

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования Кировской области
КОГОбУ СШ с УИОП пгт Кикнур**

УТВЕРЖДЕНО

Директор Прокудин А.П.
119 -ОД от «1» сентября
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии 5 - 9 класс**

для обучающихся 7 - 8 классов (углубленный уровень)

пгт Кикнур 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология: 5-9 классы: программа.** — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей. В программе предусмотрено проведение лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

целевые приоритеты воспитания:

- - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ БИОЛОГИИ

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов*^[1]. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. *Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).* Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.* Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдений за ростом и развитием растений и животных; опытов по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; изучение клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; *приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий;* распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

СИСТЕМА, МНОГООБРАЗИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Система органического мира. *Основные систематические категории, их соподчиненность.* Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в экосистемах, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы – неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.*

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции.* Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

ЧЕЛОВЕК – ЧАСТЬ БИОСФЕРЫ

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни.* Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. *Значение постоянства внутренней среды организма.* Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. *Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.* Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. *Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина.* Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.*

Проведение простых биологических исследований: наблюдений за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

ВЗАИМОСВЯЗИ ОРГАНИЗМОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. *В.И. Вернадский* – основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдений за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического 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.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» ***обеспечивает:***

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Место учебного предмета в учебном плане.

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

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 238, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, 34 (1 ч в неделю) в 7 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 8, 9 классах.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курс 7 класс

Личностные:

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:
– риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

определять роль в природе изученных групп животных.

- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА, 7 КЛАСС

34 ч. (1 час в неделю)

В структуре авторской программы по биологии количество часов на изучение конкретных тем распределено из расчета 68 часов (2 часа в неделю). В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 7 классе отводится 34 час. (1 час в неделю). При распределении часов по темам учтены значимость разделов, их объём.

Тема 1. Общие сведения о мире животных (1 ч)

Зоология — наука о животных. Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека.

Животные и окружающая среда. Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания.

Классификация животных и основные систематические группы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.

Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.

Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.

Тема 2. Строение тела животных (1 ч)

Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток.

Ткани, органы и системы органов. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика подцарства Простейшие.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.

Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Лабораторная работа №1. Строение и передвижение инфузории-туфельки.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных.

Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными.

Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.

Лабораторная работа № 2. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость.

Тема 6. Тип Моллюски (3ч)

Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. *Класс Брюхоногие моллюски.* Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. *Класс Двустворчатые моллюски.* Среда

обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.

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

Тема 7. Тип Членистоногие (4 ч)

Общая характеристика типа Членистоногие.

Класс Ракообразные. Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека

Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.

Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Лабораторная работа №4. Внешнее строение насекомого.

Контрольная работа №1 по темам 3-7

Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3 ч)

Тип Хордовые. Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб.

Опорно-двигательная система. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Миграции. Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.

Лабораторная работа №5. Изучение строения рыб.

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч)

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных. Разнообразие и значение земноводных. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

Тема 11. Класс Птицы (5 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека.

Лабораторная работа №6. Изучение строения птиц.

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (5 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление. Происхождение

и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Высшие, или плацентарные, звери, их общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

Лабораторная работа №7. Изучение строения млекопитающих.

Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса (Контрольная работа №2)

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (2 ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира. Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь.

Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной. Распознавание видов местной флоры и фауны».

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА, 7 КЛАСС

68ч. (2 часа в неделю)

Введение. Зоология -наука о животных. (5ч.)

Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

Экскурсия " Разнообразие животных в природе".

Строение тела животных. (2ч)

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4ч).

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории- туфельки "

Подцарство Многоклеточные (2ч).

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. (5ч)

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

Лабораторная работа №2 "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость."

Тип Моллюски (4ч).

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

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

Тип Членистоногие. (7ч)

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

Лабораторная работа №4 "Внешнее строение насекомого"

Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. (6ч)

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Лабораторная работа №5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы."

Класс Земноводные, или Амфибии. (4ч)

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (4ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Класс Птицы. (9ч)

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц, разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Лабораторная работа №6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев."

Лабораторная работа №7 "Строение скелета птицы."

Экскурсия "Птицы леса (парка)".

Класс Млекопитающие, или Звери. (10ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери:

насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Лабораторная работа № 8 "Строение скелета млекопитающих".

Экскурсия "Разнообразие млекопитающих."

Развитие животного мира на Земле. (3ч)

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

Экскурсия "Жизнь природного сообщества весной."

Итоговый контроль и обсуждения заданий на лето **(2ч.)**

Календарно-тематическое планирование

Предмет: биология , 34 ч. (1 час в неделю)

Класс: 7 Б

Дата	№ урока	Тема урока	Тип урока. Форма проведения урока	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты: Л – личностные М – Метапредметные П – предметные	Система контроля	Основные средства обучения, ЭОР ВФ - видеофрагмент	Параграф/ страница учебника/, домашнее задание
	1.	Зоология – наука о животных.	Урок формирования знаний. Эвристическая беседа, работа учебником и ЭОР.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе.	Зоология-наука о животных. Практические задания Вопросы № 1-4 с. 15	Таблицы «Многообразие животных», компьютерная презентация. ВФ http://www.school-collection/edu/ru	§1-2 Подготовится к вводному контролю
	2.	Вводный	Урок комбинир	Индивидуальная,	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе	Вводный тестовый	Таблицы, презентация	Пар.6-7

		контроль. Клетка, ткани, органы	ованный: обобщения и систематизации знаний. Изучение нового материала	фронтальная.	мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	контроль.		
3	Тип Саркодовые, Жгутиконосцы	Урок формирования знаний. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение простейших как части природы. М. Умение использовать различные источники биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности. П. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции животных. Знание	Вопросы № 1-4 на с. 41 устно.	Многообразие простейших. Видеофрагмент Натуральные объекты, микропрепараты	§8-9	

					особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии животных. Формирование представлений о жизнедеятельности и связи со средой обитания. Умение давать характеристику простейшим и находить их на иллюстрациях.			
4	Тип инфузории. Значение простейших.	Урок формирования знаний. Урок-исследование. Л/ р. № 1 «Строение и передвижение инфузории»	Индивидуальная, фронтальная, парная.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве: умения сравнивать клетки простейших, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия. М. Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клеток простейших. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах. П. Формирование умения выделять существенные признаки клеток простейших, умение различать их на таблицах, работать с увеличительными приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение характеризовать основные	Тест «Строение простейших» Ст.49 Л/ р. № 1 «Строение и передвижение инфузории Оформление лабораторной работы в тетради.	Строение клетки инфузорий. Видеофрагмент Строение клетки. Интерактивный рисунок Микроскопы, микропрепараты. Таблица «Строение простейших ». www.km.ru/education -	§10 -11, зарисовать и подписать в тетради строение клетки.	

					процессы жизнедеятельности клеток, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.			
	5	Строение и жизнедеятельность кишечника.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности кишечнорастворимых и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций клеток. М. Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности. П. Умение давать определение кишечнорастворимым, распознавание различных видов клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/.	Тест «кишечнорастворимые Вопросы ст. 61	Кишечнорастворимые. Видеофрагмент. Микропрепараты «туфельки» http://video.edu-lib.net – biology-online.ru youtube.com	§12-13,
	6.	Тип Плоские черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Индивидуальная, парная.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности. М. Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять,	Вопросы ст. 66 устно	Строение червей. Интерактивный рисунок Мультимедиа	§15, зарисовать строение червя в тетради.

			Урок-исследование.		преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях. П. Умение называть и характеризовать функции тканей. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.			
7.	Тип Круглые черви.	Комбинированный урок. Урок-исследование.	Индивидуальная, фронтальная, групповая	Л. Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры. М. Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. П. Умение определения условий, необходимых для развития червей..	Тест «круглые черви»	Строение круглых червей. Мультимедиа biology-online.ru Таблица Натуральные объекты – влажные препараты	§16 Вопросы № 1-4 на с. 71	
8.	Тип кольчатые черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/ презентация, Л/ р. № 2 «Внешнее	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/. М. Формирование умения добывать	Тест «Кольчатые черви» Оформление результатов лабораторной работы в тетради.ст. 81	Виды червей. Интерактивный рисунок Натуральные объекты – влажные препараты youtube.com	§18	

			лаборатория.	строение дождевого червя»	информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности.. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. П. Различать и определять типы червей на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части червя. Проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.			
	9.	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Элементы урока-путешествия	Индивидуальная, парная, кооперативная- групповая/с оставление плаката-схемы/.	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Умение организовывать	Вопросы ст. 94	Виды Моллюсков. Анимация Таблицы «Моллюски ». Натуральные объекты – влажные препараты http://www.school-collection/edu/ru	§19-20

					<p>учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>П. Умение определять типы Моллюски на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение частей тела. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>			
10.	Класс Двустворчатые моллюски	Комбинированный урок. Работа с различными источниками информации. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах/компьютерные презентации/. Л/р. № 3 «Строение раковин моллюсков»	<p>Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.</p> <p>М. Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p>	Оформление лабораторной работы в тетради.	Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Интерактивный рисунок Многообразие листьев. Видеофрагмент http://www.school-collection/edu/ru Таблицы «Строение моллюсков» Натуральные объекты, влажные препараты	§21, знать термины. Презентации о многообразии моллюсков	

					П. Умение определять части моллюсков на натуральных экземплярах, рисунках. Знать внутреннее строение моллюска.			
11.	Класс головоногие моллюски.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-путешествие	Индивидуальная, парная, кооперативная-групповая	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности . М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности. П. Умение описывать внешнее и внутреннее строение моллюсков,. Определять на рисунках и натуральных объектах.	Тест по теме «Моллюски»	Внутреннее и внешнее строение моллюсков Презентация. youtube.com	§22, задание Сообщения, презентации о многообразии моллюсков	
12.	Тип Членистоногие.	Урок формирования и	Индивидуальная, парная,	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания	Тест «Строение цветка»	Виды соцветий. Видеофрагмент http://www.school-	§11, задание № 5 с.	

		Класс Ракообразные	первично закрепления знаний. Урок «Устный журнал»	кооперативно-групповая/оставление плаката-схемы, компьютерные презентации и/.	ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками. Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности. П. Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79ea0145-0a01-022a-0107-6683d226b42f/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29 Вопросы 1-4 на с. 66.	collection.edu.ru/catalog/res/79ea0145-0a01-022a-0107-6683d226b42f/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29 Таблицы «Строение цветка», «Соцветия» Коллекции ракообразных. youtube.com	66.
	13.	Класс Паукообразные	Комбинированный урок.	Индивидуальная, фронтальная,	Л. Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание	Тест «Паукообразные» Вопросы 1-3	Многообразие пауков. Видеофрагмент Таблицы «пауки» Коллекции	§24, задание № 4 на с. 116.

			Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая беседа.	дифференцированно-групповая.	основных правил и принципов отношения к природе. М. Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности. П. Объяснять процесс жизнедеятельности пауков. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли паукообразных в жизни человека и в природе. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	на с. 116	паукообразных oshara.vina.yourtalent.ru/diagram/uchebnye_filmy/229	Презентации, сообщения
14.	Класс Насекомые. Тип развития	Урок формирования и первичного закрепления	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная,	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её	Вопросы ст.1-2. Ст. 125. Оформление л.р. в тетрадях.	Коллекция насекомых, презентация, таблицы. intellect-video.com Биология	§ 25-26. Презентации о многообразии насекомых	

			ия знаний. Эвристическая беседа, работа с учебником, схемами.	групповая. Лаб.р.№4 «Внешнее строение насекомого »	проявлениях. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. П. Объяснять роль насекомых в природе и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о насекомых.			БХ.
15.	Общественные насекомые.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Учебная лекция, эвристическая беседа.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая/собщения и/или/презентации/.	Л. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение	Тест «Насекомые» http://www.school-collection.edu.ru	Презентации, таблицы, коллекции насекомых	§27, задание 4 на с. 130. Ст. 132	

			Работа с учебником и ЭОР.		преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах. П. Характеризовать условия, необходимые для жизнедеятельности насекомых. Приводить примеры организации жизни общественных насекомых.			
16.	Тип Хордовые. Бесчерепные.	Урок новых знаний. Эвристическая беседа	Индивидуальная, фронтальная. Групповая (работа с текстом)	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Работа с текстом, рисунки.	Презентация, таблицы. http://www.school-collection/edu/ru	§29 Воп. Стр. 140	
17.	Класс Рыбы. Внешние и внутреннее строение рыб.	Комбинированный урок. Урок - практикум	Индивидуальная, работа в парах. Лаб.р. № 5 «Особенности внешнего строения и передвиже	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной	Л.Р.№5 Оформление в тетради.	Презентация, видеофрагмент, живые объекты, влажные препараты. intellect-video.com Биология	§30-31, задание 4 на с. 149.	

				ния рыб»	<p>деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.</p> <p>П. Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.</p>			
17.	Систематическое группирование рыб	<p>Урок формирования и первичного закрепления знаний.</p> <p>Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР</p>	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах.	<p>Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>М. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её.</p> <p>Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.</p> <p>П. Характеризовать систематические группы рыб</p>	<p>Интерактивное тестовое задание «Размножение и многообразие рыб.»</p> <p>http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79191/?interface=pupil&class=48&subject=29</p>	<p>Способы размножения. Интерактивная схема Многообразие рыб. Презентация. youtube.com</p> <p><u>Учебные фильмы по биологии</u></p>	§33, задание 4 на с. 152. 1 ст. 156	
19.	Класс	Комбини	Индивиду	Л. Формирование познавательного	Интерактивное		§35,	

		Земноводные. Строение и среда обитания.	роvanный урок. Эвристическая беседа, работа с различными источниками биологической информации, с таблицей	льная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/.	интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение. П. Называть характерные черты земноводных. Формировать умения работать с текстом, наблюдать натуральные объекты. Соблюдать правила работы в кабинете.	тестовое задание «земноводные. http://www/school-collection/edu/ru	Таблицы «Земноводные» Презентация, влажные препараты	задание 4 на с. 166
	20.	Годовой жизненный цикл,	Комбинированный урок.	Индивидуальная, фронтальная, работа в	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных	Интерактивное тестовое задание «Рост и развитие	Индивидуальное развитие земноводных презентация	§37, проект презентация о

		разнообразие.	Работа по карточкам, с учебником, ЭОР. Эвристическая беседа.	парах, в группах.	интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции. П. Называть основные черты, характеризующие жизненный цикл развития земноводных. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития земноводных. Устанавливать зависимость роста и развития от условий среды.	земноводных http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-217e8ada386/79194/?interface=pupil&class=48&subject=29	Натуральные объекты, влажные препараты	земноводных родного края.
21.	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые	тестовое задание «Понятие о пресмыкающихся»	Интерактивная схема строения пресмыкающихся, влажные препараты allforchildren.ru/Научная видеотека/bio.php	§39-40, задание № 4 на с. 185.	

		е .	Эвристическая беседа, школьная лекция, работа в группах.		задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. П. Приводить примеры названия различных рептилий. Систематизировать рептилий по группам.			
22.	Размножение и многообразие пресмыкающихся.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного	Интерактивный тест «пресмыкающиеся» http://www.school-collection/edu/ru Вопросы 1-3 на с. 189.	Презентация о многообразии пресмыкающихся, видеофрагмент. http://www.school-collection/edu/ru Натуральные объекты – влажные препараты	о	§41, задание № 4 на с. 193.

					<p>сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки пресмыкающихся. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики пресмыкающихся. Распознавать рептилий на рисунках. Приводить примеры значения пресмыкающихся в природе.</p>			
23.	<p>Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.</p>	<p>Комбинированный урок.</p> <p>Урок-лаборатория.</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.</p> <p>Л. Р. № 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев».</p>	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности,</p>	<p>Муляж скелета птицы</p> <p>Отчёт по лабораторной работе. Ст.198</p>	<p>Презентация, видеофрагмент.</p> <p>http://www.school-collection/edu/ru</p> <p>Натуральные объекты – перья птиц.</p>	<p>§43, вопросы 1-4, ст. 202</p>	

					<p>аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки птиц. Сравнить представителей различных групп птиц, делать выводы. Изучать и сравнивать внешнее строение перьев и их значение. Фиксировать результаты исследования.</p>			
24.	Внутреннее строение птиц.	Комбинированный урок.	Эвристическая беседа.	<p>Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.</p>	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки внутреннего</p>	Интерактивное тестовое задание http://www/school-collection.edu.ru и «Внутреннее строение»	Скелет птицы. Презентация, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru » <u>Научная видеотека</u> » bio.php	§45, вопрос № 5 на с. 206 письменно в тетради.

					строения птиц. Сравнить особенности строения птиц и пресмыкающихся, делать выводы о прогрессивном развитии птиц. видов.			
	25.	Размножение птиц	Комбинированный урок. Урок «Удивительное рядом	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебной работы, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать общие черты строения яйца птицы. Объяснять процессы размножения и развития птиц. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.</p>	Работа со схемой «Строение и размножение птиц»	Натуральные объекты гнёзд птиц. Муляж яйца птицы. Презентация.	§46-47, Проект «разнообразие птиц нашего края»

	26.	Разнообразие птиц.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная групповая. Защита проекта	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять черты усложнения строения птиц. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности птиц. Распознавать представителей систематических групп птиц. Устанавливать взаимосвязь приспособленности птиц к условиям среды. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.</p>	Защита проектов	Таблицы «Птицы». Презентации, Голоса птиц. Видео.	§48, подготовка проекта в «Значение птиц»
--	-----	--------------------	--	--	---	-----------------	---	---

	27.	Значение и происхождение птиц	Урок формирования знаний. Защита проектов»	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая /защита проектов/.	<p>Л. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>М. Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. <u>Осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p>П. Умение выделять основные признаки птиц, описывать отличительные признаки семейств.</p>	Тест «Птицы» Защита проектов.	Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9dbec-0a01-022a-00a9-509def868af6/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29	§49 , ст. 227.
--	-----	-------------------------------	---	--	--	----------------------------------	--	----------------

					Способность распознавать семейства на рисунках.			
28.	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.	Урок формирования знаний. Урок - открытие. .Практическое занятие.	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая Л/р №7 «Внешнее строение млекопитающих»	Л. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы. М. Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение <u>осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей; П. Умение выделять основные	Интерактивные задания Оформление л/р в тетради.	Презентация, видеофрагменты. Таблицы. allforchildren.ru » <u>Научная видеотека</u> » bio.php	§50-51	

					признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.			
	29.	Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая	Л. Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование бережного отношения к окружающей среде. М. Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами. Умение организовывать учебное сотрудничество. П. Умение объяснять сущность происхождения млекопитающих. Называть характерные черты млекопитающих.	Тест «Млекопитающие»	Таблицы и компьютерные презентации по теме.	§53 вопр. 4. Ст. 246
	30.	Высшие, плацентарные животные	Комбинированный урок. Урок-открытие.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	Л. Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог. М. Умение организовывать учебное		Таблицы, презентация по теме. http://www.school-collection/edu/ru	§53, зад. 4 ст.246

					сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности. П. Способность называть основные признаки отличия плацентарных, сумчатых. Умение объяснять способы размножения.			
31.	Экологические группы млекопитающих.	Урок систематизации знаний. Урок-семинар.	Групповая /круглый стол/.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам. М. Формирование умения осознанно использовать речевые средства для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности. П. Называть экологические группы животных. Характеризовать по семействам. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.	Тест «Млекопитающие»	Презентации, таблицы	§57 Проекты. о многообразии зверей	

	32.	Значение и охрана млекопитающих.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Следствие ведут знатоки»	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах. Защита проектов	<p>Л. Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование личностных представлений о ценности природы.</p> <p>М. Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.</p> <p>П. Объяснять сущность понятия охраняемые животные. Оценивать роль млекопитающих в экосистемах. Характеризовать влияние млекопитающих на природу и человека.</p>		Презентации http://www.school-collection/edu/ru	§58
	33	Доказательства эволюции	Урок формирования и первично	Индивидуальная, фронтальная, работа в	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>М. Умение определять способы</p>		Презентация http://www.school-collection/edu/ru	Пар.59

Календарно-тематическое планирование

Предмет: биология , 68 ч. (2 час в неделю)

Класс: 7 А

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Планируемые результаты		Вид, форма контроля	Тип урока	Материально-техническое обеспечение	Дата	
			предметные	метапредметные				проведения	фактическая
Раздел 1. Общие сведения о мире животных									
1	Зоология-наука о животных.	1	Знать признаки различия и сходства животных и растений Уметь приводить примеры представителей царства Животные	Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека	Фронтальный опрос	Вводная беседа	Натуральные объекты, коллекции беспозвоночных, влажные препараты		
2	Животные и окружающая среда.	1	Знать понятия: "среда жизни", "среда обитания", "место обитания". Уметь описывать влияние экологических факторов на животных.	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки по теме "Влияние экологических факторов на животных"	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа	Таблицы, фотографии, рисунки		
3	Классификация животных и основные систематические	1	Знать принципы классификации	Систематизировать положение	Индивидуальная работа	Беседа	Таблица "Систематически		

	группы.		организмов. Уметь устанавливать систематическое положение таксонов	таксонов примерах на	с карточками и тестировани е		е категории в зоологии"			
4	Влияние человека на животных. Экскурсия " Разнообразие животных в природе".	1	Знать Формы и результаты влияния человека на животных Уметь описывать формы влияния человека на животных	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	Биологический диктант	Беседа				
5	Краткая история развития зоологии.	1	Знать пути развития зоологии, роль К. Линнея, Ч. Дарвина и отечественных ученых	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация	Таблица "Систематические категории в зоологии"			

Раздел 2. Строение тела животных

6	Клетка	1	Знать: процессы жизнедеятельности клетки Уметь объяснять их	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания	Письменный контроль	Лекция с элементами и беседы	Таблица "Различные формы клеток"			
7	Ткани, органы, системы органов.	1	Знать типы тканей, их функции Уметь устанавливать	Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы	Биологический диктант	Лекция с элементами и беседы	Таблица "Виды тканей животных", таблицы с изображением			

			взаимосвязь между ними				различных систем органов животных		
Раздел 3. Подцарство Простейшие , или Одноклеточные									
8	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1	Знать характерные признаки подцарства; Уметь распознавать представителей класса	Обосновывать роль простейших в экосистемах	Индивидуальная работа с карточками и тестирование	Беседа /	Таблица "Тип Простейшие", рисунки простейших, микроскоп		
9	Тип Саркодовые Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	Уметь распознавать представителей класса, характеризовать среду обитания	Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблица "Тип Простейшие", рисунки простейших, микроскоп		
10	Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории- туфельки".	1	Знать характерные признаки типа Уметь наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Тестирование	Лекция /Лабораторная работа /	Таблица "Тип Простейшие", рисунки простейших, микроскоп, предметные и покровные стекла, культура простейших		
11	Многообразие Простейших.	1	Знать необходимость выполнения санитарно-	Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности	Биологический диктант	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблицы, рисунки, схемы		

			гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими Уметь распознавать представителей на микропрепаратах, рисунках, фотографиях	и организмов и условий среды					
--	--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--

Раздел 4. Подцарство Многоклеточные

12	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1	Знать характерные признаки подцарства, представителей типа, черты строения Уметь характеризовать признаки организации	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Лекция	Таблица "Тип Кишечнополостные. Гидра.", фотографии и рисунки кишечнополостных, влажные препараты		
13	Разнообразие кишечнополостных.	1	Знать отличительные признаки классов уметь устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функции	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Биологический диктант	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблица "Тип Кишечнополостные. Гидра.", фотографии и рисунки кишечнополостных, влажные		

			кишечнополостных				препараты		
Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви									
14	Тип Плоские черви. Общая характеристика.		Знать основные признаки типа, основных представителей класса, уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов	Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по отношению к кишечноплостным	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Лекция с элементами и беседы	Таблица "Белая планария"		
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.		Знать характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, среду обитания, уметь распознавать их	Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Презентация/ беседа	Таблицы "Печеночный сосальщик", "Бычий цепень", влажные препараты		
16	Тип круглые черви. Класс нематоды.		Знать характерные черты строения, функции организма, образа жизни круглых червей, уметь распознавать их	Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Лекция с элементами и беседы	Таблица "Тип Круглые черви. Человеческая аскарида", влажный препарат		
17	Тип Кольчатые черви.		Знать черты	Формулировать	Индивидуал	Лекция с	Таблица "Тип		

	Класс Многощетинковые черви.		усложнения строения систем внутренних органов	выводы об уровне строения органов чувств	бная работа с карточками и устный опрос.	элементам и беседы	Кольчатые черви"		
18	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость"	18	Знать роль червей в почвообразовании, уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли кольчатых червей	Фронтальный опрос	Беседа/ лабораторная работа	Таблица "Тип Кольчатые черви, пинцеты, лупы, чашки Петри		

Раздел 6. Тип Моллюски

19	Общая характеристика типа Моллюски.	1	Знать особенности строения представителей, черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей Уметь устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их	Осваивать приемы работы с определителем животных, устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации	Тестирование	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблицы "Тип Моллюски. Класс Брюхоногие", "Класс Двустворчатые. Беззубка", "Класс Головоногие. Дальневосточный кальмар", раковины моллюсков, лупы, пинцеты		
----	-------------------------------------	---	---	--	--------------	---------------------	---	--	--

			организации						
20	Класс Брюхоногие моллюски.	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация/ беседа	Медиапроектор, Таблицы, рисунки моллюсков, раковины морских моллюсков		
21	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 3 " Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков "	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Биологический диктант	Беседа/ лабораторная работа	Таблицы, рисунки моллюсков, раковины морских моллюсков		
22	Класс Головоногие моллюски.	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли моллюсков в природе и жизни человека	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация/ беседа	Таблица "Класс Головоногие. Дальневосточный кальмар", рисунки, фотографии		
Раздел 7. Тип Членистоногие.									
23	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	Знать особенности строения представителей,	Использовать информационные ресурсы для подготовки	Индивидуальная работа с карточками	Презентация \ беседа	Медиапроектор, Таблицы "Тип Членистоногие. Речной рак".		

			Уметь устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака	сообщений о разнообразии ракообразных	и устный опрос.		"Тип Членистоногие. Паук-крестовик", "Тип Членистоногие. Жук-плавунец", влажный препарат.			
24	Класс Паукообразные.	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Осваивать приемы работы с определителем животных, аргументировать необходимость мер защиты от заражения клещевым энцефалитом	Биологический диктант	Лекция с элементами и беседы	Таблица "Тип Членистоногие. Паук-крестовик"			
25	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 4 " Внешнее строение насекомого "	1	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Осваивать приемы работы с определителем животных, выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Беседа/ лабораторная работа	Таблица "Тип Членистоногие. Жук-плавунец", коллекции насекомых, лупы			
26	Типы развития и многообразие насекомых.	1	Знать типы развития насекомых,	Обобщать и систематизировать знания по	Индивидуальная работа с	Презентация/ беседа	Коллекции насекомых "Развитие с			

			<p>принципы классификации насекомых.</p> <p>Уметь устанавливать систематическую принадлежность насекомых</p>	<p>материалам темы, делать выводы</p>	<p>карточками и устный опрос.</p>		<p>полным превращением", "Развитие с неполным превращением", Таблица "Тип Членистоногие. Класс насекомые. Представители главных отрядов насекомых"</p>			
27	<p>Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.</p>	1	<p>Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности</p> <p>Уметь объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии насекомых, систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Презентация/ беседа</p>	<p>Коллекция насекомых, гербарии насекомоопыляемых растений, таблица "Пчелиная семья"</p>			
28	<p>Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.</p>	1	<p>Знать насекомых, приносящих вред, последствия воздействия</p>	<p>Систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем,</p>	<p>Биологический диктант</p>	<p>Презентация/ беседа</p>	<p>Медиапроектор Коллекции вредных насекомых,</p>			

			вредных для человека насекомых на его организм, Уметь устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых	осваивать приемы работы с определителем животных			гербарные образцы поврежденных растений, изображения природных врагов вредителей.			
29	Обобщение и систематизация знаний	1	Знать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений, Уметь устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов, определять систематическую принадлежность животных	Систематизировать и обобщать знания, делать выводы	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Контрольная работа	Таблицы			
Раздел 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы										
30	Тип Хордовые. Примитивные формы.	1	Знать принципы деления типа на подтипы,	Аргументировать выводы об усложнении	Тестирование	Презентация /беседа	Медиапроектор, Рисунки, фотографии			

			особенности внутреннего строения, Уметь выделять основные признаки хордовых	организации хордовых по сравнению с беспозвоночными, обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых			беспозвоночных и хордовых, влажный препарат "Ланцетник", таблица "Строение ланцетника", скелеты позвоночных животных		
31	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыб".	1	Знать особенности внешнего строения рыб, Уметь наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб	Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Контрольная работа	Презентация / беседа	Медиапроектор, Таблица "Тип Хордовые. Класс Рыбы", лупы, чешуя рыбы, живые рыбы		
32	Внутреннее строение рыб	1	Знать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде	Характеризовать черты усложнения организации рыб	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Беседа	Натуральный скелет рыбы, Таблица "Тип Хордовые. Класс Рыбы. Речной окунь", влажный препарат		

33	Особенности размножения рыб.	1	Знать особенности размножения рыб, роль миграций в жизни рыб, Уметь описывать поведение рыб при появлении потомства черты приспособленности к его сохранению	Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе лабораторной работы	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Беседа	Таблица "Тип Хордовые. Класс Рыбы. Речной окунь", влажный препарат		
34	Основные систематические группы рыб.	1	Знать принципы классификации рыб, признаки организации хрящевых и костных рыб, Уметь распознавать представителей классов, устанавливать систематическую принадлежность рыб	Осваивать приемы работы с определителем животных, обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных	Биологический диктант	Презентация	Рисунки, фотографии рыб		
35	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	Знать основные группы промысловых рыб, причины разнообразия рыб Уметь	Проектировать меры по охране ценных групп рыб	Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.	Презентация	Таблицы "Промысел и охрана морских рыб", "Правила индивидуального рыболовства"		

обосновывать
роль рыб в
экосистемах

Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии

36	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	Знать характерные черты внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета, опорно-двигательной системы по сравнению с рыбами Уметь характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде	Осваивать приемы работы с определителем животных	Тестирование	Лекция с элементами беседы	Таблицы "Тип Хордовые. Класс Земноводные", "Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка", скелет лягушки		
37	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	Знать строение внутренних органов и систем органов Уметь определять черты организации земноводных	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Беседа	Влажный препарат, Таблицы "Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка", "Схемы кровообращения позвоночных", "Головной мозг позвоночных"		
38	Годовой жизненный цикл и	1	Знать развитие	Обобщать	Биологическ	Беседа	Таблицы "Тип		

	происхождение земноводных.		амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл Уметь сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб	материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы, обосновывать выводы о происхождении земноводных	ий диктант		Хордовые. Класс Земноводные", "Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка", влажный препарат		
39	Разнообразие и значение земноводных.	1	Знать роль амфибий в природных биоценозах и в жизни человека, Уметь определять и классифицировать амфибий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	Осваивать приемы работы с определителем животных, использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии земноводных, их охране	Письменный контроль	Презентация	Медиапроектор, Влажные препараты, фотографии		

Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии

40	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше	Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Презентация / беседа	Таблица "Тип Хордовые". Класс Пресмыкающиеся" скелет черепахи, скелет ужа		
----	---	---	--	--	--	----------------------	---	--	--

			Уметь находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий,						
41	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	Знать строение внутренних органов и систем органов, их функций, среды обитания, Уметь определять черты организации земноводных, характеризовать процессы размножения и развития детенышей	Использовать информационные ресурсы для презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	Фронтальный опрос	Беседа	Таблица "Тип Хордовые". Класс Пресмыкающиеся "Схемы кровообращения позвоночных", "Головной мозг позвоночных", скелет черепахи.		
42	Разнообразие пресмыкающихся.	1	Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности и в природе Уметь определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам,	Осваивать приемы работы с определителем животных, соблюдать меры предосторожности и в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей	Биологический диктант	Презентация	Медиапроектор, Таблица "Тип Хордовые". Класс Пресмыкающиеся, скелеты пресмыкающихся		

			фотографиям, натуральным объектам							
43	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1	Знать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека Уметь устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии и значении пресмыкающихся, их происхождении и месте в эволюционном процессе	Фронтальный опрос	Презентация	Рисунки, иллюстрации изображений древних пресмыкающихся			

Раздел 11. Класс Птицы

44	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев".	1	Знать особенности внешнего строения птиц, строение и функции перьевого покрова птиц Уметь устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий	Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Письменный контроль	Беседа/ лабораторная работа	Чучело птицы, таблица "Тип Хордовые. Класс Птицы", наборы перьев			
45	Опорно-двигательная система птиц.	1	Знать строение и функции	Соблюдать правила работы в	Тестирование	Беседа/ лабораторная	Скелет костистой рыбы, лягушки,			

	Лабораторная работа №7 "Строение скелета птицы"		мышечной системы птиц, взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету Уметь изучать и описывать строение скелета птицы	кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		ая работа	птицы, таблица "Класс Птицы. Голубь".			
46	Внутреннее строение птиц.	1	Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ Уметь выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц	Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Беседа	Таблица "Класс Птицы. Голубь", макет головного мозга позвоночных животных.			
47	Размножение и развитие птиц.	1	Знать особенности строения органов размножения и причины их возникновения,	Прогнозировать зависимость численности птиц от экологических и антропогенных факторов	Письменный контроль	Беседа	Модель "Строение яйца", влажный препарат, Таблица "Класс Птицы. Голубь"			

			строение и этапы формирования яйца, развитие в нем зародыша Уметь распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах							
48	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения Уметь объяснять роль гнездостроения, причины кочевок и миграций птиц	Устанавливать причины кочевок и миграций птиц, их разновидности; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и оседлых птицах	Фронтальный опрос	Беседа	Чучела птиц, Таблица "Класс Птицы. Голубь",			
49	Разнообразие птиц.	1	Знать принципы классификации птиц, признаки выделения экологических групп, Уметь приводить примеры	Осваивать приемы работы с определителем животных, использовать информационные ресурсы для подготовки	Биологический диктант	Презентация	Медиапроектор, Записи голосов птиц в природе, коллекция яиц, фотографии птиц			

			классификации птиц по типу и местам обитания	презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц						
50	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	Знать роль птиц в природных сообществах, Уметь аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц	Фронтальный опрос	Презентация	Медиапроектор, Таблица "Происхождение птиц"			
51	Экскурсия "Птицы города"	1	Уметь наблюдать и описывать поведение птиц в природе,	Обобщать и фиксировать результаты экскурсии, участвовать в обсуждении результатов наблюдений, соблюдать правила поведения в природе	Групповая работа					
52	Контрольная "Класс Земноводные или Амфибии", "Класс Пресмыкающиеся или рептилии", "Класс Птицы"	1	Знать строение представителей классов связи со средой обитания Уметь	Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе	Письменный контроль	Контрольная работа	Таблицы, скелеты, влажные препараты			

			устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов различных классов, определять систематическую принадлежность представителей классов	эволюции						
--	--	--	---	----------	--	--	--	--	--	--

Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери

53	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1	Знать характерные признаки класса, Уметь характеризовать функции и роль желез млекопитающих	Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Презентация	Чучела млекопитающих, таблица "Класс Млекопитающие", фотографии и рисунки млекопитающих, таблица "Кожа"			
54	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 8 "Строение скелета млекопитающих".	1	Знать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы Уметь проводить наблюдения и фиксировать их результаты	Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Письменный контроль	Беседа	Таблицы "Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Скелет собаки", "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных", модель "Мозг позвоночных", скелеты млекопитающих,			

55	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	Знать особенности размножения млекопитающих, причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности. Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений	Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов	Биологический диктант	Презентация	Таблицы "Схемы строения головного мозга", "Зародышевое сходство у позвоночных", "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных"			
56	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	Знать черты сходства и различия млекопитающих и рептилий. Уметь различать млекопитающих на рисунках, фотографиях, устанавливать систематическую принадлежность	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах и мерах по их охране	Фронтальный опрос	Беседа	Чучела животных,			
57	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	Знать принципы классификации млекопитающих. Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности и представителей	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах, об	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Презентация	Медиапроектор, таблицы "Насекомоядные", "Рукокрылые", "Пушные звери и грызуны", "Пушные хищные звери"			

			различных отрядов, находить сходство и различия	особенностях строения и поведения хоботных						
58	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	Знать принципы классификации млекопитающих Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности и представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Систематизировать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц	Фронтальный опрос	Презентация	Медиапроектор, Таблицы "Ластоногие", "непарнокопытные", "Парнокопытные", "Китообразные"			
59	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1	Знать характерные черты строения приматов, черты сходства строения человекообразных обезьян и человека Уметь различать представителей класса на рисунках, фотографиях	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации об эволюции хордовых животных	Письменный контроль	Презентация	Медиапроектор, Таблица "Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга"			
60	Экологические группы млекопитающих.	1	Знать экологические группы животных Уметь	Использовать информационные ресурсы для подготовки	Индивидуальная работа с карточками	Презентация	Чучела, таблицы с изображением млекопитающих, фотографии			

			характеризовать признаки животных экологической группы	сообщения о экологических группах млекопитающих	и тестирование.					
61	Экскурсия " Разнообразие Млекопитающих. "	1	Знать экологические группы животных, Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии, соблюдать правила поведения в зоопарке, музее	Групповая работа					
62	Значение млекопитающих для человека.	1	Знать особенности строения представителей класса Млекопитающие, основные направления животноводства, особенности строения и образа жизни предков домашних животных Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород	Фронтальный опрос	Презентация/беседа	Медиапроектор Таблицы "Парнокопытные", "Насекомоядные"			

			млекопитающих							
Раздел 13. Развитие животного мира на Земле										
63	Доказательства эволюции животного мира. учение Ч. Дарвина.	1	Знать принципы классификации животных, стадии зародышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина Уметь приводить примеры многообразия животных,	Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле	Письменный контроль	Беседа	Таблицы "Строение зародышей различных позвоночных", "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных", "Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга", "Ароморфозы в животном мире"			
64	Развитие животного мира на Земле.	1	Знать основные этапы эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных организмов в экосистемах Уметь устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах	Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных	Индивидуальная работа с карточками и тестирование.	Беседа	Таблицы "Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных", Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга			
65	Современный мир живых организмов. Биосфера.	1	Знать характерные признаки уровней организации жизни на Земле,	Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации	Фронтальный опрос	Презентация/беседа	Медиапроектор			

			<p>понятия "экосистема", "биогеоценоз", "биосфера"</p> <p>Уметь составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе</p>	<p>жизни в устойчивом развитии биосферы.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о научной деятельности В.И. Вернадского</p>						
67	Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса	1	Уметь систематизировать знания по темам раздела "Животные"	Применять основные виды деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	Письменный контроль	Контрольная работа	Таблицы, чучела, скелеты			
68	Экскурсия " Жизнь природного сообщества весной".	1	Уметь описывать природные явления, наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы	Соблюдать правила поведения в природе		Групповая работа				

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курс 8 класс

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
 - объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
 - использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
 - выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
 - характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

Содержание учебной программы:

Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор" - 5 часов. В рамках данной темы изучается строение, химический состав и жизнедеятельность клеток человека. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

Тема 2. "Опорно-двигательная система" - 9 часов. Данная тема позволяет изучить строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Правила оказания первой помощи при травмах. Строение, значение, работу мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»

Лабораторная работа №4 «Состав костей»

Практические работы

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

«Изучение расположения мышц головы»

«Проверка правильности осанки»,

«Выявление плоскостопия»,

«Оценка гибкости позвоночника»

Тема 3. "Кровь. Кровообращение". - 7 часов. Тема рассматривает внутреннюю среду организма, значение крови, ее состав, иммунитет. Строение, работу сердца, круги кровообращения. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Правила оказания первой помощи при кровотечениях.

Практические работы

«Изучение явления кислородного голодания»

«Определение ЧСС, скорости кровотока»,

«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

«Доказательство вреда табакокурения»

«Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Тема 4. "Дыхание" – 6 час. Во время изучения данной темы происходит знакомство учащихся со строением и значением системы дыхания. Рассматривается, как происходит газообмен в легких и тканях, дыхательные движения, регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

Лабораторная работа №5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 6 «Дыхательные движения»

Практические работы

«Измерение обхвата грудной клетки»

«Определение запылённости воздуха»

Тема 5. "Пищеварение" -6 часов. Тема «Пищеварение» позволяет учащимся узнать значение пищи и ее состав. Рассмотреть органы пищеварения и процессы, происходящие в ротовой полости и желудке и кишечнике. Заболевания органов пищеварения.

Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»

Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа №8 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Тема 6. «Обмен веществ и энергии» - 3 часа. Данная тема рассматривает обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 7. "Выделительная система» - 2ч.

Тема 8. «Кожа". – 3ч. В рамках изучения данной темы происходит знакомство со строением, значением, заболеваниями почек и кожи.

Тема 9. "Эндокринная система. Нервная система. " - 8 часа. Тема изучает железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Практические работы

«Изучение действия прямых и обратных связей»

«Штриховое раздражение кожи»

«Изучение функций отделов головного мозга»

Тема 10. " Органы чувств". - 5 часов. Данная тема позволяет изучить значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативную нервную систему. Спинной и головной мозг. Значение и строение органов чувств.

Практические работы

«Исследование реакции зрачка на освещённость»,

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

«Оценка состояния вестибулярного аппарата»

«Исследование тактильных рецепторов»

Тема 11. "Поведение и психика" - 8 часов. В данной теме изучаются врожденные и приобретенные формы поведения, закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

Практическая работа

«Перестройка динамического стереотипа»

«Изучение внимания»

Тема 12. "Индивидуальное развитие организма" – 4 час. Тема изучает половую систему человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Психические особенности личности.

Повторение 2ч.

Календарно-тематическое планирование

Предмет: биология , 68 ч. (2 ч. в неделю)

Класс: 8 А,Б

№	Тема урока	Кол-во уроков	Лабораторная работа, практическая работа	Проверочная работа	Дата
Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)					
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1			
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1	Л.р.№1 «Действие каталазы на пероксид водорода»		
3	Ткани организма человека	1	Л.р.№2 «Клетки и ткани под микроскопом»		
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	1	Пр.р. Изучение мигательного рефлекса и его торможения		
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	1		Общий обзор организма человека	
Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)					
6	Строение, состав и типы соединения костей	1	Л.р.№3 «Строение костной ткани» Л.р. №4 «Состав костей»		
7	Скелет головы и туловища	1			
8	Скелет конечностей	1	Пр.р. Исследование строения плечевого		
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1			

10	Строение, основные типы и группы мышц	1	Пр.р. Изучение расположения мышц головы		
11	Работа мышц	1			
12	Нарушение осанки и плоскостопие	1	Пр.р. Проверка правильности осанки Пр.р. Выявление плоскостопия Пр.р. Оценка гибкости позвоночника		
13	Развитие опорно-двигательной системы	1			
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1		Опорно-двигательная система	
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7ч)					
15	Значение крови и её состав	1			
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1			
17	Сердце. Круги кровообращения	1			
18	Движение лимфы	1	Пр.р. Изучение явления кислородного голодания		
19	Движение крови по сосудам	1	Пр.р. Определение ЧСС, скорости кровотока. Пр.р. Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу.		
20	Регуляция работы органов кровеносной системы	1	Пр.р. Доказательство вреда табакокурения		
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1	Пр.р. Функциональная сердечно-сосудистая проба		
Тема 4. Дыхательная система (6 ч)					
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1			
23	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1	Л.р.№5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»		

24	Дыхательные движения	1	Л.р. №6 «Дыхательные движения»		
25	Регуляция дыхания	1	Пр.р. Измерение обхвата грудной клетки		
26	Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1	Пр.р. Определение запылённости воздуха		
27	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1		Кровеносная система. Внутренняя среда организма. Дыхательная система	
Тема 5. Пищеварительная система (6 ч)					
28	Строение пищеварительной системы	1	Пр.р. Определение местоположения слюнных желёз		
29	Зубы	1			
30	Пищеварение в ротовой полости и желудке	1	Л.р. №7 «Действие ферментов слюны на крахмал» Л.р. №8 «Действие ферментов желудочного сока на белки»		
31	Пищеварение в кишечнике	1			
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1			
33	Заболевания органов пищеварения	1			
Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)					
34	Обменные процессы в организме	1			
35	Нормы питания	1	Пр.р. Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки		
36	Витамины	1			

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)					
37	Строение и функции почек	1			
38	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1			
Тема 8. Кожа (3 ч)					
39	Значение кожи и её строение	1			
40	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1			
41	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1		Проверочная работа по темам 6–8	
Тема 9. Эндокринная и нервная системы (8 ч)					
42	Эндокринная система. Виды желез.	1			
43	Роль гормонов в организме	1			
44	Значение, строение и функция нервной системы	1	Пр.р. Изучение действия прямых и обратных связей		
45	Автономный отдел нервной системы.	1	Пр.р. Штриховое раздражение кожи		
46	Нейрогуморальная регуляция	1			
47	Спинной мозг	1			
48	Головной мозг	1	Пр.р. Изучение функций отделов головного мозга		
49	Обобщение по теме «Эндокринная и нервная системы»	1		Проверочная работа	
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)					
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1			
51	Орган зрения и зрительный анализатор Заболевания и повреждения органов зрения	1	Пр.р. Исследование реакции зрачка на освещённость. Пр.р. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна		
52	Органы слуха, равновесия и их анализаторы	1	Пр.р. Оценка состояния		

			вестибулярного аппарата		
53	Органы осязания, обоняния и вкуса	1	Пр.р. Исследование тактильных рецепторов		
54	Обобщение и систематизация знаний по темам «Органы чувств. Анализаторы»	1		Органы чувств. Анализаторы	
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)					
55	Врождённые формы поведения	1			
56	Приобретённые формы поведения	1	Пр.р. Перестройка динамического стереотипа		
57	Закономерности работы головного мозга	1			
58	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1			
59	Психологические особенности личности	1			
60	Регуляция поведения	1	Пр.р. Изучение внимания		
61	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1			
62	Вред наркотических веществ	1		Поведение человека и высшая нервная деятельность	
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4ч)					
63	Половая система человека.	1			
64	Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1			
65	Развитие организма человека	1			
66	Обобщение и систематизация знаний по темам «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1		Половая система. Индивидуальное развитие организма	
67	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1			
68	Анатомия человека в терминах	1			

Информационно – методическое обеспечение

Литература:

1. Учебник «Человек» Автор: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Издательство: Вентана- Граф Год изд:2018
2. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Животные. /учебник для 7 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2018.
3. Учебное пособие для учащихся 8 классов «Здоровье и окружающая среда». – М.: Просвещение,2001.
4. Зверев И.Д. Человек: Организм и здоровье. Пособие для учащихся общеобразовательной школы 8-9классов. – М., 2000
5. «Биология. Секреты эффективности современного урока» 6-11 классы. Авторы –составители Н.В. Ляшенко, Е.В. Попова Издательство «Учитель» Волгоград, 2011г.
6. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 7 кл. Санкт-Петербург, Паритет, 2002.
7. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 кл. М.: Дрофа, 2002
8. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков. 8 кл. Санкт-Петербург, Паритет, 2002.
9. Сапин М.Р. Анатомия человека. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2001.
10. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.
11. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.
12. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.
13. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.
14. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
15. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
16. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
18. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
19. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

Мультимедийная поддержка курса

Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007.

Ресурсы Интернета

- 1.«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебнику «Человек» Автор: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://био.1september.ru/index.php> – журнал «Биология в школе».
- 3.. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
- 4.. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
6. www.nature.ru –«Научная сеть»
7. www.bio.msu.ru факультет биологии МГУ им. М.В. Ломоносова

8. «Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии». Авторы-составители М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Волгоград. Издательство «Учитель», 2007г.