

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

г. Сосновый Бор

МБОУ "СОШ № 1"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Биология»

для 7 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год  
(2 часа в неделю)

Составитель: Шурыгина Анастасия Геннадьевна  
учитель биологии

2022 - 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Введение

Предлагаемая программа соответствует положениям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий, составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- Основная образовательная программа ГБОУ СОШ № 1256.
- Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011.-54 с.- (Стандарты второго поколения)
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ Т.С. Сухова, С.Н. Исакова; Биология, 5-11 классы. Программы. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 320 с.
- Федерального перечня учебников, допущенных МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2014-2015 уч. г.

Программа рассчитана на использование УМК Биология. Живая природа. 7 класс. С.П. Шаталова, Т.С. Сухова при 2 часах в неделю, 70 часов в год.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает следующие разделы:

- Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учетом специфики биологии как учебного предмета.
- Общая характеристика курса биологии, содержащая ценностные ориентиры биологического образования.
- Место курса биологии в учебном плане.
- Результаты освоения курса биологии (личностные, метапредметные и предметные), соответствующие глобальным целям биологического образования и принципу развивающего обучения, лежащему в основе предлагаемой программы.
- Содержание курса биологии, конкретизирующее положения фундаментального ядра содержания общего образования.
- Тематическое планирование, которое дает представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе.
- Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению образовательного процесса.
- Планируемые результаты освоения программы.

### Цели и задачи реализации основной образовательной программы основного общего образования по биологии

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий.

Глобальные цели формируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, экологическое сознание, воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными компетентностями;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

### **Принципы и подходы к формированию программы:**

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель: развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т. е. обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного решения практических задач— главная идея УМК по биологии системы учебников «Живая природа» (7 класс. С.П. Шаталова, Т.С. Сухова), которая включает в себя и цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для системы Windows.

#### **Концептуальные положения:**

Современные научные представления о целостной научной картине мира, основных понятиях биологии и методах сопоставления экспериментальных и теоретических знаний с практическими задачами отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается:

- на понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- на овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

### **Состав участников образовательного процесса.**

Программа основного общего образования рассчитана на реализацию в 7 классах общеобразовательных учреждений и учреждений с углубленным изучением отдельных предметов, и нацелена на возрастную категорию учащихся 12-13 лет.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА.**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Биология как учебный предмет раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проводится с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определение понятиям, структурировать материал и др. обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и др.

Данная программа курса биологии для основной школы, реализуемая в линии учебно-методических комплектов «Живая природа», предусматривает решение следующих задач:

- Реализуя принцип «от общего к частному», последовательно из класса в класс переходить в познании общих законов жизни от простого к сложному.
- Придать развитию знаний динамичный характер: использовать ранее полученные знания при овладении новыми понятиями, постепенно углублять и развивать ведущие биологические понятия в процессе изучения всего курса биологии.
- Сконцентрировать учебный материал, укрупнив комплектные единицы знаний, что создает дидактические условия для развития системного мышления у учащихся: освободить учебный материал от деталей, имеющих специальное значение, но излишних для общего образования, группируя при этом частные понятия, необходимые для общего образования, вокруг ведущих биологических понятий.
- Формировать у обучающихся системное мышление, сочетая его с активной познавательной и исследовательской деятельностью обучающихся.

- Учитывать возрастные, индивидуальные особенности и возможности обучающихся, предлагая им задания по выбору, самостоятельное проведение опытов и наблюдений в домашних условиях.

## **МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет 280, из них 35 (1 час в неделю) в 5 классе, 35 (1 час в неделю) в 6 классе, по 70 (2 часа в неделю) в 7-9 классах.

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии этот курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: энергия, тела и вещества, неорганические и органические вещества, молекулы, испарение, конденсация, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция и т.д.).

В свою очередь содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности.
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить

рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

- Формирование личностных представлений о ценности живой природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества.
- Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия.
- Освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
- Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной и общественной деятельности.
- Формирование экологической культуры на основе познания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости бережного отношения к окружающей среде.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов
  - приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
  - различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
  - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
    - знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
    - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
  3. В сфере трудовой деятельности:
    - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
    - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами
  4. В сфере физической деятельности:
    - освоение приемов оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
  5. В эстетической сфере:
    - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Заключение**

Таким образом, данная учебная программа удовлетворяет требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по изучению курса биологии

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **ТЕМА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МИРЕ ЖИВОТНЫХ (2 ЧАСА)**

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Основные признаки животных как живых существ.

Зависимость жизни животных от человека.

Классификация животных. основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения в современной зоологии.

## **ТЕМА 2. СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНЫХ ( 4 ЧАСА)**

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

**Лабораторная работа.** Сравнение тканей животного организма.

## **ТЕМА 3. ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ, ИЛИ ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (2 ЧАСА)**

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

**Корненожки.** Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

**Жгутиконосцы.** Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее признаки растений и животных. колониальные жгутиковые.

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

**Болезнетворные простейшие:** дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражений дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Лабораторные работы** – строение инфузории-туфельки.

## **ТЕМА 4. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (3 ЧАСА)**

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

**Морские кишечнополостные.** Из многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

## **ТЕМА 5. ТИПЫ ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ, КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ И КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (4 ЧАСА)**

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания.

**Плоские черви.** Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособленности к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

**Круглые черви.** Нематоды, аскариды, острицы как представитель типа. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

**Кольчатые черви.** Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

**Лабораторные работы** – наблюдение за поведением дождевого червя, изучение внешнего строения дождевого червя.

## ТЕМА 6. ТИП МОЛЛЮСКИ (4 ЧАСА)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

**Класс Брюхоногие моллюски.** Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

**Класс Двустворчатые моллюски.** Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски.** осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

**Лабораторная работа.** Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков. Раковины различных моллюсков.

## ТЕМА 7. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (4 ЧАСА)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатými червями.

**Класс Ракообразные.** Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

**Класс Паукообразные.** Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

**Класс Насекомые.** Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

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

**Лабораторная работа.** Внешнее строение насекомого. Насекомые вредители сада и огорода.

## **ТЕМА 8. ТИП ХОРДОВЫЕ (15 ЧАСОВ)**

### **Подтип Бесчерепные.**

Краткая характеристика типа хордовых.

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

### **Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.**

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

**Лабораторные работы.** Внешнее строение и особенности передвижения рыб. Строение скелета рыб.

### **Класс Земноводные, или Амфибии.**

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

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

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

**Лабораторная работа.** Изучение внешнего строения лягушки. Изучение скелета лягушки.

### **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

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

**Лабораторная работа.** Изучение внешнего строения пресмыкающихся. Сравнение скелетов лягушки и ящерицы.

### **Класс Птицы.**

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

**Лабораторные работы.** Внешнее строение птиц. Строение перьев.

### **Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком.

Значение млекопитающих.

**Лабораторная работа.** Изучение внешнего строения животных.

### **ТЕМА 9. РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (2 ЧАСА).**

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Эволюция систем органов животных. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Приспособленность животных к различным средам обитания.

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

### **ТЕМА 10. ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРОЕНИИ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ (7 часов)**

Эволюционные изменения покровов тела животных. Эволюционные изменения систем органов животных.

Нервно-гуморальная регуляция животного организма.

Размножение и развитие животных.

**Лабораторная работа.** Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего.

### **ТЕМА 11. ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ СРЕДАХ ОБИТАНИЯ ( 6 часов )**

Условия, необходимые для существования животных. Движение – основное свойство животных. Питание животных.

Приспособления животных к дыханию в воде и на суше.

Взаимоотношения животных.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ ( 3 часа)**

Роль животных на планете и в жизни человека.

### **Тематическое планирование изучения курса.**

Тема	Количество часов
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МИРЕ ЖИВОТНЫХ	2 часа
2. СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНЫХ	4 часа
3. ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ (ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ) ЖИВОТНЫЕ.	2 часа
4. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ.	3 часа
5. ТИПЫ: ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ, КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ, КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ	4 часа
6. ТИП МОЛЛЮСКИ	4 часа
7. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ	4 часа
8. ТИП ХОРДОВЫЕ	15 часов
9. ИЗМЕНЕНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ	6 часов
10. ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРОЕНИИ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ	7 часов

11. ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ СРЕДАХ ОБИТАНИЯ	6 часов
12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	3 часа

---

Сокращения для типов уроков

- открытия нового знания (ОНЗ)
- урок рефлексии (УР)
- уроки общеметодологической направленности (УОН)
- уроки развивающего контроля (УРК)
- комбинированный урок (КУ)
- лабораторная работа (ЛР)
- урок постановки учебной задачи (УПУЗ)

Раздел программы количество часов	Содержание раздела / тип урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся.	Планируемые результаты (предметные, УУД, личностные)	Средства обучения	Использование элементов УМК
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МИРЕ ЖИВОТНЫХ ( 2 часа)	<p>Зоология – наука о животных. Науки, изучающие животных. / (ОНЗ)</p> <p>Свойства животных как живых организмов. Отличие животных от других организмов. / (УОН)</p>	<p>Называть отличительные признаки живых организмов.</p> <p>Выделять в тексте базовые понятия, объяснять их содержание.</p> <p>Использовать рисунки, приведённые в тексте, как источник информации.</p> <p>Высказывать собственное мнение при решении поисковых задач, требующих знания общих свойств всего живого.</p> <p>Развивать навыки, необходимые исследователю природы, в том числе наблюдательность, при работе с рисунком учебника «Найдите ошибку».</p> <p>Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости у животных.</p> <p>Проводить наблюдения за птицами парка или сквера, выявлять у них признаки наследственности и изменчивости.</p> <p>Оформлять отчёт о своих наблюдениях.</p> <p>Проверять свои знания, завершая предложенные в тексте параграфа утверждения.</p> <p>Определять понятие «гетеротрофы».</p> <p>Проводить сравнительную характеристику строения растительной и животной клеток.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать основные отличительные признаки животных. Основные среды жизни и места обитания животных. Основные таксономические единицы животного мира. Животных, исчезнувших в результате деятельности человека.</p> <p>Уметь: характеризовать черты многообразия животного мира; объяснять черты сходства и различия животных и растений. Приводить примеры местных животных, обитающих в различных средах жизни, характерных для конкретной местности. Распознавать животных различных таксономических групп; Объяснять классификацию животных и ее значение. описывать меры охраны</p>	Презентация, ЭОРы, фотографии ученых-биологов	§ 3  § 1-2

		<p>Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и гетеротрофного питания животного.</p> <p>Выявлять признаки царства Животные.</p> <p>Комментировать рисунки, иллюстрирующие способы передвижения и питания животных, делать выводы.</p> <p>Приводить примеры гигантов и карликов в мире животных, выделять их общие признаки. Называть среды обитания животных.</p> <p>Проводить самостоятельно наблюдения за движениями животного (по своему выбору).</p> <p>Оформлять дневник наблюдений. Называть важнейшие систематические единицы царства Животные.</p> <p>Определять понятия «вид», «систематика», «фауна».</p> <p>Работать с текстом учебника, заполняя схему «Зоология — система научных дисциплин».</p> <p>Развивать умение проводить обобщение ранее полученной информации в процессе работы над таблицей, приведённой в тексте параграфа.</p> <p>Приводить примеры двойных названий животных, комментировать свой ответ.</p>	<p>редких животных; давать характеристику роли животных в природных сообществах. Обобщать знания и умения по теме; осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль</p> <p>Метапредметные:  формирование умения видеть проблему (происхождение и одомашнивание животных), строить рассуждения, использовать речевые средства для отстаивания своей точки зрения, умение работать с понятиями.</p> <p>Личностные:  формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении домашних растений и животных, делать выводы о роли этих организмов в жизни человека.</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>		
<p>СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНЫХ (4 часа)</p>	<p>Клетка – единица строения и жизнедеятельности животного организма. / (УОН)</p> <p>Ткани животного организма. Л.р. № 1 Сравнение тканей животного организма. / (ЛР)</p> <p>Органы и системы органов животных. / (ОНЗ)</p>	<p>Называть основные функции животной клетки, обеспечивающие существование животных.</p> <p>Приводить черты различия в строении животной и растительной клеток.</p> <p>Использовать рисунки учебника для доказательства функций клетки как единицы жизнедеятельности организма животного.</p> <p>Анализировать схему клеточного дыхания, используя знания, полученные в курсе «Растения».</p> <p>Развивать общеучебные навыки, работая с текстом и рисунком учебника «Деление клетки» как источником информации.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: понятие «цитология»; органоиды растительной и животной клеток. Основные ткани животных и их функции. Понятие «орган».</p> <p>Уметь: характеризовать функции органоидов и частей клетки; выявлять черты сходства и различия растительной и животной клеток. Характеризовать разнообразие тканей</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 4</p> <p>§ 5-6</p> <p>§ 7</p> <p>§ 8</p>

	<p>Обобщение знаний по теме «Системная организация животных» / (УРК)</p>	<p>Объяснять функции соматических и половых клеток.          Называть функции структур клетки: клеточной мембраны, цитоплазмы, ядра и содержащихся в ядре хромосом.          Преобразовывать информацию, полученную из рисунка в тексте, в устную речь.          Определять понятие «ткань».          Называть разновидности животных тканей.          Развивать общебиологическое понятие о взаимосвязи строения ткани и выполняемой ею функции (на примере соединительной и эпителиальной тканей животных).          Изучить строение эпителиальной и соединительной тканей в ходе лабораторной работы.          Соблюдать правила работы с микроскопом и правила подготовки рабочего места для исследования.          Фиксировать результаты собственных исследований в рабочей тетради, указывая цель исследования и его результаты.          Делать выводы из полученных результатов исследований.          Проводить совместное обсуждение правильности приведённых выводов.          Развивать общеучебные навыки, работая с текстом и рисунками учебника.          Называть виды мышечной ткани и их общее свойство.</p>	<p>животных и их типы; обосновывать функции тканей и взаимосвязь процессов жизнедеятельности.          Называть системы органов и их взаимосвязь; применять знания о свойствах тканей для объяснения жизнедеятельности органов и всего организма.</p> <p>Метапредметные:          Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); анализировать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>Личностные:          Использовать свои знания и взгляды для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения фактов, помогающих отстаивать свою точку зрения.</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>Давать определение понятий «нейрон», «нервные узлы (ганглии)», «нервная трубка».</p> <p>Комментировать выводы, приведённые в тексте. Формировать исследовательские навыки в ходе проведения лабораторной работы.</p> <p>Изучать на микропрепаратах особенности нервной и мышечной тканей, фиксировать в рабочей тетради результаты собственных исследований.</p> <p>Подтверждать взаимосвязь строения ткани и выполняемой ею функции в ходе заполнения таблицы, предложенной в тексте учебника.</p> <p>Проводить самоконтроль знаний, решая поисковую задачу с помощью «немного» рисунка учебника «Ткани животного».</p> <p>Давать определение необходимых для изучения целостного школьного курса биологии базовых понятий «орган», «система органов», «организм».</p> <p>Развивать понятие о системной организации живого.</p> <p>Комментировать выводы, приведённые в тексте учебника.</p> <p>Проводить самоконтроль знаний о функциях органов живых организмов, используя информацию, предложенную в рисунке.</p> <p>Называть системы органов животных (на примере млекопитающих).</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Использовать справочный материал о системах органов и их функциях, необходимый для изучения целостного курса биологии.</p> <p>Объяснять значение понятия «биологическая система».</p> <p>Доказывать опытным путём, что организм функционирует как единое целое.</p> <p>Обсуждать с одноклассниками результаты проведённого опыта по задержке дыхания.</p> <p>Выделять ведущие биологические понятия, необходимые для дальнейшего изучения биологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называть общие свойства всего живого;</li> <li>• составлять общую характеристику царства Животные;</li> <li>• называть уровни организации жизни, в том числе в царстве Животные.</li> </ul> <p>Устанавливать взаимосвязь строения системы органов и выполняемых ими функций (на примере нервной системы).</p> <p>Приводить доказательства единства организма, используя результаты опыта, проведённого самостоятельно в домашних условиях.</p>			
ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ (ОДНО-КЛЕТОЧНЫЕ)	Животные, состоящие из одной клетки. / (ОНЗ)  Многообразие простейших.	<p>Приводить доказательства, характеризующие клетку простейшего как организм.</p> <p>Находить доказательства принадлежности клетки-организма к царству Животные.</p> <p>Проводить сравнение одноклеточного животного с одноклеточным растением.</p>	Предметные: Знать строение одноклеточных животных. Общие признаки одноклеточных животных. Общие признаки инфузорий. Меры борьбы и	Презентация, таблицы, рисунки, муляжи грибов, фотографии, ЭОРы;	§ 9  §10

<p>ЖИВОТНЫЕ. ( 2 часа)</p>	<p>Л.р. № 2. Строение инфузории-туфельки. / (ЛР)</p>	<p>Называть свойства живого.          Давать характеристику подцарства Простейшие.          Объяснять значение понятий, выделенных в тексте курсивом.          Проводить самоконтроль знаний, завершая предложенные в тексте утверждения.          Использовать ранее полученные навыки исследовательской работы при изучении строения клеток простейших в ходе лабораторной работы.          Соблюдать правила работы с микроскопом и лабораторным оборудованием.          Фиксировать в рабочей тетради результаты своих исследований. Делать выводы.          Называть конкретных представителей различных типов подцарства Простейшие.          Составлять краткую характеристику представителей типа Инфузории и типа Саркожгутиковые.          Называть среды обитания простейших.          Пополнять свой словарный запас, работая со словарём, приведённым в конце учебника.          Объяснять значение ранее изученного общебиологического понятия «паразит».          Развивать умение работать со схемами, позволяющими преобразовывать один вид информации в другой.          Комментировать рисунки — источники новой информации.          Объяснять значение простейших в природе и жизни человека.</p>	<p>профилактики заражения паразитическими одноклеточными животными.</p> <p>Уметь: сравнивать одноклеточных животных с одноклеточными растениями; доказывать, что клетка амёбы является самостоятельным организмом.          Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности жгутиковых на примере эвглени зеленой; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений. характеризовать особенности строения и жизнедеятельности инфузории туфельки.          Распознавать инфузории на таблицах, рисунках, микропрепаратах;          сравнивать строение амёбы протей, эвглени зеленой, инфузории туфельки.          Характеризовать основные типы современных</p>		
----------------------------	--	--	--	--	--

			<p>одноклеточных животных; объяснять роль одноклеточных животных в природе и жизни человека</p> <p>Метапредметные:  умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; умение сравнивать, анализировать, выявлять целесообразность. умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об особенностях одноклеточных животных, использования тех или иных методов исследования.</p> <p>Личностные:  Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях их строения.</p>		
ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧ	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.	Приводить схему классификации подцарства Многоклеточные.	Предметные: Знать характерные черты многоклеточных животных.	Презентация, таблицы, рисунки,	§11

<p>НЫЕ ЖИВОТ НЫЕ. ТИП КИШЕЧ НОПО- ЛОСТ- НЫЕ. ( 3 часа)</p>	<p>Пресноводная гидра. / (ОНЗ)</p> <p>Особенности жизнедеятельности кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных. / (КУ)</p> <p>Обобщение знаний по темам «Простейшие. Кишечнополостные» / (УРК)</p>	<p>Называть типы животных, с которыми предстоит познакомиться при изучении материала следующих параграфов.</p> <p>Объяснять, в чём преимущество многоклеточного организма по сравнению с одноклеточным.</p> <p>Приводить доказательства того, что организм многоклеточного животного представляет собой единое целое.</p> <p>Находить с помощью аппарата ориентировки рисунки и схемы для приведения доказательств.</p> <p>Давать определение базовых понятий, выделенных в тексте полужирным курсивом и необходимых для дальнейшего изучения материала учебника.</p> <p>Использовать рисунок учебника как источник информации при выявлении особенностей строения гидры.</p> <p>Называть процессы жизнедеятельности, свойственные всем живым организмам.</p> <p>Выделять особенности жизнедеятельности гидры.</p> <p>Доказывать взаимосвязь строения клеток многоклеточного организма и выполняемой ими функции.</p> <p>Давать определение понятия «рефлекс», называть три этапа его существования.</p> <p>Преобразовывать информацию об ответной реакции гидры на раздражение, представленную в рисунке, в устную речь.</p> <p>Объяснять значение понятий «размножение», «развитие», «половое и</p>	<p>Виды и значение различных клеток в составе тела гидры. Происхождение кишечнополостных.</p> <p>Уметь: характеризовать особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности.</p> <p>Объяснять процесс регенерации; сравнивать строение гидры и инфузории туфельки.</p> <p>Характеризовать основные классы: Гидроидные, Коралловые полипы, Сцифоидные; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия; применять знания о строении кишечнополостных для сохранения здоровья человека. Применять полученные знания при выполнении практических заданий.</p>	<p>фотографии, ЭОРы,</p>	<p>§ 12</p> <p>§ 9-12</p>
--	---	---	--	--------------------------	---------------------------

		<p>бесполое размножение», «почкование», «регенерация».</p> <p>Строить в рабочей тетради схемы полового и бесполого размножения, сопровождая их соответствующими подписями.</p> <p>Объяснять значение символов ♀ и ♂.</p> <p>Развивать общеучебные навыки, работая с текстом о многообразии кишечнорастворимых и схемой их классификации.</p> <p>Называть классы, входящие в тип Кишечнополостные.</p> <p>Составлять общую характеристику типа Кишечнополостные, добавляя к предлагаемому тексту недостающие слова.</p> <p>Обобщать и воспроизводить полученную информацию.</p>	<p>Метапредметные:</p> <p>Сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об усложнении в строении животных.</p>		
<p>ТИПЫ: ПЛОС- КИЕ ЧЕРВИ, КРУГ- ЛЫЕ ЧЕРВИ, КОЛЬ-</p>	<p>Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. / (ОНЗ)</p> <p>Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные и</p>	<p>Называть классы типа Плоские черви.</p> <p>Объяснять значение понятий «двухслойные» и «трёхслойные» животные.</p> <p>Сравнивать животных с лучевой и двусторонней симметрией, поясняя значение последней в жизни многоклеточных животных.</p> <p>Составлять характеристику типа Плоские</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: основные признаки плоских червей. Основные черты приспособленности паразитических плоских червей к жизни в других организмах. Основные</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы;</p>	<p>§13 стр.50 – 52</p> <p>§ 13 стр.52 – 56</p>

<p>ЧАТЫЕ ЧЕРВИ (4 часа)</p>	<p>Ленточные черви. / (КУ)</p> <p>Тип Круглые черви. Общая характеристика, многообразие. / (КУ)</p> <p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, многообразие. Л.р. № 3. Наблюдение за поведением дождевого червя: его передвижение, ответы на раздражение. / (ЛР)</p>	<p>черви и классов, входящих в состав данного типа. Использовать ранее полученные знания об общих свойствах живого.</p> <p>Выделять особенности строения и жизнедеятельности сосальщиков, ресничных, ленточных червей.</p> <p>Развивать умение находить нужную информацию в рисунке.</p> <p>Пополнять свой словарный запас, используя словарь, приведённый в конце учебника, и текст учебника.</p> <p>Изучать циклы развития червей-паразитов, пользуясь приведёнными в тексте схемами.</p> <p>Преобразовывать информацию, приведённую в схемах, в устную речь.</p> <p>Обсуждать с одноклассниками информацию, отмеченную в тексте словом «Внимание» и связанную с предупреждением заражения человека паразитическими червями.</p> <p>Называть возможные источники заражения человека червями-паразитами, с которыми можно встретиться в повседневной жизни.</p> <p>Называть признаки типа Круглые черви, выделяя их из предложенного перечня признаков различных червей.</p> <p>Развивать общеучебные навыки, работая с текстом и рисунками учебника.</p> <p>Объяснять содержание понятий, выделенных в тексте полужирным и светлым курсивом.</p> <p>Приводить примеры паразитических и свободноживущих круглых червей.</p>	<p>признаки круглых червей, их приспособленность к жизни в других организмах. Основные признаки кольчатых червей.</p> <p>Уметь: обосновывать значение плоских червей в природе, в жизни и хозяйственной деятельности человека; распознавать представителей типа плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных; описывать процессы размножения и регенерации.</p> <p>Характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности плоских паразитических червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных.</p> <p>Выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей и плоских червей;</p>	<p>§ 14</p> <p>§ 15</p>	
-------------------------------------	---	--	---	-------------------------	--

		<p>Осваивать элементы проектной деятельности, составляя самостоятельно схему развития человеческой аскариды с указанием способов предупреждения заражения человека этими паразитическими червями.</p> <p>Называть классы, на которые подразделяют тип Кольчатые черви.</p> <p>Составлять общую характеристику типа.</p> <p>Проводить сравнение строения кольчатого и круглого червей, используя рисунки учебника как источник информации.</p> <p>Объяснять функции вторичной полости тела (целома).</p> <p>Доказывать взаимосвязь строения систем органов и выполняемых ими функций.</p> <p>Выделять признаки усложнения в строении кровеносной и нервной систем кольчатых червей.</p> <p>Давать определение понятий «развитие», «прямое развитие», «половое размножение», «гермафродиты».</p> <p>Приводить примеры кольчатых червей, обитающих в разных средах.</p> <p>Формировать исследовательские навыки в ходе проведения лабораторной работы.</p> <p>Использовать на практике умение наблюдать за живым объектом (поведением и движением дождевого червя).</p> <p>Обсуждать с одноклассниками результаты своих наблюдений; необходимость бережного отношения к животным.</p>	<p>применять знания о строении и жизнедеятельности паразитических круглых червей для борьбы с ними и профилактики заражения.</p> <p>Характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности;</p> <p>распознавать и описывать представителей многощетинковых кольчатых червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кольчатых червей.</p> <p>Выявлять черты сходства и различия плоских, круглых и кольчатых червей;</p> <p>применять на практике полученные знания для решения практических задач.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы;</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания. Проводить наблюдения, фиксировать</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>Фиксировать результаты лабораторной работы, делать выводы, используя полученные теоретические знания.</p>	<p>их результаты во время выполнения лабораторной работы.. Устанавливать взаимосвязь строения и функций органов. Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Личностные: формирование интеллектуальных умений: анализировать полученную информацию, строить рассуждения об особенностях строения животных организмов, делать выводы о роли этих организмов в жизни человека.</p>		
<p>ТИП МОЛЛЮСКИ ( 4 часа )</p>	<p>Общая характеристика типа Моллюски. / (ОНЗ)</p> <p>Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски. Л.р. № 4. Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков. Изучение раковин различных пресноводных и</p>	<p>Составлять общую характеристику типа Моллюски. Называть конкретных представителей брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков и среды их обитания. Доказывать приспособленность моллюсков к среде обитания, подтверждая доказательства соответствующими рисунками учебника. Пополнять свой словарный запас, работая с ведущими понятиями, выделенными в тексте шрифтом.</p>	<p>Предметные: Знать: отличительные признаки типа Моллюски. Отличительные признаки Брюхоногих моллюсков, представителей. Отличительные признаки двустворчатых моллюсков. Особенности строения и процессов жизнедеятельности головоногих моллюсков в</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§16 стр. 63-64</p> <p>§16 стр. 64-68</p>

	<p>морских моллюсков. / (ЛР)</p> <p>Класс Головоногие моллюски. Многообразие моллюсков. / (КУ)</p> <p>Обобщение знаний по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. Тип Моллюски» / (УРК)</p>	<p>Выделять различия в строении и жизнедеятельности брюхоногих и двустворчатых моллюсков.</p> <p>Работать с дополнительной информацией о головоногих моллюсках, обсуждать её с одноклассниками, высказывать своё отношение к прочитанному.</p> <p>Использовать на практике приобретённые умения проводить сравнение биологических объектов при рассмотрении раковин брюхоногих и двустворчатых моллюсков.</p> <p>Проводить наблюдение за моллюсками — обитателями аквариума. Вести дневник исследователя. □ Строить схему жизненного цикла беззубки, используя текст учебника.</p>	<p>связи со средой их обитания.</p> <p>Уметь: приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков своей местности; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; обосновывать знания моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности брюхоногих моллюсков в связи со средой обитания; обосновывать значение брюхоногих моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека. Характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности; обосновывать значение двустворчатых моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.</p>		<p>§16 стр. 68-70</p> <p>§ 13-16</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах моллюсков.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных типов червей.</p>		
ТИП ЧЛЕНИСТОНОГ-	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. / (ОНЗ)	Выделять классы, входящие в тип Членистоногие. Составлять общую характеристику типа.	Предметные: Знать:	Презентация, таблицы, рисунки,	§ 17

<p>ГИЕ ( 4 часа )</p>	<p>Класс Паукообразные. / (КУ)</p> <p>Класс Насекомые. Типы развития насекомых / (КУ)</p> <p>Разнообразие насекомых. Л.р. № 5. Изучение коллекций насекомых – вредителей сада, огорода, комнатных растений. / (ЛР)</p>	<p>Объяснять содержание понятий «трёхслойные животные», «целомические животные», «наружный скелет».</p> <p>Выделять особенности строения и жизнедеятельности представителей класса Ракообразные.</p> <p>Называть системы органов ракообразных и их функции.</p> <p>Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой функцией.</p> <p>Работать с рисунком строения речного рака как источником информации.</p> <p>Доказывать приспособленность речного рака к среде обитания.</p> <p>Пополнять словарный запас, работая с ведущими понятиями, выделенными в тексте, и со словарём учебника.</p> <p>Формировать системность в работе, внося обобщённые данные в таблицу.</p> <p>Приводить примеры отрядов, выделяемых в классе Ракообразные, и их конкретных представителей.</p> <p>Объяснять значение ракообразных в природе и жизни человека.</p> <p>Приводить доказательства многообразия паукообразных, используя схему их классификации.</p> <p>Составлять общую характеристику класса</p> <p>Выделять особенности строения паукообразных, обеспечивающие их жизнь в наземно-воздушной среде.</p>	<p>особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Ракообразные, Паукообразные, Насекомые.</p> <p>Уметь: обосновывать черты приспособленности ракообразных, паукообразных, насекомых к средам обитания; распознавать животных типа Членистоногие; сравнивать членистоногих с кольчатыми червями.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций систем органов насекомых; сравнивать внутреннее строение насекомых и паукообразных.</p> <p>Характеризовать типы развития насекомых; называть отличительные черты представителей различных отрядов насекомых. Применять полученные знания при решении тестовых задач.</p>	<p>фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 18</p> <p>§ 19 стр. 79 - 83</p> <p>§ 19 стр. 83 - 85</p>
-----------------------	--	---	--	-------------------------	---

		<p>Находить на рисунке учебника органы, соответствующие приведённому в тексте перечню процессов жизнедеятельности.</p> <p>Приводить примеры паукообразных, опасных для здоровья человека, в том числе обитающих в данной местности.</p> <p>Обсуждать с одноклассниками текст, выделенный словом «Внимание».</p> <p>Высказывать своё отношение к правилам, соблюдение которых предохранит от попадания клещей на тело.</p> <p>Применять полученные знания в повседневной жизни.</p> <p>Использовать ресурсы Интернета и дополнительную литературу для подготовки сообщения о многообразии паукообразных и их роли в природе и жизни человека.</p> <p>Составлять общую характеристику класса.</p> <p>Доказывать взаимосвязь строения органов, систем органов и выполняемой ими функции.</p> <p>Работать с рисунками и текстом учебника, выделяя ведущие понятия темы.</p> <p>Приводить примеры разнообразия ротовых аппаратов насекомых.</p> <p>Выявлять одинаковый план строения конечностей различных насекомых в ходе практической работы с коллекцией насекомых.</p> <p>Проводить сравнение конечностей разных насекомых, пользуясь рисунком учебника.</p>	<p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах насекомых..</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных.</p> <p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных классов членистоногих.</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>Преобразовывать информацию, приведённую в рисунке, в устную речь.</p> <p>Давать определение понятий «размножение», «рост», «развитие».</p> <p>Приводить примеры насекомых с полным и неполным превращением, называть отряд, к которому относят названных насекомых.</p> <p>Заполнять предложенную в тексте учебника таблицу, называя органы насекомых, обуславливающие их широкое распространение в наземно-воздушной среде обитания. □ Объяснять значение насекомых в природе и жизни человека, используя ранее приобретённые знания.</p>			
<p>ТИП ХОРДОВЫЕ ( 28 часов )</p> <p>ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ ( 1 час )</p>	<p>Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные. / (ОНЗ)</p>	<p>Приводить схему классификации хордовых животных.</p> <p>Называть общие признаки типа Хордовые.</p> <p>Выделять в строении ланцетника признаки хордового животного.</p> <p>Комментировать текст учебника о происхождении хордовых, объяснять значение понятий «первичноводные» и «вторичноводные».</p> <p>Строить схему пищевой цепи, используя знания из предшествующих курсов биологии.</p> <p>Высказывать свою точку зрения о роли хордовых животных в природе как потребителей органического вещества.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: общие признаки хордовых животных; особенности строения и жизнедеятельности ланцетника; усложнение строения хордовых в сравнении с беспозвоночными.</p> <p>Уметь: делать выводы о родстве низших хордовых с позвоночными животными.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 21</p>

			<p>справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений..</p> <p>Личностные: Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения животных.</p>		
ПОДТИП ЧЕРЕП- НЫЕ. НАД- КЛАСС РЫБЫ ( 3 часов )	<p>Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. Общая характеристика.</p> <p>Л.р. № 6 . Изучение внешнего строения рыб. / (КУ)</p> <p>Внутреннее строение костной рыбы. / (ОНЗ)</p> <p>Основные систематические</p>	<p>Доказывать приспособленность рыб к водной среде обитания.</p> <p>На примере рыб раскрывать общебиологическое понятие о взаимосвязи строения органов и выполняемых ими функций.</p> <p>Высказывать собственное суждение при работе с рисунком к заданию, предлагающему определить особенности движения рыб по форме их хвостового плавника.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: внешнее строение рыб; особенности строения представителей подтипа Черепные, или Позвоночные; особенности строения представителей надкласса Рыбы в связи с обитанием в водной среде. Особенности обмена веществ рыб. Определение термина «нерест»;</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 22</p> <p>§23</p> <p>§ 24</p>

	<p>группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы. / (КУ)</p>	<p>Подготовиться к лабораторной работе, предварительно изучив внешнее строение рыбы по рисунку учебника. Закреплять полученные ранее навыки исследовательской работы при рассматривании внешнего строения рыбы на натуральном объекте. Анализировать результаты своих наблюдений, отмечать работу парных и непарных плавников при движении рыбы. Зарисовывать в рабочей тетради внешний вид рыбы, обозначая на рисунке особенности её внешнего строения. Объяснять функции жаберных крышек, костных чешуй, боковой линии. Называть системы органов рыб и их функции. Строить схему кровеносной системы рыб. Давать определение понятий «вена», «артерия», «капилляр». Находить в рисунке информацию, нужную для объяснения работы органов дыхания рыб. Находить на таблицах и муляжах отделы головного мозга, пояснять их роль в жизни рыб. Комментировать схему развития костной рыбы, используя изученные ранее общебиологические понятия, связанные с половым размножением животных. Закреплять полученные на предшествующих уроках знания о приспособленности рыб к водной среде обитания в ходе заполнения таблицы.</p>	<p>особенности размножения и развития рыб. черты приспособленности рыб к разным условиям и определенным местам обитания; черты сходства и различия у представителей различных видов рыб.</p> <p>Уметь: давать систематическую характеристику надкласса Рыбы. Объяснять значение плавательного пузыря; делать выводы о чертах усложнения организации костных рыб по сравнению с ланцетником. Объяснять миграции рыб; выявлять взаимосвязь между числом отложенных икринок и заботой о потомстве рыб. Распознавать и описывать рыб водоемов своей местности; сравнивать различные отряды костистых рыб.</p> <p>Метапредметные: Находить информацию о животных в научно-популярной литературе,</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>Приводить пример рефлекса у рыб, пояснив участие в нём органов чувств.</p> <p>Доказывать, что организм рыбы — единое целое, находя в рисунке информацию, нужную для обоснованного ответа.</p> <p>Составлять общую характеристику рыб, используя вывод в конце параграфа.</p> <p>Приводить примеры разнообразия условий жизни рыб в водной среде.</p> <p>Объяснять понятия «мирные рыбы», «рыбы — стремительные пловцы», называя конкретных представителей той и другой группы.</p> <p>Изучать схему классификации рыб и рисунки, иллюстрирующие их многообразие.</p> <p>Характеризовать обитающих на современной планете представителей двоякодышащих и кистепёрых рыб.</p> <p>Объяснять их значение для науки.</p> <p>Доказывать, что рыбы — важное звено биологического круговорота в водоёмах, используя для аргументации доказательств знания из предшествующих курсов биологии.</p> <p>Готовить сообщения для одноклассников о многообразии рыб и их значении в жизни человека.</p> <p>Работать с дополнительными источниками информации, использовать ресурсы Интернета</p>	<p>биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах рыб.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных.</p> <p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных рыб.</p>		
--	--	--	--	--	--

<p>КЛАСС ЗЕМНО- ВОД- НЫЕ (АМФИ- БИИ) ( 3 часа )</p>	<p>Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки. Л.р. № 7. Изучение внешнего строения лягушки. (КУ)</p>	<p>Проводить сравнение биологических объектов (рыбы и лягушки), выделяя черты их сходства и различия. Выделять признаки приспособленности земноводных к жизни в воде и на суше, пользуясь текстом и рисунками учебника. Обобщать проведённый анализ признаков земноводных путём составления сводной таблицы. Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: общие черты класса Земноводные; особенности внешнего строения земноводных и процессы их жизнедеятельности; строение систем органов земноводных; особенности строения земноводных в связи с жизнью на суше, и в воде; годовые жизненные циклы земноводных, их размножение и развитие;</p> <p>Уметь: объяснять приспособления земноводных к жизни на суше; сравнивать скелет земноводных и костистых рыб; выявлять черты сходства и различия земноводных и рыб; характеризовать особенности жизнедеятельности земноводных; делать выводы о происхождении земноводных; сравнивать размножение и развитие рыб и земноводных; применять полученные</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 25</p>	
	<p>Строение и деятельность систем внутренних органов. / (КУ)</p>	<p>Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>§ 25</p>
	<p>Многообразие земноводных. Обобщение по теме «Земноводные». / (УРК)</p>	<p>Обобщать проведённый анализ признаков земноводных путём составления сводной таблицы. Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Обобщать проведённый анализ признаков земноводных путём составления сводной таблицы. Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Обобщать проведённый анализ признаков земноводных путём составления сводной таблицы. Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>Обобщать проведённый анализ признаков земноводных путём составления сводной таблицы. Зарисовывать схему строения кровеносной системы лягушки, выделяя признаки её усложнения по сравнению с рыбами. Называть системы органов и их функции. Доказывать взаимосвязь строения органов и их систем с выполняемой ими функцией. Комментировать схемы строения нервной системы, скелета, расположения внутренних органов лягушки, выделяя особенности, характерные для класса Земноводные.</p>	<p>§ 26</p>

		<p>Закреплять знания о приспособленности лягушки к обитанию в воде и на суше в ходе лабораторной работы.</p> <p>Развивать навыки исследовательской работы.</p> <p>Находить и приводить необходимые доказательства, работая с натуральными объектами (влажные препараты, скелет лягушки).</p> <p>Зарисовывать внешнее строение лягушки, выделяя признаки приспособленности к двум средам обитания.</p> <p>Фиксировать результаты своих исследований в рабочей тетради. Делать выводы.</p> <p>Составлять общую характеристику класса Земноводные, используя вывод, приведённый в конце параграфа.</p>	<p>знания для охраны земноводных; отличать хвостатых земноводных от бесхвостых; применять полученные знания при решении практических задач.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах земноводных.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать</p>		
--	--	---	---	--	--

			выводы об особенностях строения различных земноводных..		
<p>КЛАСС ПРЕС-МЫКАЮЩИЕ-СЯ (РЕПТИЛИИ) ( 3 часа )</p>	<p>Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы) Л.р. № 8. Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки. (КУ)</p> <p>Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся. (КУ)</p> <p>Многообразие пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Обобщение знаний по теме «Пресмыкающиеся». (КУ)</p>	<p>Выделять признаки приспособленности рептилий к жизни на суше.</p> <p>Находить на схеме внутреннего строения ящерицы органы, соответствующие называемой системе органов.</p> <p>Проводить сравнение особенностей строения скелета и внешнего строения ящерицы и лягушки.</p> <p>Делать выводы из проведенного сравнения.</p> <p>Зарисовывать схему строения кровеносной системы ящерицы.</p> <p>Выписывать из предложенного перечня признаков те, которые соответствуют строению кровеносной системы пресмыкающихся.</p> <p>Называть системы органов пресмыкающихся и их функции.</p> <p>Выделять признаки усложнения пресмыкающихся в сравнении с земноводными.</p> <p>Сравнивать процессы размножения пресмыкающихся, рыб и земноводных.</p> <p>Объяснять значение наружного и внутреннего оплодотворения в связи со средой обитания животных.</p> <p>Доказывать, что строение яйца пресмыкающихся обеспечивает условия для</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся, связанные с наземным образом жизни; систематические группы рептилий;</p> <p>Уметь: выявлять общие черты представителей класса Рептилии; обосновывать черты сходства и различия прыткой ящерицы и гребенчатого тритона; выявлять черты сходства и различия у рептилий и амфибий; делать вывод о чертах усложнения организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными; приводить примеры многообразия</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 27 стр. 112 - 114</p> <p>§ 27 стр. 114 - 116</p> <p>§ 28</p>

		<p>развития их зародыша в наземно-воздушной среде.</p> <p>Обобщать полученные знания о взаимосвязи организмов и окружающей среды, заполняя сводную таблицу признаков приспособленности пресмыкающихся и земноводных к разным средам обитания.</p> <p>Комментировать схему классификации пресмыкающихся, называя систематические группы, представленные в ней.</p> <p>Высказывать собственное суждение о причинах многообразия пресмыкающихся.</p> <p>Устанавливать связь между строением кровеносной системы и неустойчивой температурой тела пресмыкающихся.</p> <p>Приводить конкретные примеры представителей разных отрядов рептилий, в том числе своей местности.</p> <p>Объяснять причину зависимости активного образа жизни рептилий от температуры окружающей среды.</p> <p>Обсуждать с одноклассниками приёмы оказания первой помощи при укусе ядовитой змеи и правила поведения в местах, где водятся змеи.</p> <p>Составлять план ответа на вопрос о значении рептилий в природе и жизни человека.</p> <p>Проверять свои знания, вписывая в предложенную схему видовые названия представителей отрядов.</p>	<p>пресмыкающихся;</p> <p>характеризовать основные отряды; сравнивать змей и ящериц; называть причины вымирания древних пресмыкающихся;</p> <p>характеризовать роль пресмыкающихся в природе.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах рептилий.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных.</p> <p>Развитие умения сравнивать живые объекты,</p>		
--	--	--	---	--	--

		Составлять общую характеристику класса	анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных рептилий.		
КЛАСС ПТИЦЫ ( 3 часа )	<p>Общая характеристика класса Птицы. Особенности строения, связанные со средой обитания.</p> <p>Л.р. № 9. Внешнее строение птиц как обитателей наземно-воздушной среды. (КУ)</p> <p>Внутреннее строение птиц. (КУ)</p> <p>Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц./ (КУ)</p>	<p>Проводить сравнение птиц и их предков — пресмыкающихся.</p> <p>Выявлять при рассмотрении внешнего строения признаки приспособленности птиц к полёту.</p> <p>Находить на рисунке особенности скелета птиц, связанные с полётом.</p> <p>Называть функциональные группы перьев и их функции.</p> <p>Находить на рисунке внешнего строения птиц органы чувств.</p> <p>Объяснять значение терминов, выделенных в тексте курсивом.</p> <p>Выявлять особенности процессов жизнедеятельности птиц в связи с полётом.</p> <p>Называть особенности дыхательной системы птиц, роль воздушных мешков.</p> <p>Объяснять причину теплокровности птиц, опираясь на схему кровеносной системы.</p> <p>Приводить доказательства приспособленности организма к условиям обитания на примере процесса размножения птиц в наземно-воздушной среде.</p> <p>Зарисовывать схему кровеносной системы, обозначая камеры сердца и круги кровообращения.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: особенности внешнего строения птиц, указывающие на их родство с пресмыкающимися; особенности строения скелета и мускулатуры птиц в связи с полетом; выявлять черты сходства и различия во внутреннем строении и обмене веществ птиц и рептилий; объяснять усложнение поведения птиц по сравнению с рептилиями; строение яйца и развитие зародыша птицы, виды гнезд птиц.</p> <p>Уметь: называть черты приспособленности внешнего строения птиц к полету; находить взаимосвязь строения отделов скелета и их функций; черты сходства и различия скелета и мышц</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 29</p> <p>§ 30</p> <p>§ 31-32</p>

		<p>Комментировать схему строения головного мозга птиц, проводить его сравнение с головным мозгом рептилий; делать выводы. Высказывать свою точку зрения, давая аргументированный ответ на вопрос «Холод или голод страшен птицам?».</p> <p>Использовать своё умение проводить самостоятельно исследование в домашних условиях, рассматривая строение сырого и варёного яйца птицы</p> <p>Объяснять принципы классификации птиц.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя иллюстрации учебника.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем.</p> <p>Выявлять признаки приспособленности птиц к среде обитания в ходе лабораторной работы.</p> <p>Фиксировать результаты в тетради.</p> <p>Оказывать помощь птицам в ходе практической работы.</p> <p>Комментировать схему классификации птиц, называя представленные в ней систематические категории.</p> <p>Приводить примеры птиц — представителей различных отрядов, в том числе обитающих в данной местности.</p> <p>Составлять цепь питания, поясняющую роль птиц в круговороте веществ и передаче энергии.</p> <p>Давать определение понятий «экология», «экологическая группа».</p>	<p>птиц и пресмыкающихся; выявлять черты сходства и различия во внутреннем строении и обмене веществ птиц и рептилий; объяснять усложнение поведения птиц по сравнению с рептилиями; находить черты сходства и различия в размножении и развитии птиц и пресмыкающихся;</p> <p>сравнивать птиц с разным типом развития птенцов; основные систематические и экологические группы птиц; описывать домашних птиц; делать выводы о происхождении птиц; применять полученные знания при выполнении практических заданий.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Использовать информационные ресурсы</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p>Называть признаки выделения экологических групп птиц.</p> <p>Проводить сравнение понятий «экологическая группа» и «систематическая группа».</p> <p>Приводить примеры представителей различных экологических групп своей местности.</p> <p>Выделять признаки конкретной экологической группы, используя рисунок учебника как источник информации.</p> <p>Давать сравнительную характеристику двух экологических групп, выделяя признаки приспособленности к обитанию в разных условиях.</p> <p>Вносить обобщённые данные в таблицу</p>	<p>для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах птиц.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных.</p> <p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных птиц.</p>		
<p>КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (ЗВЕРИ) ( 5 часов )</p>	<p>Общая характеристика. Среды жизни и места обитания млекопитающих. Строение млекопитающих. / (ОНЗ)</p> <p>Многообразие млекопитающих. Первозвери, Сумчатые. Плацентарные – отряд Грызуны. / (КУ)</p>	<p>Выделять характерные признаки класса Млекопитающие.</p> <p>Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с другими хордовыми.</p> <p>Объяснять функции кожных желёз.</p> <p>Проводить сравнительную характеристику покровов птиц и млекопитающих.</p> <p>Выделять признаки строения скелета, свидетельствующие о родстве млекопитающих с пресмыкающимися.</p> <p>Называть функции отделов пищеварительной системы млекопитающих.</p> <p>Объяснять причины теплокровности млекопитающих, подтверждать ответ</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать: общие черты класса Млекопитающие; особенности внешнего строения; особенности строения скелета и мускулатуры, нервной системы млекопитающих; происхождение и многообразие млекопитающих, представителей первозверей и сумчатых; основные отряды млекопитающих; основных</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 33</p> <p>§ 34</p> <p>§ 35</p>

	<p>Плацентарные – отряды Хищные и Парнокопытные./ (КУ)</p> <p>Отряд Приматы. Многообразие млекопитающих. Обобщение знаний по теме «Хордовые». Тест./ (УРК)</p>	<p>построением схемы кровеносной системы.</p> <p>Обосновывать вывод о сложном поведении млекопитающих.</p> <p>Аргументировать вывод о прогрессивном развитии млекопитающих.</p> <p>Давать определение общебиологических понятий «рост» и «развитие».</p> <p>Проводить наблюдение за поведением домашних животных, отмечая их реакцию на окружающую среду.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих.</p> <p>Овладевать приемами работы с определителями.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о представителях разных отрядов животных: их роли в экосистемах; особенностях строения и поведения.</p> <p>Различать современных млекопитающих на рисунках, таблицах, фотографиях.</p> <p>Объяснять принципы классификации млекопитающих.</p> <p>Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить черты сходства и различия.</p> <p>Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц.</p> <p>Использовать в повседневной жизни ранее полученные теоретические знания о переносчиках, возбудителях заболеваний и</p>	<p>представителей отряда Приматы; биологические особенности представителей отряда Приматы; основные экологические группы млекопитающих; основные виды домашних животных, определение понятий «порода», и «промысел».</p> <p>Уметь:</p> <p>выявлять черты сходства и различия во внешнем строении пресмыкающихся и млекопитающих; описывать строение кожи; называть особенности строения опорно-двигательной системы; характеризовать размножение и развитие млекопитающих, их годовой жизненный цикл, особенности заботы о потомстве; обосновывать биологические особенности первозверей и сумчатых; называть черты приспособленности представителей различных отрядов к средам обитания.; выявлять черты сходства и</p>		<p>§ 36</p> <p>§ 37</p>
--	--	---	--	--	-------------------------

		<p>источниках заражения, предупреждая размножение и проникновение в жилые помещения грызунов.</p> <p>Строить пищевые цепи с участием представителей отрядов Хищные, Парнокопытные и др.</p> <p>Приводить черты сходства и различия человекообразных обезьян и человека.</p> <p>Комментировать схему классификации приматов, выделяя систематические категории в отряде приматов.</p> <p>Выстраивать схему, поясняющую систематическую принадлежность человека как представителя типа Хордовые.</p> <p>Привлекать для доказательства биосоциальной сущности человека дополнительную информацию, приведённую в тексте учебника.</p> <p>Аргументировать важность роли млекопитающих в природе и жизни человека.</p> <p>Называть особенности строения скелета, свойственные всем хордовым.</p> <p>Сравнивать строение нервной системы беспозвоночных и хордовых животных.</p> <p>Доказывать взаимосвязь теплокровности животных и строения их сердца.</p> <p>Зарисовывать схемы строения кровеносных систем теплокровного и холоднокровного животных.</p> <p>Приводить примеры зимующих птиц своей местности, использовать личные наблюдения для аргументированного ответа</p>	<p>различия человекообразных обезьян и человека; отличать породы домашних животных друг от друга.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах млекопитающих.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных млекопитающих.</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>на вопрос «Холод или голод страшен птицам?».</p> <p>Находить в рисунках нужную информацию, касающуюся покровов тела хордовых, обитающих в разных условиях. Делать выводы.</p> <p>Высказывать предположения о возможной среде обитания животного по названному признаку его внешнего или внутреннего строения.</p> <p>Строить пищевую цепь с участием растительоядных и хищных животных.</p> <p>Формулировать вывод об историческом развитии животного мира, опираясь на предложенные для обсуждения факты.</p>			
<p>ИЗМЕНЕНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ ( 6 часов )</p>	<p>Доказательства исторического развития (эволюции) животного мира.</p> <p>Л.р. № 10 Изучение ископаемых остатков животных организмов./ (КУ)</p> <p>Происхождение животных./ (ОНЗ)</p> <p>Основные события в истории животного мира. Эволюция беспозвоночных./ (КУ)</p>	<p>Определять понятия «эволюция», «палеонтология», «переходная форма», «рудимент», «гомологичный орган».</p> <p>Исследовать ископаемые остатки животных в ходе лабораторной работы.</p> <p>Аргументировать вывод о научном значении изучаемых объектов.</p> <p>Проводить сравнение строения: скелетов пресмыкающегося и млекопитающего; конечностей разных млекопитающих.</p> <p>Аргументировать вывод об общности происхождения разных млекопитающих.</p> <p>Приводить палеонтологические, эмбриологические и сравнительно-анатомические доказательства эволюции.</p> <p>Закреплять навыки исследовательской работы, умение ставить цель, выстраивать ход исследования и делать выводы.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать:</p> <p>факторы эволюции, основные этапы развития животного мира, значение ископаемых остатков; основные события в истории животного мира.</p> <p>Уметь:</p> <p>приводить доказательства родства и усложнения организации высших позвоночных животных по сравнению с низшими; приводить примеры</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 38</p> <p>§ 39</p> <p>§ 40</p> <p>§ 41</p>

	<p>Основные события в истории животного мира. Эволюция хордовых./ (КУ)</p> <p>Освоение животными разных сред обитания. Приспособленность к средам обитания./ (КУ)</p> <p>Обобщение знаний по теме «Эволюционные изменения животного мира»./ (УРК)</p>	<p>Давать определение понятий «прокариоты», «эукариоты».</p> <p>Обосновывать свою точку зрения при построении доказательств происхождения одних групп животных от других.</p> <p>Достраивать предложенные фрагменты схемы, определив в ней место животных как эукариот.</p> <p>Оценивать ответы одноклассников при обсуждении особенностей эвглены зелёной как переходной формы.</p> <p>Высказывать своё мнение о значении переходных форм для науки.</p> <p>Проводить сравнительный анализ рисунков, позволяющих выявлять признаки родства у представителей разных типов животных, и делать выводы.</p> <p>Комментировать схему эволюции животного мира, отмечая преемственную связь одних групп животных с другими.</p> <p>Характеризовать наследственность, изменчивость, борьбу за существование и естественный отбор как движущие силы эволюции.</p> <p>Описывать основные этапы освоения беспозвоночными разных сред обитания.</p> <p>Оценивать значение приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Участвовать в обсуждении роли фотосинтеза и значения кислорода в жизни животных.</p> <p>Анализировать данные, представленные в таблице учебника, делать вывод о влиянии</p>	<p>приспособленности животных.</p> <p>Метапредметные: Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах животных.</p> <p>Личностные: Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных животных.</p>		<p>§ 42-43</p> <p>§ 44</p>
--	---	--	---	--	----------------------------

		<p>условий среды на развитие живого мира планеты.</p> <p>Объяснять значение понятий «реликтовые виды», «скелетная эволюция».</p> <p>Объяснять эволюционные изменения хордовых как результат их приспособления к условиям древнего моря.</p> <p>Называть группы хордовых животных, от которых произошли земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие.</p> <p>Формировать системное мышление, используя в новой ситуации ранее полученные знания о биологических особенностях представителей разных классов хордовых.</p> <p>Работать с аппаратом ориентировки при поиске ранее полученной информации, необходимой для аргументированного ответа.</p> <p>Приводить примеры приспособленности животных из разных систематических групп к жизни в водной и почвенной средах.</p> <p>Проводить сравнение передвижения в разных средах животных из разных систематических групп.</p> <p>Аргументировать причины многообразия животных.</p> <p>Распределять животных, изображённых на рисунке учебника, по систематическим группам (типам, классам).</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Использовать общеучебные умения, работая с текстом параграфа и шрифтовыми выделениями в нём.</p> <p>Обобщать полученные знания в ходе составления сводной таблицы.</p> <p>Приводить примеры приспособленности животных к жизни в почвенной и организменной средах обитания.</p> <p>Аргументировать значение активного движения для гетеротрофных организмов.</p> <p>Приводить примеры животных, ведущих паразитический образ жизни.</p> <p>Приводить примеры животных с различными жизненными формами.</p> <p>Аргументировать вывод о приспособленности животных к среде обитания как результате эволюции.</p> <p>Составлять самостоятельно тезисы по материалам главы.</p> <p>Завершать предлагаемые утверждения, вписывая недостающие слова.</p> <p>Называть преимущества многоклеточных перед одноклеточными.</p> <p>Объяснять значение понятий «двуслойные», «радиально- и двусторонне-симметричные», иллюстрировать ответ примерами.</p> <p>Приводить доказательства исторического развития животного мира.</p> <p>Доказывать приспособленность животных к жизни в определённой среде обитания.</p>			
--	--	---	--	--	--

		Использовать полученные знания при заполнении таблицы обобщающего характера.			
ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРОЕНИИ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ ( 7 часов )	Эволюционные изменения покровов тела животных. Л.р. № 11 Изучение покровов животных. / (КУ)	Давать определение понятия «гуморальная регуляция». Анализировать данные о влиянии соли на инфузорию, полученные опытным путём, делать выводы. Использовать имеющиеся знания о строении покровов животных разных типов для формирования общебиологического понятия о взаимосвязи строения и функций покровной системы. Обобщать знания о строении и функциях покровов у представителей разных классов хордовых. Развивать исследовательские навыки в ходе лабораторной работы. Использовать информацию, представленную в рисунке учебника, для аргументации ответа.	Предметные: Знать: Особенности эволюции различных систем органов животных; особенности размножения различных групп хордовых животных.  Уметь: Находить отличительные особенности в строении систем органов животных; сравнивать системы органов животных и делать выводы об особенностях их усложнения в процессе эволюции; использовать полученные знания при решении практических задач.  Метапредметные: Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы	§ 45
	Эволюция опорно-двигательной и пищеварительной системы. / (КУ)	Использовать информацию, представленную в рисунке учебника, для аргументации ответа.			§ 46 – 47
	Эволюция системы органов дыхания и выделительной системы./ (КУ)	Анализировать результаты проведённых в ходе лабораторной работы собственных исследований покровов насекомых, птиц, млекопитающих. Делать вывод об эволюционных изменениях покровов животных, связанных со средой их обитания.			§ 48
	Эволюция кровеносной системы животных. Л.р. № 12 Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего./ (КУ)	Приводить примеры животных, которые обладают разной двигательной активностью.			§ 49
Эволюция нервной системы. Нервно-гуморальная регуляция организма животного./ (КУ)					§ 50
					§ 51

	<p>Процессы размножения и развития животных./ (КУ)</p> <p>Обобщение знаний по теме «Изменения животных в ходе эволюции»/ (УРК)</p>	<p>Участвовать в обсуждении вопроса о значении движения в жизни животных как гетеротрофных организмов.</p> <p>Проводить сравнение особенностей строения мышечной системы членистоногих, рыб, наземных позвоночных.</p> <p>Выбирать из предложенного перечня понятий те, которые соответствуют животным, представленным на рисунке.</p> <p>Осуществлять самоконтроль, сравнивая своё решение поисковой задачи с последующим текстом учебника.</p> <p>Закреплять общебиологические понятия, отражающие общий план строения опорно-двигательной системы хордовых.</p> <p>Характеризовать возможности движения млекопитающих в сравнении с пресмыкающимися, иллюстрируя ответ схемами, отражающими положение их туловища и конечностей.</p> <p>Называть функции опорно-двигательной системы.</p> <p>Приводить конкретные примеры животных, использующих разные способы добывания пищи.</p> <p>Называть функции пищеварительной системы. Называть этапы процесса пищеварения.</p> <p>Приводить доказательства значения механического и химического изменения пищи, полученные в ходе опыта.</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах животных.</p> <p>Личностные: Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных. Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения различных животных.</p>		<p>§ 52</p>
--	--	--	--	--	-------------

		<p>Анализировать опыт «Действие желудочного сока на белки».</p> <p>Использовать ранее принятую систему анализа, определяя цель, ход и результаты эксперимента, делать выводы.</p> <p>Выделять с помощью рисунков эволюционные изменения отделов пищеварительной системы животных, что способствует развитию самостоятельного мышления.</p> <p>Объяснять значение понятий «внутриклеточное пищеварение» и «внутриполостное пищеварение».</p> <p>Различать понятия «дыхание» и «газообмен».</p> <p>Объяснять схему «Клеточное дыхание».</p> <p>Проводить сравнение типов дыхательных поверхностей животных, обитающих в разных средах, используя таблицу учебника.</p> <p>Проводить наблюдение за животными, совершающими дыхательные движения.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений в дневнике исследователя.</p> <p>Проводить сравнение строения выделительной системы животных разных систематических групп, используя ранее полученные знания</p> <p>Приводить доказательства эволюции выделительной системы животных на примере представителей разных систематических групп.</p> <p>Называть функции кровеносной системы.</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Различать типы кровеносных систем — незамкнутую и замкнутую.</p> <p>Проводить сравнение строения кровеносных систем животных — представителей разных классов позвоночных.</p> <p>Приводить примеры животных, в крови которых содержатся разные пигменты.</p> <p>Комментировать текст, выделенный жирным шрифтом.</p> <p>Сравнивать строение эритроцитов земноводного и млекопитающего в ходе лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы с микроскопом. Фиксировать увиденное под микроскопом различие эритроцитов лягушки и человека в виде рисунка.</p> <p>Обосновывать взаимосвязь строения эритроцитов с теплокровностью или холоднокровностью животных.</p> <p>Приводить доказательства роли нервной системы, используя ранее полученные знания, а также личный опыт проведённых ранее исследований.</p> <p>Давать определение понятия «рефлекс».</p> <p>Различать понятия «условный рефлекс» и «безусловный рефлекс».</p> <p>Приводить доказательства эволюционных преобразований в ходе сравнения разных типов нервной системы.</p> <p>Анализировать изменения строения головного мозга, произошедшие в ходе</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>эволюции у позвоночных животных разных классов.</p> <p>Приводить доказательства эволюции органов чувств на примере позвоночных животных.</p> <p>Формулировать значение нервно-гуморальной регуляции функций организма.</p> <p>Формулировать признаки различия полового и бесполого размножения.</p> <p>Приводить аргументы, доказывающие преимущество полового размножения перед бесполом.</p> <p>Участвовать в обсуждении приспособленности наземных животных к размножению на суше. Делать выводы о приспособленности животных к среде обитания на основании различий способов размножения и способов защиты зародыша от среды обитания.</p> <p>Приводить примеры приспособленности животных к среде обитания, выражающейся:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• во внешнем строении;</li><li>• в строении внутренних органов.</li></ul> <p>Доказывать взаимосвязь строения органов, систем органов и выполняемой ими функции.</p> <p>Иллюстрировать конкретными примерами эволюционные изменения покровов тела животных, осуществляющих связь</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>организма со средой обитания. Подтверждать ответ рисунком. Объяснять роль движения в жизни гетеротрофных организмов. Приводить примеры эволюционных изменений способов передвижения животных в связи с изменением среды обитания. Высказывать собственное мнение, участвуя в обсуждении предлагаемой поисковой задачи. Завершать текст предлагаемого утверждения, вписывая в него недостающие слова. Делать вывод из составленного текста. Обосновывать значение эволюционных изменений различных систем органов единого организма в их взаимосвязи</p>			
ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ СРЕДАХ ОБИТАНИЯ ( 6 часов )	<p>Условия существования животных. / (УОН)</p> <p>Движение – свойство животных – обитателей разных сред. / (КУ)</p> <p>Разнообразие пищи и способов питания животных./ (КУ)</p> <p>Дыхание животных в воде и на суше./ (КУ)</p>	<p>Определять и сравнивать понятия «условия существования», «среда обитания». Развивать системное мышление, применяя ранее полученные знания в новой ситуации. Работать с таблицей, заполняя её данными обобщающего характера. Называть условия, необходимые для жизни. Объяснять значение воды, пищи и кислорода как необходимых условий жизни животных. Определять понятия «анаэробы» и «аэробы». Приводить примеры влияния температуры окружающей среды, освещённости на жизнь животных.</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать:</p> <p>Особенности различных сред обитания; особенности приспособленности живых организмов к различным средам обитания</p> <p>Уметь:</p> <p>Объяснять особенности строения организмов в связи со средой обитания; использовать полученные знания на практике.</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 53</p> <p>§ 54</p> <p>§ 55</p> <p>§ 56</p>

	<p>Совместное обитание животных разных видов.</p> <p>Взаимоотношения животных одного вида./ (КУ)</p> <p>Обобщение знаний по теме «Особенности жизнедеятельности животных в среде обитания»/ (УРК)</p>	<p>Проводить наблюдение за сезонными изменениями в жизни животных.</p> <p>Использовать рисунок для доказательства роли жилища как необходимого условия существования животного.</p> <p>Комментировать вывод, приведённый в конце параграфа.</p> <p>Участвовать в обсуждении способов движения животных.</p> <p>Приводить примеры пассивного и активного движения животных.</p> <p>Характеризовать изменения в аналогичных отделах конечностей разных млекопитающих в зависимости от способов перемещения.</p> <p>Делать вывод о приспособленности животных к среде обитания.</p> <p>Проверять свои знания, используя ранее изученный материал для составления сводной таблицы о способах передвижения в мире животных.</p> <p>Сравнивать строение крыла птицы и передней конечности пресмыкающегося; делать вывод из проведённого сравнения на основании их сходства и различий.</p> <p>Давать определение понятий «фитофаги», «зоофаги», «сапрофаги».</p> <p>Приводить примеры животных, использующих разные способы питания.</p> <p>Выявлять черты приспособленности животных к питанию на примере паразитических червей.</p>	<p>Метапредметные:</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах животных.</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных.</p> <p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях строения живых организмов.</p>		<p>§ 57-58</p> <p>§ 59</p>
--	---	---	--	--	----------------------------

		<p>Приводить примеры приспособлений к добыванию пищи в строении органов пищеварения у животных.</p> <p>Проверять знание общебиологических понятий «гетеротроф», «паразит».</p> <p>Строить пищевую цепь с участием животных, использующих разные способы гетеротрофного питания.</p> <p>Комментировать рисунки, иллюстрирующие примеры пассивного (фильтрации), активного и паразитического питания.</p> <p>Устанавливать зависимость строения зубов млекопитающих и клювов птиц от характера пищи.</p> <p>Развивать системное мышление, привлекая при обсуждении нового материала ранее изученные биологические объекты (например, разнообразные ротовые аппараты насекомых).</p> <p>Отличать химический процесс клеточного дыхания от физического процесса газообмена (внешнего дыхания).</p> <p>Приводить примеры животных — обитателей воды, относящихся к разным классам хордовых животных.</p> <p>Называть разные способы извлечения кислорода у обитателей одной и той же водной среды.</p> <p>Применять аппарат ориентировки учебника при поиске ранее изученного материала об обитателях воды, использующих для дыхания атмосферный кислород.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Характеризовать особенности дыхания обитателей наземно-воздушной среды — представителей разных систематических групп.</p> <p>Давать обоснованный ответ на вопрос «Дышат ли одноклеточные животные?».</p> <p>Находить в словаре понятие «вторичноводные», подтверждать его определение конкретными примерами.</p> <p>Давать определение понятий «природное сообщество», «экология».</p> <p>Приводить примеры отношений «хищник — жертва», «паразит — хозяин».</p> <p>Называть черты приспособленности паразитов к жизни в организме хозяина.</p> <p>Предлагать пути предупреждения заражения паразитами, зная возможные источники заражения.</p> <p>Объяснять характер отношений нахлебничества, квартирантства, конкуренции.</p> <p>Обосновывать значение приспособленности разных видов животных к совместному существованию для обеспечения биологического разнообразия природных сообществ.</p> <p>Приводить примеры животных, использующих звуковые и зрительные сигналы, с привлечением собственных наблюдений.</p> <p>Участвовать в обсуждении взаимоотношений родителей и потомков и</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>взаимоотношений животных, ведущих групповой образ жизни.</p> <p>Закреплять общеучебные умения работать с рисунками и шрифтовыми выделениями в тексте.</p> <p>Осуществлять самоконтроль, заполняя таблицу, требующую знания пройденного материала.</p> <p>Знакомиться со звуковыми сигналами животных в ходе прослушивания аудиозаписей звуков общения рыб, птиц, земноводных.</p> <p>Объяснять биологическое значение звуковых сигналов в жизни животных.</p> <p>Завершать предложенные утверждения, вписывая недостающие слова.</p> <p>Оценивать ответы одноклассников.</p> <p>Использовать при ответах знание общебиологических понятий и фактического материала, изученного в течение года.</p>			
<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ (3 часа)</p>	<p>Животные в жизни человека.</p> <p>Пр.р. № 1</p> <p>Ознакомление с породами с/х и домашних животных./(КУ)</p> <p>Роль животных на современной планете./(КУ)</p>	<p>Давать определение понятий «селекция», «порода», «акклиматизация», «реакклиматизация».</p> <p>Приводить примеры различных пород домашних животных.</p> <p>Формулировать представление о животных как части живого вещества биосферы.</p> <p>Оценивать роль животных как участников цепей передачи энергии на планете.</p> <p>Опираясь на полученные ранее знания, приводить примеры участия животных в</p>	<p>Предметные:</p> <p>Знать:</p> <p>Особенности использования человеком домашних животных; особенности ухода за домашними животными; известные породы домашних с/х животных.</p> <p>Уметь:</p>	<p>Презентация, таблицы, рисунки, фотографии, ЭОРы</p>	<p>§ 60</p> <p>§ 61</p>

	<p>Повторение обобщение пройденного материала.(КУ)</p> <p>Повторение обобщение пройденного материала.(КУ)</p> <p>Итоговая контрольная работа (КР)</p>	<p>и</p> <p>опылении растений, в почвообразовании, в образовании осадочных пород.          Работать со словарём, объясняя значение понятий «заповедник», «заказник».          Приводить примеры животных, занесённых в Красную книгу, в том числе животных своего района.</p> <p>и</p>	<p>Анализировать, систематизировать, использовать приобретенные знания при решении практических задач.</p> <p>Метапредметные:          Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.          Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах животных.</p> <p>Личностные:          Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов животных.          Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об особенностях</p>		<p>Тетрадь</p>
--	---	--	--	--	----------------

			строения животных.	различных		
--	--	--	-----------------------	-----------	--	--

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Комплексное применение учителем средств обучения позволит реализовывать в полной мере общедидактические принципы наглядности и доступности, более эффективно использовать учебное оборудование, необходимое для изучения различных разделов курса, для решения целей, стоящих перед общим биологическим образованием. При переходе от одного этапа обучения к другому сменяется и учебное оборудование и методика работы с ним.

Кабинет является не только информационной средой, в которой проводятся уроки, но и проводится воспитательная работа с учащимися. Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для обучающихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютеры, устройства для хранения учебного оборудования.

Натуральные объекты – специфический для процесса обучения биологии вид оборудования, служащий объектом наблюдений при постановке и демонстрации опытов, проведении лабораторных работ. В зависимости от целей и содержания учебного материала учебное оборудование должно обеспечивать деятельность обучающихся как репродуктивного, так и поисково-исследовательского и исследовательского характера, способствовать более эффективному усвоению знаний, формированию исследовательских умений и развитию интереса к биологии.

Желательно в кабинете содержать живые объекты, которые можно использовать в качестве демонстрационного и раздаточного материала, необходимого для проведения наблюдений, постановки и демонстрации опытов. Живые объекты должны быть неприхотливыми в содержании и уходе.

Целесообразно использование цифрового микроскопа, который позволяет изучать исследуемый микрообъект группе учеников одновременно, демонстрировать изображения микрообъектов на экране, изучать объект в динамике.

Демонстрационные таблицы на печатной основе – наиболее распространенной и доступное учебное оборудование. Они не требуют для использования сложных приспособлений, несут адаптивную для обучающихся научную информацию.

Основная дидактическая функция учебных биологических моделей – демонстрация структуры, существенных свойств, связей и взаимоотношений биологических систем.

Учебное моделирование – один из методов познания. В курсе биологии моделирование процессов и явлений позволяет постичь сущность, структуру изучаемого, выделить главное.

Дидактическое назначение экранно-звуковых средств по биологии – формирование специальных биологических понятий. С помощью экранных средств можно показать современные методы научного исследования, достижения науки, демонстрировать процессы и явления, которые нельзя наблюдать непосредственно. Использование видеофрагментов, анимаций, динамических моделей позволяет сделать учебный процесс более разнообразным, добиться лучшего усвоения учебного материала, привить интерес к биологии.

Важными средствами обучения биологии в последнее время становятся разнообразные электронные пособия, компьютерные обучающие и контролирующие программы.

Мультимедийные проекторы – это проекторы, способные воспроизводить на экране информацию, которая может быть получена с компьютера, DVD- проигрывателей, видеокамер и т.п.

Современные средства обучения должны использоваться для самостоятельного поиска биологической информации в различных источниках.

Каждое средство обучения обладает определенными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное

использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на обучающихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску ее решения, развитию умственной деятельности обучающихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

## СПИСОК МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО КУРСУ

- 1.«Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.
- 2.«Опорные конспекты по биологии». Москва, «ИНФРА-М», 2000 год.
- 3.«Тестовый контроль знаний учащихся по биологии». Москва, «Просвещение», 2004 год.
- 4.«Я иду на урок биологии. Зоология. Беспозвоночные. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.
- 5.«Я иду на урок биологии. Зоология. Млекопитающие. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.
- 6.«Я иду на урок биологии. Зоология. Пресмыкающиеся. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.
- 7.«Я иду на урок биологии. Зоология. Птицы. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.
- 8.«Я иду на урок биологии. Зоология. Рыбы и земноводные. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.
- 9.Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. «Биология. Материалы к урокам – экскурсиям». Москва, «Издательство НЦ ЭНАС», 2002 год.
- 10.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 7 класс. 2005 год.
- 11.Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. «Биология. Животные». Москва, «Вентана-Граф».
- 12.Кучменко В.С., Суматохин С.В. «Биология. Животные. Методическое пособие». Москва, «Вентана-Граф», 2003 год.
- 13.Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005 год.
- 14.Машанова О.Г., Евстафьев В.В. «Биология. Тесты, вопросы и задания». Москва, «Московский Лицей», 2004 год.
- 15.Реброва Л.В., Прохорова Е.В. «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии». Москва, «Просвещение», 2005 год.
- 16.Резанов А.Г. «Зоология в таблицах, рисунках и схемах». Москва, «Издат-школа», 2005 год.
- 17.Реймерс Н.Ф. «Краткий словарь биологических терминов». Москва, «Просвещение» 2005 год.
- 18.Рязанов А.Г. «Зоология. Тесты». Москва, «Издат-школа», 2004 год.
- 19.Сухова Т.С. «Биология. Тесты. 6 -11 классы». Москва, «Дрофа», 2000 год.
- 20.Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии. 6 – 8 классы». Москва, «Дрофа», 2004 год.
- 21.Сухова Т.С. «Урок биологии. Технология развивающего обучения. Библиотека учителя». Москва, «Вентана-Граф», 2001 год.

22.Тугусова Е.В. «Зоология. Поурочные планы с проверочными заданиями и контрольными тестами». Москва, «Юнвес», 2001 год.

23.Шаталова С.П., Сухова Т.С. Биология 7. Живая природа. Изд. Вентана-Граф, 2010 год.

24.Электронная энциклопедия животных.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Выпускник научится:**

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

### **Выпускник получит возможность научиться:**

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