–хозяин»:

а) карась и щука; б) божья коровка и тля; в ) свинья и свиной цепень; г) лиса и ворона.

7. Примером продуцента в биогеоценозе может служить:

а) лиса; б) подберезовик; в) черви; г ) береза.

8. Примером консумента в биогеоценозе может служить:

а) волк; б) мох; в) папоротник; г) береза.

9. При авариях нефтеналивных судов наибольшему загрязнению подвергается:

а) литосфера; б ) гидросфера; в) атмосфера; г) все оболочки земли.

10. основной структурной единицей животного является:

а). ткань; б). орган в). Клетка г). Система органов.

**2. Дополните предложения.**

Наука, изучающая живые организмы - \_\_\_\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - наука о животных. Строение организмов изучает \_\_\_\_\_\_\_\_. Процессы деятельности органов и организма в целом изучает \_\_\_\_\_\_\_\_. К. Линней – основоположник науки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, которая изучает \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Совместно обитающие на одной территории группы разных видов организмов называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Совокупность особей, сходных по строению, жизнедеятельности, способных скрещиваться и давать плодовитое потомство - \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Систематические таксоны растений:

\_\_\_\_ род \_\_\_\_ порядок \_\_\_\_ \_\_\_\_ царство

Систематические таксоны животных:

\_\_\_\_ род \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_ царство

Наука, изучающая клетку - \_\_\_\_\_.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2**

**по разделу «Строение тела животных»**

Сверху животная клетка покрыта \_\_\_\_\_\_\_, которая выполняет \_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_ функции.

Основное содержимое клетки, заполняющее весь её объём - \_\_\_\_\_\_\_, вязкая зернистая жидкость.

Мелкие внутриклеточные структуры, выполняющие определённые функции - \_\_\_\_\_\_\_.

В клетке вырабатывается энергия в \_\_\_\_\_\_\_\_. Синтез белка происходит в \_\_\_\_\_\_\_. В животной клетке, в отличие от растительной, нет \_\_\_\_\_\_, в которых происходит образование органических веществ из воды и углекислого газа, т. е. \_\_\_\_\_.

Растительную клетку в отличие от животной покрывает клеточная \_\_\_\_\_\_\_, состоящая из органического вещества \_\_\_\_\_\_\_. Группа клеток, сходных по строению и жизнедеятельности - \_\_\_\_\_\_\_\_. В эпителиальной ткани, в отличие от \_\_\_\_\_\_\_\_\_, нет межклеточного вещества, клетки расположены плотно друг к другу. Такое строение у эпителиальной ткани, т.к. она выполняет \_\_\_\_\_\_ функцию. Кости, \_\_\_\_, жировую ткань относят к \_\_\_\_\_\_ ткани, которая связывает все органы в единое целое. Мышечная ткань имеет разновидности: \_\_\_\_\_\_\_, из которой состоят скелетные мышцы, и \_\_\_\_\_\_\_, которой образованы стенки внутренних органов. Клетки с длинным и короткими отростками имеет \_\_\_\_\_\_\_ ткань, её клетки называют \_\_\_\_\_\_\_\_.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3**

**по разделу «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»**

**«Да»-«Нет»**

**1 вариант**

1. Простейшие обитают только в водной среде
2. Простейшие были известны до изобретения микроскопа
3. Все простейшие способны к активному движению
4. Тело простейшего состоит из одной клетки
5. Простейшие дышат растворенным в воде кислородом
6. Все простейшие размножаются делением на две дочерние клетки
7. Эвглена зеленая питается только на свету
8. Дизентерийные амебы паразитируют в стенке толстой кишки хозяина
9. Заражение малярией происходит при питье воды из водоема с живущими в нем личинками малярийного комара
10. Простейшие обитают только в водной и наземно – воздушной среде
11. Простейшие были открыты более 300 лет назад
12. Простейшие имеют строение, сходное со всеми микроорганизмами
13. Инфузория – туфелька передвигается благодаря согласованному колебанию многочисленных ресничек
14. Обыкновенная амеба – хищник, питающийся другими простейшими и одноклеточными водорослями
15. Кислород в цитоплазму простейшего поступает через всю поверхность тела

**2 вариант**

1. Простейшие обитают только в водной среде
2. Простейшие были известны до изобретения микроскопа
3. Все простейшие способны к активному движению
4. Тело простейшего состоит из одной клетки
5. Простейшие дышат растворенным в воде кислородом
6. Все простейшие размножаются делением на две дочерние клетки
7. Эвглена зеленая питается только на свету
8. Дизентерийные амебы паразитируют в стенке толстой кишки хозяина
9. Заражение малярией происходит при питье воды из водоема с живущими в нем личинками малярийного комара
10. Простейшие обитают только в водной и наземно – воздушной среде
11. Простейшие были открыты более 300 лет назад
12. Простейшие имеют строение, сходное со всеми микроорганизмами
13. Инфузория – туфелька передвигается благодаря согласованному колебанию многочисленных ресничек
14. Обыкновенная амеба – хищник, питающийся другими простейшими и одноклеточными водорослями
15. Кислород в цитоплазму простейшего поступает через всю поверхность тела

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 4**

**по разделу «Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные»**

**1.** **Выпишите номера правильных суждений.**

1) Большинство кишечнополостных обитает в морях и океанах.

2) Пресноводные гидры живут в реках с быстрым течением.

3) Морские кишечнополостные ведут малоподвижный, сидячий образ жизни.

4) Гидры передвигаются при помощи подошвы и щупалец.

5) Кишечнополостные — одиночные, небольших размеров животные.

6) Кишечнополостные питаются как животной, так и растительной пи­щей.

7) Тело гидры состоит из наружного и внутреннего слоев клеток, между которыми располагается неклеточный слой.

8) Все кишечнополостные животные имеют стрекательные клетки.

9) Стрекательные клетки по телу кишечнополостных расположены рав­номерно.

10)Пищеварение у гидры происходит только в кишечной полости тела.

11)Непереваренные остатки пищи удаляются у кишечнополостных через рот.

12) Кишечнополостные имеют нервные клетки, образующие узловую нер­вную систему.

13) Кишечнополостные дышат растворенным в воде кислородом, погло­щая его поверхностью тела.

14) Медузы — раздельнополые животные.

15) Медузы увеличивают свою численность как половым путем, так и поч­кованием.

16) Половые клетки гидры развиваются во внутреннем слое клеток.

17) Гидры сохраняются зимой в состоянии многоклеточных зародышей, имеющих плотные оболочки.

**2.** **Выбери правильный ответ**

1)тип кишечнополостных насчитывает:

а) 1 тыс. видов б) около 9 тыс. видов; в) более 15 тыс. видов; г) 100 тыс. видов.

2)Кишечнополостные живут в:

а) морях с высокой соленостью воды;

б) морях с низкой соленостью воды;

в) озерах, прудах и болотах;

г) различных морях и пресных водоемах.

3) К типу кишечнополостных относятся:

а) медузы; б) пескожилы; в) слизни; г) дождевые черви.

4)Тело кишечнополостных состоит из:

а) одного слоя клеток и развитого межклеточного вещества между ними;

б) двух слоев плотно прилегающих друг к другу клеток и опорной неклеточной пластинки между ними;

в) трех слоев клеток;

г) многих слоев клеток.

5) Наиболее простое строение из кишечнополостных имеют:

а) гидроидные полипы; б) сцифоидные медузы

в) одиночные коралловые полипы; ; г) колониальные коралловые полипы

**3. Ответьте на вопросы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  **1.** Как питается гидра?  **2.** Как объяснить, что из 1/200 части тела гидры восстанавливается ее организм (как называется это свойство, какие клетки отвечают за эту способность организма)?  **3.** Какая связь существует между строением стрекательной клетки и ее функцией? | **Вариант 2**  **1.** Как гидра размножается?  **2.** К телу гидры прикоснулись соломинкой. Что произойдет? Как называется такая реакция гидры? Какие клетки участвуют в этом?  **3.** Какая связь существует между строением пищеварительной клетки и ее функцией? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 5**

**по разделу «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»**

**Выберите правильный ответ.**

1. Какая симметрия тела присуща плоским червям?

а) радиальная; б) двусторонняя.

2. Какие системы органов характерны для плоских червей?

а) кровеносная б) нервная в)дыхательная; г) половая; д) выделительная.

3.Отметьте черты, характерные для плоских червей-паразитов?

а) гермафродиты; в) отсутствие пищеварительной системы;

б) присоски, крючья; г) пищеварительная система.

4. Из какого зародышевого слоя клеток развивается паренхима?

а) мезодерма б) эктодерма; в) энтодерма.;

5. Какие органы выделяют в пищеварительной системе?

а) рот б) слепой кишечник в)открытый кишечник г) глотка д) пищевод.

6. Органы чувств характерны для форм:

а) свободноживущих; б) паразитических.

7. Отметьте паразитов.

а)планария; б) бычий цепень; в)печеночный сосальщик.

8.Что входит в состав кожно-мускульного мешка?

а)кожные клетки б) паренхима в) мышцы в 3 слоя г) мышцы в 2 слоя

9. Где обитают ресничные черви?

а) в почве б)в пресной воде в) морской воде г) организме хозяина

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 6**

**по разделу «Моллюски»**

Задание 1.

Выпишите номера признаков: 1 вариант - виноградной улитки

2 вариант - жемчужницы

**1.** Тело животного мягкое и имеет мантию.

**2.** Снаружи - двустворчатая раковина.

**3.** Наружной раковины нет, есть лишь ее остатки, скрытые под кожей.

**4.** Раковина спирально закручена.

**5.** Передвигаются при помощи мускулистой ноги.

**6.** Характерен реактивный способ передвижения.

**7.** Нет головы.

**8.** Есть печень.

**9.** Пищевод проходит через мозг.

**10.** Органы дыхания - легкие.

**11.** Органы дыхания - жабры.

**12.** Сердце из двух камер.

**13.** Сердце из одного желудочка и 2-4 предсердий.

**14.** Кровеносная система замкнута.

**15.** Нервная система образована 3 парам нервных узлов, связанных перемычками.

**16.** Есть органы зрения, осязания и обоняния.

**17.** Органов чувств нет.

**18.** Есть органы зрения и осязания.

**19.** Гермафродиты.

**20.** Раздельнополы.

Задание 2.

Вариант 1. Почему у прудовика, беззубки и осьминога кровь разного

цвета?

Вариант 2. Почему язык прудовика сравнивают с тёркой? Какое он имеет

значение в жизни моллюска?

Задание 3.

Вариант 1. Почему у моллюсков, ведущих подвижный и неподвижный образ жизни, по-разному развиты органы чувств?

Вариант 2. Существует ли взаимосвязь между дыхательной и кровеносной системами? Ответ обоснуйте.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 7**

**по разделу «Тип членистоногие»**

**1. Выбери правильный ответ**

1. Тело членистоногих состоит из:

а)головы, груди и брюшка;

б)головы и туловища;

в)головогруди и туловища;

г) головы, груди и брюшка; голо­вогруди и брюшка или сложное.

2. Наружный покров членистоногих с возрастом животного становится:

а) легкорастяжимым б)слаборастяжимым; в) труднорастяжимым; г) не растяжимым.

3. Глаза у членистоногих:

а) у всех простые; б) у всех сложные;

в) простые у всех ракообразных, большинства насекомых; сложные у паукообразных;

г)простые у паукообразных, сложные у многих паукообразных и боль­шинства насекомых.

4.Членистоногие дышат:

а) всей поверхностью тела; в) только жабрами;

б)только легкими и трахями; г) при помощи жабр, легких и трахей или всей поверхностью тела

5. Кровеносная система имеется:

а) у всех членистоногих;

б) только у крупных членистоногих, таких как раки, пауки, жуки;

в) только у ракообразных и насекомых;

г) у всех членистоногих, за исключением мелких ракообразных.

6. Нервная система у членистоногих:

а) сетчатая (диффузная); б) узловая;

в) сетчатая у ракообразных и узловая у паукообразных и насекомых;

г) узловая у ракообразных и сетчатая у паукообразных и насекомых.

7.Органы выделения у членистоногих представлены:

а) почками; б) только зелеными железами;

в)только мальпигиевыми сосудами;

г)мальпигиевыми сосудами, зелеными железами и железами, откры­вающимися у основания ног или челюстей.

8.Усики у членистоногих имеются:

а) только у паукообразных; в) только у насекомых;

б) только у ракообразных; г) у ракообразных и насекомых.

9.Кровеносная система у членистоногих:

а) замкнутая б) незамкнутая; в) у большинства замкнутая; г) у большинства незамкнутая

10. Нервная система у членистоногих состоит из:

а) нервных клеток, образующих нервную сеть;

б) нервных узлов, образующих спинную нервную цепочку;

в) надглоточного и подглоточного нервных узлов, окологлоточного кольца и узлов брюшной цепочки;

г) головного мозга и отходящих от него нервов.

**2. Ответьте на вопросы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1  1. Назовите органы головогруди речного рака и их функции.  2.Опишите кровеносную и выделительную системы ракообразных и паукообразных.  3. Сравните дыхательные системы у речного рака и паука-крестовика. С чем связана их разница?  4. Каковы особенности крыльев у бабочек?  5. Как строение ротового аппарата перепончатокрылых связано с выполняемой им функцией?  6. Что произойдет, если исчезнут все двукрылые?  7. Каковы особенности крыльев у жуков?  8. Как строение ротового аппарата у двукрылых связано с выполняемой им функцией?  9. Что произойдет, если исчезнут все перепончатокрылые? | Вариант 2  1. Назовите органы головогруди паука-крестовика и их функции.  2. Опишите пищеварительную и нервную системы ракообразных и паукообразных.  3. Сравните органы чувств речного рака и паука-крестовика.  4. Каковы особенности крыльев у мух?  5. Как строение ротового аппарата у жесткокрылых связано с выполняемой им функцией?  6. Что произойдет, если исчезнут все чешуекрылые?  7. Каковы особенности крыльев у пчел?  8. Как строение ротового аппарата у чешуекрылых связано с выполняемой им функцией?  9. Что произойдет, если исчезнут все жесткокрылые? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8**

**Полугодовая контрольная работа**

***1 вариант.***

***Часть А.* Выберите из четырех предложенных ответов один правильный**.

1.Амеба обыкновенная передвигается с помощью:

А) ложноножек Б) жгутиков В) ресничек Г) щетинок

2. Какое животное имеет двухстороннюю симметрию тела:  
А) лягушка озерная Б) красный коралл В) медуза крестовичок Г) медуза корнерот

3. Из перечисленных червей в кишечнике человека паразитирует:

А) печеночный сосальщик Б) белая планария В) бычий цепень Г) пиявка медицинская

4. К брюхоногим моллюскам относят:  
А) виноградную улитку Б) беззубку В) устрицу Г) осьминога

5. Больше всего ног у:

А) кузнечика Б) капустной белянки В) паука-серебрянки Г) муравья

6. Таежный клещ является переносчиком:

А) чесотки Б) тифа В) энцефалита Г) чумы

7. Членистоногих на Земле насчитывается:

А) 5 млн видов Б) 1-1,5 млн видов В) более 3 млн видов Г) 100тыс видов

***Часть В. В1.Выберите признаки, характерные для типа Членистоногие:***

А) Самый многочисленный тип животных

Б) В основном ведут паразитический образ жизни

В) Органы чувств развиты плохо

Г) У некоторых конечности превратились в крылья

Д) Органами дыхания служат кожные покровы

Е) Органами зрения служат простые и сложные глаза

***Часть С. Почему необходимо бороться с комнатными мухами?***

***2 вариант.***

***Часть А.* Выберите из четырех предложенных ответов один правильный**.

1.Эвглена зеленая передвигается с помощью:

А) ложноножек Б) жгутиков В) ресничек Г) щетинок 2. Какие животные имеют лучевую симметрию тела:

А) дождевой червь Б) актиния В) майский жук Г) бабочка Махаон

3. Какое животное относится к типу Кольчатых червей:

А)аскарида человеческая Б)планария белая В)печеночный сосальщик Г)пиявка медицинская

4. Реактивный способ передвижения из моллюсков используют:

А) мидии, жемчужницы Б) беззубки, перловицы В) кальмары, осьминоги Г) устрицы, рапаны

5. К какому классу относят животное, изображенное на рисунке?

А) Паукообразные; Б) Ракообразные; В) Насекомые; Г) Головоногие.



6. Уничтожение вредных насекомых с помощью их естественных врагов называется:

А) дезинфекцией Б) биологическим способом борьбы В) искусственным отбором Г) химическим способом борьбы

7. Ротовой аппарат грызущего типа у: А) мухи Б) бабочки В) стрекозы Г) комара

***Часть В . В1.Выберите признаки, характерные для типа Членистоногие:***

А) Самый многочисленный тип животных

Б) В основном ведут паразитический образ жизни

В) Органы чувств развиты плохо

Г) У некоторых конечности превратились в крылья

Д) Органами дыхания служат кожные покровы

Е) Органами зрения служат простые и сложные глаза

***Часть С. Какое значение имеют пчелы в природе и жизни человека?***

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 9**

**по разделу «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»**

**1. Выберите правильный ответ.**

1.Рыбы относятся к *типу:*

*а)* бесхордовых; б) полухордовых; в) хордовых.

2. Хорда — это:

а) спинной мозг без сформировавшихся вокруг него костных или хря­щевых защитных образований;

б) плотный упругий стержень, образованный тесно прилегающими друг к другу клетками;

в) эластичная трубка, в канале которой находится спинной мозг.

3. Хорда в течение всей жизни сохраняется у:

а) хрящевых рыб (акулы, скаты);

б) костно-хрящевых рыб (осетры, белуги);

в) костистых рыб (окунь, плотва, щука).

4. Тело покрыто костной чешуей:

а)только у хрящевых рыб;

б)только у костных рыб;

в)у всех рыб, за редким исключением.

5.Большинство рыб относится к классу:

а) костных рыб; б) хрящевых рыб; в) ланцетников.

6.К парным плавникам относятся:

а) только грудные; б) только брюшные; в) грудные и брюшные.

7.Спинной плавник у речного окуня выполняет функции:

а) создания устойчивости тела при движении;

б) защиты от хищников;

в)те и другие.

8. Плавательный пузырь имеется:

а) у всех видов рыб;

б) у всех видов рыб, кроме хрящевых;

в) у всех видов рыб, кроме хрящевых и некоторых костных рыб.

9.Плавательный пузырь у рыб выполняет функции:

а) только гидростатические;

б) гидростатические, а у некоторых видов рыб и дыхательные;

в) гидростатические, дыхательные, функции поддержания постоян­ного состава крови.

10. Органы боковой линии имеются:

а) у всех рыб б) у костных рыб; в) у костистых рыб.;

11.Органы боковой лини у рыб проходят:

а)от головы вдоль всего тела с одной и другой его стороны;

б)от головы до хвоста (начала анального плавника);

в)от головы до середины туловища.

12.Слизь, которой покрыто тело рыб, выделяется:

а) кожными железами; б) чешуей; в) боковой линией.

13.У рыб глаза всегда открыты, потому что у них:

а) веки срослись и превратились в прозрачную оболочку;

б) веки отсутствуют в) веки неподвижны.

**2. Ответьте на вопросы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1.   1. Какие части тела и внутренние органы рыбы указаны на рисунке чётными цифрами? 2. Что такое артерии,   боковая линия,  чешуя?  3. Как особенности внутреннего строения рыбы помогают ей плавать? | Вариант 2.   1. Какие части тела и внутренние органы рыбы указаны на рисунке нечётными цифрами? 2. Что такое вены,   плавательный пузырь,  поджелудочная железа?   1. Как особенности внешнего   строения рыбы помогают ей  плавать? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 10**

**по разделу: «Земноводные»**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1.  1.Перечисли органы пищеварительной системы лягушки.  2.Что такое бедро,  ключица,  предплечье?  3. Сравни опорно-двигательную систему у лягушки и рыбы. | Вариант 2.  1.Назови особенности внешнего строения лягушки, позволяющие ей жить на суше.  2. Что такое воронья кость,  голень,  плечо?  3.Сравни кровеносную и дыхательную системы лягушки и рыбы. С чем связана их разница? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 11**

**по разделу: «Пресмыкающиеся»**

Из предложенной информации по каждому вопросу выберите те буквен­ные обозначения, после которых даны правильные ответы.

1.Жизнь современных пресмыкающихся связана:

а) только с водой; б) с сушей и водой; в) только с водой.

2. По сравнению с земноводными пресмыкающиеся:

а) менее многочисленный и распространенный класс позвоночных;

б) более многочисленный и распространенный класс позвоночных;

в) в количестве видов и широте распространения особых различий нет.

3.Кожа у пресмыкающихся:

а) имеет сальные железы;

б) сухая (без желез);

в) имеет небольшое количество желез, выделяющих слизь.

4.Панцирь черепах:

а)не сращен с позвоночником и ребрами;

б)сращен с позвонками позвоночника, кроме шейных и хвостовых;

в) сращен с позвонками позвоночника, кроме шейных и хвостовых, а также с ребрами.

5. У змей веки:

а) срастаются, делаются прозрачными;

б) срастаются, но далеко не у всех видов;

в) срастаются у всех, но делаются прозрачными не у всех.

6. Орган слуха у пресмыкающихся представлен:

а) внутренним ухом б) средним ухом; в) внутренним и средним ухом.

7.Шея у пресмыкающихся:

а)отсутствует б) имеется; в) у одних видов отсутствует, у других имеется.

8.Большие полушария переднего мозга у пресмыкающихся:

а)не имеют кору из серого вещества мозга;

б)имеют хорошо развитую кору из серого вещества мозга;

в)имеют кору мозга, но слабо развитую, не покрывающую всю поверх­ность больших полушарий.

9. Сердце у пресмыкающихся:

а) трехкамерное б)трехкамерное, кроме крокодилов в) четырехкамерное.

10. Кровь у пресмыкающихся течет по организму:

а) по одному кругу кровообращения;

б) по одному кругу кровообращения, за исключением крокодилов;

в) у всех по двум кругам кровообращения,

11.Температура тела у пресмыкающихся:

а)низкая, но постоянная; б) непостоянная; в) непостоянная, за исключением крокодилов

12. Пресмыкающиеся питаются:

а)одни беспозвоночными, другие позвоночными животными;

б) различными животными, но имеются и растительные виды;

в)только позвоночными, но имеются и растительноядные виды.

13. Оплодотворение у пресмыкающихся:

а) наружное; б) внутреннее; в) как наружное, так и внутреннее.

14.Развитие у пресмыкающихся:

а) прямое; б) непрямое; в) как прямое, так и непрямое.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 12**

**по разделу: «Особенности строения птиц, связанные с полетом»**

**1. Какие утверждения верны?**

1.Сухая кожа, отсутствие желез на теле, множество роговых образований у птиц указывают на происхождение их от пресмыкающихся.

2.Прочность скелету птиц придают неподвижное соединение, срастание многих костей.

3.Опорой для задних конечностей служит сложный крестец.

4.Птицы имеют хорошо развитые мышцы груди, шеи, задних конечностей.

5.Птицы удерживают добычу и размельчают пищу с помощью зубов.

6.Для поддержания и интенсивного обмена веществ и восполнения **боль**ших затрат энергии на полет птицам требуется много пищи.

7.Сердце у птиц, в отличие от сердца большинства пресмыкающихся четырехкамерное.

8.Птицы имеют хорошо развитые отделы головного мозга и отличаются сложным поведением.

9.В инкубаторе развитие куриного зародыша в яйце происходит при температуре +37 ... +39 °С и при определенной влажности.

10.Годовой жизненный цикл перелетных птиц складывается из следующих этапов: весенний перелет, гнездование, линька, осенний перелет, зимовка.

**2. Ответьте на вопросы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1.  1.Что такое контурное перо,  надклювье,  очин?  2.Назовите особенности кровеносной, выделительной и нервной систем у птиц, объяснив их взаимосвязь с полётом.  3. Почему птицам не нужны зубы? | Вариант 1  1.Что такое опахало,  покровное крыло,  подклювье?    2.Назовите особенности опорно-двигательной системы птиц, объяснив их взаимосвязь с полётом.  3. Почему птицы не задыхаются в полёте? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 13**

**по разделу: «Строение и жизнедеятельность млекопитающих»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1.**  **А) *Выпишите номера верных утверждений:***  **1.** В коже млекопитающих два вида желез.  **2.** Лопатка - кость пояса передней конечности.  **3.** Сердце млекопитающих из 4 камер.  **4.** Мозжечок отвечает за координацию движений.  **5.** Глаза у млекопитающих с двумя веками.  **6.** Между бедром и стопой находится голень.  **7.** Диафрагма - мышечная перегородка, отделяющая грудную полость от брюшной.  **8.** У млекопитающих 6 шейных позвонков.  **9.** Между глоткой и пищеводом находится желудок.  **10.** Мочеточники соединяют почки с мочевым пузырем.  **Б)** Сравните особенности внешнего строения рукокрылых и ластоногих млекопитающих.  **В)** Смоделируйте схему взаимодействия кровеносной и выделительной систем. | **Вариант 2.**  **А) *Выпишите номера верных утверждений:***  **1.** Между кистью и предплечьем находится плечо.  **2.** Печень - пищеварительная железа.  **3.** Конечности у млекопитающих расположены по бокам туловища.  **4.** Между ротовой полостью и пищеводом находится глотка.  **5.** В позвоночнике у млекопитающих 5 отделов.  **6.** У млекопитающих рот ограничен губами.  **7.** Ключица - кость передней конечности.  **8.** У млекопитающих 2 круга кровообращения.  **9.** Большие полушария среднего мозга у млекопитающих с извилинами.  **10.** У млекопитающих различают резцы и коренные зубы.  **Б)** Сравните сумчатых и плацентарных млекопитающих.  **В)** Смоделируйте схему взаимодействия дыхательной и пищеварительной систем. |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 13**

**Итоговая контрольная работа**

***1 вариант***

Часть «А»

**А1. Эвглена зеленая передвигается с помощью:**

1) жгутиков 2) ресничек

3) ложноножек 4) щетинок

**А2. К гидроидным полипам относится**:

1) коралл 2) медуза-аурелия

3) гидра 4) корнерот

**А3. Кровеносная система у планарий:**

1) замкнутая

2) незамкнутая

3) с одним кругом кровообращения

4) отсутствует

**А4. К моллюскам, обитающим на суше, относится:**

1) мидия 2) осьминог

3) голый слизень 4) беззубка

**А5. Хитиновый покров НЕ выполняет функцию:**

1) защиты

2) внутреннего скелета

3) наружного скелета

4) опоры

**А6. Количество отделов головного мозга рыб равно:**

1) четырем 2) трем

3) пяти 4) шести

**А7. У бесхвостых амфибий в скелете нет:**

1) хрящей 2) хвостовой кости

3) шейного отдела 4) ребер

**А8. Исключите лишнее понятие из ряда предложенных:**

1) веретеница 2) уж

3) квакша 4) кобра

**А9. Часть пера, погруженная в кожу, называется:**

1) ствол 2) опахало

3) очин 4) бородка

**А10. К одному отряду принадлежат:**

1) корова и носорог

2) зубр и бегемот

3) синий кит и морж

4) крот и кролик

Часть «В»

**В1. Выберите признаки, говорящие о возможном паразитическом образе жизни червей:**

1. отсутствие кровеносной системы
2. раздельнополость
3. высокая плодовитость
4. развитие с промежуточным хозяином
5. способность к бескислородному дыханию
6. членистость тела

**В2. Выберите правильные утверждения.**

1. Рыбы хорошо видят далеко расположенные предметы.
2. У акул хорошо развиты органы обоняния.
3. Переход головного отдела в туловищный хорошо заметен.
4. В органах боковой линии есть нервные окончания.
5. У некоторых рыб хорда сохраняется на всю жизнь.
6. Нервная система рыб состоит из головного мозга и брюшной нервной цепочки.

**В3. Соотнесите особенности земноводных и пресмыкающихся.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Классы животных** | **Особенности животных** |
| 1) Земноводные  2) Пресмыкающиеся | А) Кожа покрыта костными пластинами или роговыми чешуями.  Б) Кожа голая, у некоторых ороговевшая.  В) Развитие на суше.  Г) Развитие с метаморфозом.  Д) Дыхание кожно-легочное.  Е) Дыхание легочное. |

Часть «С»

**С1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.**

|  |
| --- |
| 1. Кишечнополостные – это трехслойные животные. 2. У них есть кишечная полость. 3. Наружный слой клеток называется энтодермой, внутренний эктодермой, а третий слой называется мезодермой. 4. У кишечнополостных диффузная нервная система. 5. Все кишечнополостные ведут сидячий образ жизни. 6. Медузы дышат жабрами. |

**С2. Почему животные легко меняют форму тела?**

**Диагностическая контрольная работа по биологии за курс 7 класса.**

***Вариант 2.***

Часть «А»

**А1. Кто в списке лишний?**

1) инфузория 2) радиолярия

3) хламидомонада 4) амеба

**А2. Наружный слой клеток тела медузы называется:**

1) энтодерма 2) мезоглея

3) эктодерма 4) эпителий

**А3. Пищеварительная система у кольчатых червей:**

1) есть и разделена на отделы

2) есть, но не разделена на отделы

3) отсутствует

4) есть, но не имеет анального отверстия

**А4. Легкими дышат:**

1) перловицы 2) осьминоги

3) слизни 4) беззубки

**А5. У речного рака симметрия тела:**

1) радиальная 2) лучевая

3) двусторонняя 4) осевая

**А6. Из перечисленных рыб к пресноводным рыбам относится:**

1) треска 2) пикша

3) форель 4) скат

**А7. Кожа земноводных в основном является органом**:

1) выделения

2) терморегуляции

3) газообмена и дыхания

4) защиты, газообмена, дыхания

**А8. К живородящим пресмыкающимся относится:**

1) крокодил 2) слоновая черепаха

3) обыкновенная гадюка 4) уж

**А9. Из перечисленных ниже птиц к хищным относится:**

1) ястреб 2) тетерев

2) рябчик 4) глухарь

**А10. Наиболее редким видом животных является:**

1) северный олень 2) барс

3) белка 4) соболь

Часть «В»

**В1. Выберите признаки, общие для всех членистоногих и моллюсков:**

1. лучевая симметрия тела
2. двусторонняя симметрия тела
3. трехслойное строение тела
4. сегментация тела
5. хитиновый покров
6. незамкнутая кровеносная система

**В2. Выберите правильные утверждения.**

1. У мелких птиц частота дыхания ниже, чем у крупных.
2. На Земле около 9000 видов птиц.
3. В процессе эволюции у птиц развивается головной мозг, и особенно мозжечок.
4. У всех птиц пища удерживается зубами.
5. Все птицы теплокровные животные.
6. Скорость полета птицы зависит от массы ее тела.

**В3. Установите соответствие между признаками класса и классом животных.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Классы** | **Признаки класса** |
| 1) Насекомые  2) Кольчатые черви | А) Кровеносная система замкнутая.  Б) Тело покрыто слизистой кутикулой.  В) Покровы из хитина.  Г) Кровеносная система незамкнутая.  Д) Дышат всем телом.  Е) Дышат трахеями. |

Часть «С»

**С1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, объясните их.**

|  |
| --- |
| 1. Основные классы типа членистоногих – Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. 2 К членистоногим относят креветок, крабов, нереид, клещей, блох, комаров и др. представителей. 3 . Тело ракообразных и паукообразных расчленено на головогрудь и брюшко, тело насекомых состоит из головы, груди и брюшка. 4 . У паукообразных усиков нет, у насекомых две пары усиков, а у ракообразных – одна пара. 5. Членистоногие растут в течение всей жизни. |

**С2. Если ли у простейших рефлексы?**

**Планирование исследовательской и проектной деятельности учащихся**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема работы | Предмет | Сроки выполнения | Тип работы  (исследовательская работа, творческая работа, информационный проект и т.д.) | Форма  (коллективная, групповая, индивидуальная) | Отметка о выполнении |
| Животные, занесенные в Красную книгу Саратовской области | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Роль брюхоногих моллюсков в экосистемах. | биология | 2 недели | исследовательская работа | групповая |  |
| Роль моллюсков в природе и в жизни человека | биология | 2 недели | исследовательский проект | индивидуальная |  |
| Разнообразие ракообразных | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Разнообразие насекомых | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Проектирование мер по охране ценных групп рыб. | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Разнообразие земноводных, их охрана | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Годовой жизненный цикл рептилий, забота о потомстве | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Разнообразие и значение пресмыкающихся, их происхождение и место в эволюционном процессе | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Мигрирующие и осёдлые птицы | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Разнообразие экологических групп птиц | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |
| Эволюция хордовых животных | биология | 2 недели | информационный проект | групповая |  |
| Достижения селекционеров в выведении новых пород животных | биология | 2 недели | информационный проект | индивидуальная |  |

**Лист коррекции**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уроки, которые требуют коррекции | | | | Уроки, содержащие коррекцию | | |
| Дата | № урока | Тема урока | Причина коррекции | Дата | Тема урока | Форма коррекции(объединение тем,  домашнее изучение + контрольная работа, т.п.) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Анализ выполнения программы 2014 – 2015 учебного года**

ФИО учителя: Попова Елена Николаевна

Предмет: биология

Класс(ы): 7 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | По плану | Фактически | Отставание | Причина | Способ устранения отставания |
| I полугодие |  |  |  |  |  |
| II полугодие |  |  |  |  |  |
| год |  |  |  |  |  |

**Выполнение практической части программы**  **за год**:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО учителя | Предмет | Лабораторные работы | | Практические работы | |
|  |  | По плану | Фактически проведено | По плану | Фактически проведено |
| I полугодие |  |  |  |  |  |
| II полугодие |  |  |  |  |  |