

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»
Первомайского района г. Ижевска

Рассмотрено
на заседании методического совета
школы протокол № 1
« 25 » августа 2023г.

Принято
на заседании педагогического
совета протокол № 1
« 28 » августа 2023г.



Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ № 18»
Е.В.Болотова
Приказ № 176 о.д. от 30.08.23г.

Составлена
на основании федерального
государственного образовательного
стандарта ООО, примерной программы
по биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
7-9 класс

Учитель
Киселева С.А.
Первая квалификационная категория

2023-2024 учебный год

I Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

Биологическое образование на уровне основного общего образования должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Рабочая программа по биологии для 7-9 -ых классов **разработана в соответствии со** следующими нормативными документами:

1. Закона об образовании в Российской Федерации ФЗ-273
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
3. Положения о рабочей программе учебного предмета(курса) педагога, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования МБОУ «СОШ №18»
4. Примерной программы основного общего образования по биологии
5. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №18»
6. Федеральный перечень учебников, рекомендуемый к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 21.09.2022 № 858.
7. Учебного плана МБОУ «СОШ № 18»

Программа рассчитана на 2 часа в неделю в 7-9 классе.

Данная программа составлена на основе 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, и рассчитана для обязательного изучения биологии на базовом уровне основного общего образования в 7 -9 классах (из расчета 2 часа в неделю).

Содержание рабочей программы соответствует содержанию программы курса биологии для основной школы.

Реализация содержания регионального компонента осуществляется за счет выделения времени на изучение регионального материала на некоторых уроках, с систематическим обобщением в конце темы, раздела и всего курса. *Примерно 10% учебного времени отводится этнокультурному компоненту (ЭКК)*, который входит, интегрировано в основные темы уроков.

При реализации данной рабочей учебной программы применяется *классно – урочная* система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции, семинарские занятия (в старших классах);
- лабораторно-практические занятия;
- экскурсии

Программа предусматривает реализацию учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в ОО, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

Цели и задачи курса

- обеспечить ориентации в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека, формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально—ценностного отношения к объектам живой природы
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям;
- овладение умениями сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни

Уроки биологии реализуют следующие воспитательные задачи в рамках программы воспитания

-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям 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 учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты

в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видео лекции, онлайн конференции и др.);

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам 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.

II Планируемые результаты освоения учебного предмета биология на уровне ООО

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Изучение биологии в 5-9 классах даёт возможность достичь следующих УУД:

Личностные:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

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:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений, животных, человека (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности, животных.
- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- 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.
- знать признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения наиболее распространенных в данной местности животных, растений. Животных и растений из Красной книги Удмуртии; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за домашними животными и растениями;
- соблюдать меры профилактики и правила личной гигиены во избежание заражения инфекционными заболеваниями, передающимися животными;
- использование дикорастущих лекарственных растений в быту;
- составление режима дня, рациона питания;
- оказания первой помощи.

IV Содержание учебного предмета биологии в 7-9 классе

Содержание учебного предмета биологии в 7 классе

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Общие сведения о мире животных	5
2.	Строение тела животных	3
3.	Подцарство Простейшие	4
4.	Тип Кишечнополостные	2
5.	Типы; Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6
6.	Тип Моллюски	4
7.	Тип Членистоногие	7
8.	Тип Хордовые Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	6
9.	Класс Земноводные или Амфибии	4
10.	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	4
11.	Класс Птицы	7
12.	Класс Млекопитающие или Звери	10
13.	Развитие животного мира на Земле	4
14.	Заключение	2
	Итого	68

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

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

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания).

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга.

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

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Раздел 2. Строение тела животных (3 часа)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Строение животной клетки в сравнении с растительной. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов, их функции.

Раздел 3. Подцарство Простейшие (4 часа)

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

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

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

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

Боллезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Сонная болзень. Предупреждение заражения дизентерийной амeбой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории туфельки»

Раздел 4. Тип кишечнополостные (2 часа)

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

Класс Гидроидные, Класс Коралловые полипы, Класс Сцифоидные медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

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

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

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

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

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

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

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

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

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

Лабораторная работа №3 «Внутреннее строение дождевого червя».

Раздел 6. Тип Моллюски (4 часа)

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

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

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

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

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Раздел 7. Тип Членистоногие (7 часов)

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»

Раздел 8. Тип Хордовые Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (6 часов)

Краткая характеристика типа хордовых.

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

Подтип Черепные. Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

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

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

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

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

Рыборазводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»

Раздел 9. Класс Земноводные или Амфибии (4 часа)

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

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

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

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

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

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

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

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

Раздел 11. Класс Птицы (7 часов)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по

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

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

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

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

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

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

Лабораторная работа №9 «Строение скелета птицы»

Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 часов)

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

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

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

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

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

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

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Лабораторная работа №10 «Строение скелета млекопитающих»

Раздел 13. Развитие животного мира на Земле (4 часа)

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

Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники, заказники.

Содержание учебного предмета биологии в 8 классе

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Введение	1ч

2.	Общий обзор организма человека	5ч
3.	Опорно-двигательная система	8ч
4.	Кровь и кровообращение	9ч
5.	Дыхательная система	6ч
6.	Пищеварительная система	7ч
7.	Обмен веществ и энергии. Витамины	3ч
8.	Мочевыделительная система	2ч
9.	Кожа	3ч
10.	Эндокринная система	2ч
11.	Нервная система	5ч
12.	Органы чувств. Анализаторы	5ч
13.	Поведение и психика	7ч
14.	Индивидуальное развитие человека	5ч
	Итого	68

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс.

Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Содержание учебного предмета биологии в 9 классе

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Введение в основы общей биологии	4ч
2.	Основы учения о клетке	11ч
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5ч
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости	11ч
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5ч
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира	4ч
7.	Учение об эволюции	10ч
8.	Происхождение человека	6ч
9.	Основы экологии	10ч
10.	Заключение по курсу Общей биологии	2ч
	Итого	68

Общие биологические закономерности- 9 класс

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

V Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся по биологии

7 класс

№ п/п	дата	Тема раздела, урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (ЗУ)	УУД Характеристика деятельности обучающегося
Общие сведения о мире животных 5ч							
1	Сентябрь	Зоология – наука о животных	1	Урок открытия нового знания	Инструктаж по ОТ и ТБ. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Общее знакомство с животными. Изучение понятий зоология, морфология, анатомия, цитология, физиология, экология, этология и т.д. Отличие животных от растений. Значение животных.	Знать правила ТБ в кабинете биологии. Давать определения понятий зоология, морфология, анатомия, цитология, физиология, экология, этология и т.д, ориентироваться в учебнике, называть признаки по которым растения отличаются от животных.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Умение создавать таблицы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Формулировать цели и задачи урока, планировать свою деятельность, оценивать свой результат и результат одноклассников. Формирование познавательного интереса к изучению природы, осознание уникальности животных и необходимости в их защите. Давать определения основных биологических понятий зоология, морфология, анатомия, цитология, физиология, экология, этология и т.д. Характеризовать особенности условий среды жизни на Земле, приводить примеры обитателей из числа животных. Ориентироваться в систематике животных. Уметь ориентироваться в Красной книге.
2	Сентябрь	Животные и окружающая среда	1	Урок открытия нового знания	Среды обитания. Факторы среды. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.	Называть особенности каждой среды жизни и приспособления к ним животных. Приводить примеры обитателей различных сред жизни.	
3	Сентябрь	Классификация животных и основные систематические группы	1	Урок общеметодологической направленности	Многообразие и классификация животных. Понятия систематика, вид, популяция, ареал. Основные таксономические единицы.	Знать основные принципы классификации животных. Владеть терминами вид, популяция, ареал	
4	Сентябрь	Влияние человека на животных. НРК	1	Урок общеметодологической направленности	Прямое и косвенное влияние человека. Красная книга	Приводить примеры косвенного и прямого влияния человека на	

				ческой направленности	России и Удмуртии.	животных. Объяснять последствия этого воздействия. Значь обозначения цветов страниц Красной книги. Называть примеры животных входящих в Красную книгу Удмуртии.	
5	Сентябрь	Краткая история развития зоологии	1	Урок общеметодологи ческой направленности	Труды Аристотеля, Линнея, Палласа.	Называть значение трудов Аристотеля, Линнея, Палласа, знать над чем они работали.	
<u>Строение тела животных – 3ч.</u>							
6	Сентябрь	Клетка	1	Урок общеметодологи ческой направленности	Строение клетки животного. Цитология, органоиды клетки, функции. Отличие животной клетки от растительной.	Знать органеллы животной клетки и функции которые они выполняют. Уметь назвать отличия в строении растительной и животной клетки.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Умение создавать таблицы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Формулировать цели и задачи урока, планировать свою деятельность, оценивать свой результат и результат одноклассников. Сравнить растительную и животную клетку, ткани. Понимать взаимосвязь между строением тканей и функцией которую они выполняют. Знать основные системы органов, описывать их взаимосвязь в организме животного.
7	Сентябрь	Ткани, органы и системы органов	1	Урок открытия нового знания	Животные ткани, виды тканей, органы и системы органов животных, особенности строения и функции. Организм животного как биосистема.	Называть ткани животных, описывать особенности клеток этих тканей, называть функции тканей. Знать основные системы органов, описывать их взаимосвязь в организме животного.	
8	Сентябрь	Обобщение по разделу «Строение тела животных»	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Применять полученные по разделу знания. Систематизировать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую.	
<u>Подцарство Простейшие – 4ч</u>							
9	Октябрь	Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Амёба, строение, жизнедеятельность, эктоплазма, эндоплазма, циста.	Называть общие признаки одноклеточных животных. Описывать строение амёбы и знать как проходят основные процессы её жизнедеятельности.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в команде. Создавать презентации на основе
10	Октябрь	Тип Саркодовые. И жгутиконосцы.	1	Урок открытия нового знания	Эвглена зеленая, автотрофное и гетеротрофное питание	Описывать сходство эвглены зеленой с растениями и с	

		Жгутиконосцы.				животными. Знать строение эвглены зелёной. Устанавливать взаимосвязь между типом питания и условиями среды обитания.	полученной информации. Формулировать цели и задачи урока, планировать свою деятельность, оценивать свой результат и результат одноклассников. Приводить примеры представителей простейших, характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности одноклеточных животных, распознавать одноклеточных животных на рисунках и микропрепаратах. Применять знания о строении и жизнедеятельности простейших для создания условий хранения продуктов, профилактики заболеваний;
11	Октябрь	Тип Инфузории. Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории туфельки»	1	Урок комплексного применения знаний	Инфузория, особенности строения и жизнедеятельности.	Объяснять в чем усложнение строения инфузории по сравнению с другими простейшими. Соблюдать правила работы с микроскопом и приготовления микропрепаратов. Вести наблюдение и записывать его результаты.	
12	Октябрь	Значение простейших. Обобщение знаний по разделу «Подцарство простейшие»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Простейшие паразиты, дизентерия, малярия, сонная болезнь.	Объяснять значение простейших для природы и для человека. Знать как проявляется дизентерия, сонная болезнь, малярия, знать способы профилактики. Использовать полученные знания при ответе на вопросы.	
<u>Тип Кишечнополостные – 2ч</u>							
13	Октябрь	Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1	Урок открытия нового знания	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Понятия эктодерма, энтодерма. Гидра и её строение. Регенерация. Происхождение кишечнополостных.	Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных на примере гидры; Делать выводы об усложнении органического мира в ходе его развития;	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Создавать презентации на основе полученной информации. Формулировать цели и задачи урока, планировать свою деятельность, оценивать свой результат и результат одноклассников. Называть характерные черты многоклеточных животных. Обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере кишечнополостных. Выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия; Применять знания о строении и
14	Октябрь	Разнообразие кишечнополостных	1	Урок рефлексии	Класс гидроидные, Класс Коралловые полипы, Класс Сцифоидные медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	Распознавать представителей типа среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, фотографиях, таблицах и других пособиях. Объяснять значение кишечнополостных в природе и для человека.	

							жизнедеятельности кишечнорастворимых для сохранения здоровья человека.
Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви-6ч							
15	Октябрь	Тип Плоские черви	1	Урок открытия нового знания	Тип Плоские черви, общая характеристика. Белая планария, как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация. Происхождение червей.	Называть основные признаки плоских червей. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности. Выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнорастворимых;	Сравнивать и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в паре. Создавать презентации на основе полученной информации. Формулировать цели и задачи урока, планировать свою деятельность, оценивать свой результат и результат одноклассников. Работать с лабораторным оборудованием, вести наблюдения и записывать результаты. Называть основные признаки плоских, круглых, кольчатых червей; черты
16	Октябрь	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	1	Урок открытия нового знания	Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Ленточные черви. Цикл развития и смена хозяев. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения	Объяснять строение паразитических червей от условия их обитания. Объяснять особенности размножения паразитических червей. Знать правила профилактики заболеваний паразитическими червями.	приспособленности паразитических плоских червей к жизни в других организмах. Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских, круглых и кольчатых червей; циклы развития паразитических червей; Распознавать представителей типа червей среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на
17	Ноябрь	Тип Круглые черви	1	Урок открытия нового знания	Тип Круглые черви, общая характеристика. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.	Характеризовать особенности строения и усложнения круглых червей. Распознавать на картинках и таблицах представителей круглых червей.	рисунках, таблицах, фотографиях и других пособиях; Применять знания о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими плоскими и круглыми червями; Соблюдать правила профилактики заражения гельминтозными заболеваниями;
18	Ноябрь	Тип Кольчатые черви. Класс	1	Урок открытия нового знания	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Среда	Объяснять понятия сегменты тела, вторичная полость тела,	

		Многощетинковые черви			обитания. Внешнее и внутреннее строение. Многообразие.	окологлоточное нервное кольцо, характеризовать особенности усложнения кольчатых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и таблицах.	
19	Ноябрь	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви	1	Урок открытия нового знания	Строение на примере дождевого червя. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие.	Характеризовать особенности строения и основные процессы. Распознавать представителей класса на рисунках и в природе.	
20	Ноябрь	Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость». Лабораторная работа №3 «Внутреннее строение дождевого червя».	1	Урок общеметодологической направленности	Значение дождевых червей в почвообразовании. Значение червей и их место в истории развития животного мира.	Обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека. Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием. Вести наблюдение и записывать его результаты.	
<u>Тип Моллюски – 4 ч</u>							
21	Ноябрь	Общая характеристика моллюсков	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.	Объяснять понятия - раковина, перламутр, нога, мантия, мантийная полость. Характеризовать особенности строения представителей разных классов моллюсков. Описывать внутреннее строение моллюсков. Объяснять роль моллюсков в природе.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнивать и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в команде. Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием.
22	Ноябрь	Класс Брюхоногие моллюски	1	Урок общеметодологической направленности	Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение	Распознавать представителей класса на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Объяснять взаимосвязь и работу всех систем органов. Называть роль представителей класса в природе и значение для человека.	Формирование познавательного интереса к изучению природы. Давать определения понятий. Называть отличительные признаки классов типа Моллюски. Приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков. Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности
23	Ноябрь	Класс Двустворчатые	1	Урок	Двустворчатые моллюски.	Распознавать представителей	

		моллюски. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»		общеметодологи ческой направленности	Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.	класса на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Описывать внешнее и внутреннее строение представителей класса. Объяснять процесс образования жемчужины. Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием. Вести наблюдение и записывать его результаты.	моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски. Обосновывать значение Моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека; необходимость и основные меры охраны моллюсков; Распознавать представителей типа в природе и в учебных пособиях; Наблюдать за поведением моллюсков, процессами их жизнедеятельности.
24	Ноябрь	Головоногие моллюски. Обобщение по разделу «Моллюски»	1	Урок развивающего контроля	Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.	Распознавать представителей класса на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Описывать особенности реактивного движения. Аргументировать наличие более сложной организации. Систематизировать полученные знания по разделу.	
Тип Членистоногие – 7ч							
25	Декабрь	Общая характеристика Членистоногих. Класс Ракообразные	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Класс Ракообразные. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение ракообразных, их значение в природе и жизни человека.	Выявлять общие признаки типа Членистоногие. Объяснять понятия – наружный скелет, смешанная полость тела. Распознавать представителей класса Ракообразные на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Описывать внутреннее и внешнее строение. Называть роль представителей класса в природе и значение для человека.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в команде. Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием. Формирование познавательного интереса к изучению природы.
26	Декабрь	Класс Паукообразные	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика и многообразие паукообразных. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни.	Распознавать представителей класса на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Описывать внутреннее и внешнее строение. Называть роль представителей класса в природе и значение для человека.	Давать определения понятий. Называть основные классы (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) и отряды типа; Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей типа Членистоногие как одного из высокоорганизованных; общие черты представителей классов и всего типа

					Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.	Называть меры защиты от клещей и правила оказания первой помощи при укусе клеща.	Членистоногие. Обосновывать черты приспособленности членистоногих к средам обитания. Распознавать изученные виды членистоногих в природе, на таблицах, рисунках, в коллекциях. Выявлять черты сходства и различия классов и видов членистоногих. Применять знания о строении и жизнедеятельности членистоногих для обоснования приёмов их охраны, борьба с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений.
27	Декабрь	Класс Насекомые. Лабораторная работа №5 «Внешнее строение насекомого»	1	Урок общеметодологической направленности	Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.	Распознавать представителей класса на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Описывать внутреннее и внешнее строение насекомых. Уметь оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием.	
28	Декабрь	Типы развития насекомых	1	Урок общеметодологической направленности	Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые.	Называть различия полного и неполного развития насекомых. Приводить примеры на каждый тип развития. Распознавать представителей различных отрядов на рисунках, схемах и среди натуральных объектов.	

29	Декабрь	Общественные насекомые – пчёлы, муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых. НРК	1	Урок рефлексии	Поведение насекомых, инстинкты Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.	Описывать поведение общественных насекомых. Назвать состав семьи общественных насекомых и взаимоотношения между ними. Называть роль общественных насекомых в природе и значение для человека.	
30	Декабрь	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. НРК	1	Урок общеметодологии направленной	Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Клеши – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	Распознавать насекомых вредителей на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Называть роль насекомых вредителей в природе и значение для человека. Называть меры профилактики болезней передаваемых насекомыми.	
31	Декабрь	Обобщение по разделу	1	Урок развивающего контроля		Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.	
Тип Хордовые Подтип Черепные. Надкласс Рыбы – бч.							
32	Январь	Общая характеристика хордовых. Бесчерепные.	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	Давать определения понятий – хорда, жаберные отверстия, околожабрная полость. Называть общие признаки хордовых животных. Описывать особенности строения ланцетника.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнивать и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в команде.

33	Январь	Черепные или позвоночные. Внешнее строение рыб. Лабораторная работа №6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1	Урок общеметодологической направленности	Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб.	Давать определение понятий – позвоночник, головной и спинной мозг. Характеризовать особенности внешнего строения рыб. Объяснять связь особенностей внешнего строения со средой обитания. Уметь оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием.	Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Называть основные систематические и экологические группы рыб. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей подтипа бесчерепных животных, особенности строения и жизнедеятельности рыб в связи со средой обитания; Обосновывать черты усложнения в сравнении с беспозвоночными животными. Распознавать рыб, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях; Выявлять черты сходства и различия у представителей различных видов рыб. Применять знания для обоснования необходимости рационального использования рыбных ресурсов; Делать выводы о происхождении рыб.
34	Январь	Внутреннее строение рыб.	1	Урок общеметодологической направленности	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	Характеризовать особенности внутреннего строения рыб. Объяснять связь особенностей внутреннего строения со средой обитания.	
35	Январь	Особенности размножения рыб. Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение рыбы»	1	Урок общеметодологической направленности	Размножение и развитие и миграция рыб в природе.	Объяснять особенности процесса размножения у рыб. Уметь оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием.	
36	Январь	Основные систематические группы рыб.	1	Урок общеметодологической направленности	Основные систематические группы рыб.	Распознавать представителей различных систематических групп на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Называть роль рыб в природе и значение для человека.	
37	Январь	Промысловые рыбы. Их использование и охрана. НРК. Обобщение по разделу	1	Урок развивающего контроля	Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбозаводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб Рыбоводство и охрана рыбных запасов.	Называть рыбные хозяйства УР. Называть роль промысловых рыб для человека. Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.	
Класс Земноводные или Амфибии – 4ч							
38	Февраль	Общая характеристика земноводных. Среда обитания и строение	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение	Описывать характерные черты земноводных. Объяснять особенности внешнего строения в	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное.

		тела земноводных			земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	связи с образом жизни и условиями среды обитания. Выделять черты усложнения в ходе эволюции.	Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в группе.
39	Февраль	Строение и функции внутренних органов земноводных.	1	Урок общеметодологической направленности	Внутреннее строение земноводных.	Характеризовать особенности внутреннего строения земноводных. Объяснять связь особенностей внутреннего строения со средой обитания.	Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Называть основные систематические и экологические группы земноводных.
40	Февраль	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1	Урок общеметодологической направленности	Размножение и развитие земноводных. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Происхождение земноводных.	Объяснять особенности процесса размножения у земноводных в связи с особенностями среды обитания. Выделять сходство процесса размножения с рыбами.	Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей Земноводных в связи со средой обитания.
41	Февраль	Разнообразие и значение земноводных. НРК. Обобщение по разделу.	1	Урок развивающего контроля	Многообразие современных земноводных и их охрана. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Вымершие земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека.	Распознавать представителей различных групп на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Называть роль земноводных в природе и значение для человека. Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.	Распознавать земноводных, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях. Устанавливать черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности земноводных и представителей других классов позвоночных животных.

Класс Пресмыкающиеся или Рептилии – 4ч

42	Февраль	Общая характеристика Пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет Пресмыкающихся	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика класса Пресмыкающихся. Места обитания, особенности внешнего строения. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде.	Описывать характерные черты пресмыкающихся. Объяснять особенности внешнего строения в связи с образом жизни и условиями среды обитания. Выделять черты усложнения в ходе эволюции.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в группе.
43	Февраль	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	Урок общеметодологической направленности	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Годовой цикл жизни	Характеризовать особенности внутреннего строения пресмыкающихся. Объяснять связь особенностей внутреннего строения со средой обитания. Объяснять особенности процесса размножения у пресмыкающихся в связи с особенностями среды	Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Называть основные систематические и экологические группы пресмыкающихся.

						обитания.	Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей
44	Февраль	Разнообразие пресмыкающихся. НРК	1	Урок общеметодологии часовой направленности	Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.. Причины их вымирания. Змеи: ужи, гадюки.	Объяснять происхождение пресмыкающихся. Распознавать представителей различных групп на рисунках, схемах и среди натуральных объектов. Знать представителей пресмыкающихся в УР.	Пресмыкающихся в связи со средой обитания. Распознавать пресмыкающихся, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях. Устанавливать черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности пресмыкающихся и представителей других классов
45	Февраль	Значение и происхождение пресмыкающихся. НРК	1	Урок общеметодологии часовой направленности	Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека	Называть роль пресмыкающихся в природе и значение для человека. Знать места обитания гадюк в УР. Уметь оказывать ПМП при укусах ядовитых змей.	позвоночных животных. Уметь оказывать ПМП при укусах ядовитых змей.
Класс Птицы – 7ч							
46	Март	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа №8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1	Урок открытия нового знания	Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц.	Описывать характерные черты птиц. Объяснять особенности внешнего строения в связи с образом жизни и условиями среды обитания. Уметь оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в группе. Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием.
47	Март	Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа №9 «Строение скелета птицы»	1	Урок общеметодологии часовой направленности	Приспособленность к полету.	Уметь оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием	Формирование познавательного интереса к изучению природы. Называть основные систематические и экологические группы птиц
48	Март	Внутреннее строение птиц	1	Урок общеметодологии часовой направленности	Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.	Характеризовать особенности внутреннего строения птиц. Объяснять связь особенностей внутреннего строения со средой обитания. Объяснять черты усложнения.	Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности птиц в связи со средой обитания. Распознавать птиц, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях. Устанавливать черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности птиц и представителей других классов позвоночных животных.
49	Март	Размножение и развитие птиц	1	Урок общеметодологии	Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве.	Объяснять особенности процесса размножения у птиц в связи с	Объяснять значение птиц в сельском хозяйстве.

				ческой направленности		особенностями среды обитания и образа жизни.	
50	Март	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц НРК	1	Урок общеметодологической направленности	Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.	Называть виды поведения у птиц (ритуальное поведение, брачные танцы, гнездование, насиживание и т.д.). Объяснять причины перелета птиц. Знать приёмы наблюдения за птицами. Знать перелетных и оседлых птиц в УР.	
51	Март	Разнообразие птиц НРК	1	Урок общеметодологической направленности	Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц.	Знать основные систематические группы птиц, особенности их строения и условия обитания. Объяснять принцип выделения экологических групп птиц, давать им характеристику, называть представителей.	
52	Апрель	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	Урок общеметодологической направленности	Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Охрана птиц. Птицеводство.	Объяснять происхождение птиц, называть общие черты с пресмыкающимися. Объяснять роль птиц в природе и значение для человека.	
Класс Млекопитающие или Звери – 10ч							
53	Апрель	Общая характеристика Млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих	1	Урок открытия нового знания	Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Места обитания млекопитающих.	Описывать характерные черты млекопитающих. Объяснять особенности внешнего строения в связи с образом жизни и	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить

					Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения. Усложнение строения покровов	условиями среды обитания.	и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения. Работать в группе. Формулировать цели и задачи, делать выводы. Оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Называть основные систематические и экологические группы млекопитающих. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности млекопитающих в связи со средой обитания, особенностями образа жизни. Распознавать представителей разных групп млекопитающих, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях. Устанавливать черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности млекопитающих и представителей других классов позвоночных животных. Объяснять значение млекопитающих в природе, в жизни человека, в сельском хозяйстве.
54	Апрель	Внутреннее строение млекопитающих Лабораторная работа №10«Строение скелета млекопитающих»	1	Урок общеметодологической направленности	Особенности скелета и мускулатуры млекопитающих. Особенности пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Рассудочное поведение.	Характеризовать особенности внутреннего строения млекопитающих. Объяснять связь особенностей внутреннего строения со средой обитания. Объяснять черты усложнения. Уметь оформлять результаты наблюдений. Работать с лабораторным оборудованием	
55	Апрель	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1	Урок общеметодологической направленности	Размножение и развитие млекопитающих. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.	Объяснять особенности процесса размножения у млекопитающих в связи с особенностями среды обитания и образа жизни. Объяснять связь сезонных изменений и годового цикла.	
56	Апрель	Происхождение и разнообразие млекопитающих. НРК.	1	Урок общеметодологической направленности	Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.	Объяснять и приводить доказательства происхождения млекопитающих. Распознавать представителей разных групп млекопитающих, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях.	

57	Апрель	Высшие или плацентарные звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	Урок общеметодологической направленности	Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (Псовые, Кошачьи, Куны, Медвежьи). Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.	Распознавать представителей разных групп млекопитающих, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях, давать им характеристику, описывать особенности строения в связи с образом жизни и местом обитания. Знать меры борьбы с грызунами. Знать признаки мышинной лихорадки и пути заражения.
58	Апрель	Высшие или плацентарные звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1	Урок общеметодологической направленности	Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные.	Распознавать представителей разных групп млекопитающих, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях, давать им характеристику, описывать особенности строения в связи с образом жизни и местом обитания.
59	Апрель	Высшие или плацентарные звери: приматы	1	Урок общеметодологической направленности	Приматы. Особенности их строения и поведения.	Описывать особенности внешнего и внутреннего строения приматов. Находить черты сходства человекообразных обезьян и человека. Выделять черты более высокой организации.
60	Май	Экологические группы млекопитающих. НРК.	1	Урок общеметодологической направленности	Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.	Распознавать представителей разных групп млекопитающих, на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях, давать им характеристику, описывать особенности строения в связи с образом жизни и местом обитания.
61	Май	Значение млекопитающих для человека.	1	Урок общеметодологической направленности	Значение млекопитающих. Промысел и промысловые звери. Меры предосторожности и первая	Объяснять значение и роль млекопитающих в природе и жизни человека. Объяснять необходимость применения мер

					помощь при укусах животных Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	по охране диких животных. Знать основные направления животноводства.	
62	Май	Обобщение по разделу	1	Урок развивающего контроля		Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.	
Развитие животного мира на Земле – 4ч							
63	Май	Доказательства эволюции животного мира. Учение Дарвина об эволюции	1	Урок открытия нового знания	Историческое развитие животного мира, доказательства. Понятие об эволюции. Наследственность и изменчивость – свойства организмов	Давать понятие эволюции, онтогенез и филогенез. Знать основные постулаты теории Ч.Дарвина. Называть движущие силы эволюции.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения.
64	Май	Развитие животного мира на Земле	1	Урок общеметодологической направленности	Основные этапы развития животного мира на Земле. Уровни организации живой материи.	Знать основные эволюционные изменения в разные периоды развития животного мира. Знать понятия дегенерация, уровни организации жизни.	Формулировать цели и задачи, делать выводы. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Приводить доказательства родства и усложнения высших позвоночных животных по сравнению с низшими;
65	Май	Современный животный мир	1	Урок общеметодологической направленности	Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники, заказники.	Знать понятия экосистема, биосфера, биоценоз. Объяснять роли животных в биосистемах. Называть что делает человек для сохранения животного мира планеты.	Применять знания для раскрытия основных причин эволюции животного мира; Делать выводы об историческом развитии животного мира.
66	Май	Обобщение по разделу	1	Урок развивающего контроля		Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.	
Заключение - 2ч.							

67	Май	Итоговый контроль знаний по курсу Биология 7 класс	1	Урок развивающего контроля		Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.	Работать с разными источниками информации, сравнивать и классифицировать, выделять главное. Строить устные высказывания. Сравнить и анализировать, делать выводы на основе сравнения аргументировать свою точку зрения.
68	Май	Экскурсия в зоопарк Ижевска «Разнообразие животного мира планеты Земля»	1	Урок общеметодологической направленности		Применять полученные знания на практике. Давать характеристику представителям зоопарка на основе изученного материала	Применять полученные знания, систематизировать их, использовать при выполнении учебных задач.

8 класс

№ п/п	Тема раздела Тема урока	Элементы содержания	УУД Характеристика деятельности обучающихся	Требования к уровню подготовки обучающихся (ЗУ)
1.	Введение 1ч Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека		Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	Биосоциальная природа человека Представление о науках анатомии, физиологии, гигиене, психологии. Умение ориентироваться в организме человека
	Общий обзор организма 5 ч			
2.	Место человека в живой природе. Структура тела	<i>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.</i> <i>Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.</i> <i>Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.</i> <i>Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.</i> <i>Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.</i>		Части тела, области тела, внутренние органы, полости тела Использовать анатомические закономерности в быту
3.	Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность <i>Лабораторная работа№1</i> <i>Действие фермента каталаз на перекись водорода</i>			Строение клетки, химический состав, ферменты, жизненные свойства клеток Распознавать по таблице органоиды клетки, работать с учебником, умение выполнять самостоятельно лабораторные работы
4.	Ткани <i>Лабораторная работа№2</i> <i>Клетки и ткани под микроскопом</i>			Ткани, виды тканей, строение функции Закрепить практические умения при работе с микроскопом
5.	Системы органов			Органы, системы органов, функции в организме.

			задавать вопросы.	Распознавать на таблицах органы и системы органов
6.	Способы регуляции функций в организме			Нервная и гуморальная регуляция, ЖВС, гормоны, рефлекс Объяснять действие нервной и гуморальной регуляции
Опорно–двигательная система 8 ч				
7.	ОДС: строение и значение.	<i>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.</i>	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. Коммуникативные умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного	Типы костей, костная ткань соединение костей Закрепить практические умения при работе с микроскопом
8.	Строение, состав костей, типы соединения. <i>Лабораторная работа №3 Строение костной ткани</i>			
9.	Скелет головы и туловища Скелет конечностей			Отделы черепа, отделы позвоночника. Грудная клетка Показывать по таблице строение отделов скелета человека
10	Первая помощь при травмах скелета			Плечевой пояс, тазовый пояс, кости руки, ноги Показывать по таблице строение скелета конечностей
11	Мышцы			Первая помощь при вывихах, растяжениях, переломах, виды переломов Оказывать первую помощь при повреждениях скелета
12	Работа мышц			Типы мышц, их строение, значение Распознавать по таблице основные группы мышц
13	Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы: 1)Правильность осанки</i>			Сила мышц, утомление, работа мышц Влияние физических упражнений на работу мышц, соблюдение режима труда и отдыха Осанка, предупреждение искривления позвоночника и плоскостопия Развивать практические умения

	2)Есть ли у вас плоскостопие 3)Гибок ли ваш позвоночник		языка.	
14	Развитие ОДС			Взаимосвязь строения и функций скелета и мышц, гиподинамия, допинг Находить связь между строением и функциями ОДС
Кровь. Кровообращение 9 ч				
15	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав <i>Лабораторная работа№4</i> <i>Строение крови человека и лягушки</i>	<i>Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</i>	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы. Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;	Внутренняя среда. Кровь, ее состав плазма крови, форменные элементы Пользоваться микроскопом, проводить наблюдения, сравнивать
16	Иммуитет			Иммуитет, виды, прививки, вакцина сыворотка Умение работать с текстом учебника
17	Тканевая совместимость и переливание крови			Группы крови, резус-фактор, донор, реципиент Показывать схему совместимости групп крови
18	Строение и работа сердца. Кровообращение			Строение сердца и кровеносных сосудов, Большой и малый круги кровообращения Показывать по таблице строение сердца, круги кровообращения
19	Движение лимфы <i>Практическая работа: кислородное голодание</i>			Лимфа, лимфатические узлы Проводить самонаблюдения
20	Движение крови по сосудам <i>Практическая работа: пульс и движение крови</i>			Артериальное кровяное давление, гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт, пульс автоматизм Проводить самонаблюдение
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов <i>Практическая работа</i>			Выяснить влияние нагрузки на ССС
22	Первая помощь при кровотечениях			Первая помощь при кровотечениях, виды кровотечений, жгут, закрутка Оказывать первую помощь при кровотечениях
23	Обобщение по теме			Обобщение и систематизация знаний

			умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	Применять знания в жизни
Дыхательная система 6 ч				
24	Значение дыхания, Органы дыхания	<i>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.</i>	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные: понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими нормами родного языка;	Строение органов дыхания, значение, легочное и тканевое дыхание Показывать по таблице строение органов дыхания
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях <i>Лабораторная работа №5 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха</i>			Строение легких, альвеолы, обмен газов Закрепить практические умения при выполнении лабораторных работ
26	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа №6 Дыхательные движения</i>			Диафрагма, дыхательные движения, модель Дондерса Проводить наблюдения, сравнивать
27	Регуляция дыхания <i>Практическая работа: Измерение объема грудной клетки.</i>			Способы регуляции дыхания, дыхательный центр. Проводить само наблюдения.
28	Болезни органов дыхания и их предупреждение			ЖЕЛ, гигиена дыхания, грипп, туберкулез, рак легких. Работать самостоятельно с дополнительной литературой.
29	Первая помощь при поражении органов дыхания. Обобщение по теме.			Искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Уметь оказывать первую помощь при остановке дыхания

Пищеварительная система 7 ч					
30	Значение пищи и ее состав.	<i>Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.</i>	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. Коммуникативные Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи.	Пищевые продукты и питательные вещества, значение.	
31	Органы пищеварения. <i>Практ. работа:</i> <i>Местоположение слюнных желез</i>			Органы пищеварения, процесс пищеварения. Уметь находить органы ПС на таблице, проводить самонаблюдения	
32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Лаборат. работа:</i> <i>Состав желудочного сока</i>			Строение и функции ротовой полости и желудка , роль ферментов в пищеварении Закрепить практические умения при выполнении лабораторных работ	
33	Пищеварение в кишечнике.			Строение и функции тонкого, толстого кишечника, печени. Уметь находить органы ПС на таблице, проводить самонаблюдения	
34	Регуляция пищеварения.			Нервная и гуморальная регуляция пищеварения, роль Павлова И.П.; питание и здоровье. Умение применять знания на практике; составление режима питания.	
35	Заболевания органов пищеварения.			Желудочно-кишечные заболевания ,профилактика. Работать самостоятельно с дополнительной литературой.	
36	Обобщение по теме: Пищеварительная система			Обобщение и систематизация знаний Применять знания в жизни	
Обмен веществ и энергии. Витамины. 3 ч.					
37	Обменные процессы в организме.	<i>Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.</i>	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.	Этапы обмена веществ, пластический и энергетический обмен.	
38	Нормы питания <i>Практ. работа:</i> <i>Функциональная проба</i>			Энерготраты человека: основной и общий обмен. Определение норм питания, умение применять знания на практике.	
39	Витамины.			Витамины и их значение, гипо- и гипervитаминоз. Работать самостоятельно с дополнительной	

				литературой.
Мочевыделительная система 2 ч				
40	Строение и функции почек.	Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания;	Органы выделительной системы; строение почек. Нефрон, образование первичной и вторичной мочи. Уметь находить органы ВС по таблице, применять полученные знания в жизни.
41	Предупреждение заболевания почек.			Причины заболевания почек. Питьевой режим. Значение воды и мин. солей для организма. Соблюдать гигиену питья, применять знания в жизни.
Кожа 3 ч				
42	Значение кожи и ее строение.	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Регулятивные Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.	Строение и значение кожи и слизистых оболочек. Эпидермис, дерма, гиподерма. Умение определять тип кожи и применять соответствующие средства гигиены.
43	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.			Причины нарушения кожных покровов, их предупреждение. Умение оказывать ПП при ожогах и обморожениях
44	Роль кожи в терморегуляции.			Теплообразование, теплоотдача, терморегуляция, роль кожи. ПП при тепловом и солнечном ударах. Роль закаливания.
Эндокринная система 2ч				
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: умение самостоятельно и	Роль желез в организме. Эндокринная система. Уметь находить железы по таблицам и моделям.
46	Роль гормонов в росте и развитии организма.			Роль гормонов в росте и развитии организма. Гипо- и гиперфункции желез, заболевания. Умение работать с дополнительной литературой.

			произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений Коммуникативные умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	
Нервная система 5 ч				
47	Значение, строение нервной системы	<i>Нервная система.</i> <i>Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма</i>	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: умение самостоятельно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений Коммуникативные умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и	Значение н.с. ,ее части и отделы. Прямые и обратные связи. Рефлекторная дуга.
48	Автономный отдел нервной системы. <i>Практ. работа:</i> <i>Штриховое раздражение кожи.</i>			Отделы автономной НС, значение. Умение проводить самонаблюдения.
49	Нейрогормональная регуляция.			Взаимосвязь нервной и эндокринной системы. Нейрогормоны, роль гипоталамуса. Применять знания в жизни.
50	Спинной мозг.			Строение и функции спинного мозга: проводниковая и рефлекторная. Уметь составлять схемы рефлексов.
51	Головной мозг: строение и функции.			Отделы головного мозга: строение и функции. Серое и белое вещество, подкорковые ядра. Уметь находить отделы ГМ на моделях и по таблице.

			синтаксическими нормами родного языка	
Органы чувств. Анализаторы. 5ч				
52	Анализаторы.	Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	Функции анализаторов, ощущения и восприятия Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.
53	Орган зрения. <i>Практ. работы: Работа зрачка и хрусталика.</i>			Строение и функции глаза, роль зрительных рецепторов. Применение знаний, полученных на уроках физики в биологии. Проводить самонаблюдение.
54	Заболевания и повреждения глаз			Близорукость, дальность зрения, профилактика. ПП при повреждении глаза.
55	Орган слуха и равновесия. <i>Практ. работа: Проверка вестибулярного аппарата.</i>			Строение и значение органа слуха и равновесия. Гигиена слуха. Вредное влияние инфекционных заболеваний и шума на орган слуха. Умение проводить самонаблюдения.
56	Органы осязания, обоняния и вкуса.			Органы осязания, вкуса и обоняния, их роль в жизни человека. Токсикомания. Объяснять взаимосвязь ощущений.
Поведение и психика 7ч				
57	Врожденные формы поведения.	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	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные:	Безусловные рефлексы. Инстинкты.
58	Приобретенные формы поведения.			Условные рефлексы. Рль Сеченова И.М. и Павлова И.П.в изучении рефлексов. Составлять схемы рефлексов.
59	Закономерности работы головного мозга.			Виды торможения, явление доминанты, закон взаимной индукции. Умение приводить примеры из жизни.

60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	<i>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.</i>	поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. Коммуникативные Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи	Сон и его значение, фазы сна, сновидения. Соблюдение режима сна и бодрствования.
61	Особенности ВНД человека.			Познавательные процессы, особенности мышления, виды памяти. Способы развития памяти, внимания, мышления.
62	Воля и эмоции. Внимание. <i>Практ. работа: Изучения внимания</i>			Воля, эмоции, внимание. Способы поддержания внимания.
63	Работоспособность. Режим дня.			Составлять режим дня, согласно физиологическим особенностям организма.
Индивидуальное развитие организма 5ч				
64	Половая система человека	<i>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.</i> <i>Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.</i> <i>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,</i>	Регулятивные Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение;	Половые и возрастные особенности, половое созревание. Умение проводить самонаблюдения.
65	Наследственные и врожденные заболевания			Наследственные и врожденные заболевания, болезни передающиеся половым путем. Соблюдение мер личной гигиены.
66	Индивидуальное развитие			Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Влияние физических упражнений на рост и развитие
67	О вреде наркотических веществ			Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Умение работать с дополнительной литературой.

68	Психологические особенности человека	<i>в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</i>	выделение главного и второстепенного; Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	Темперамент, характер, интересы и способности. Тестирование
----	--------------------------------------	--	---	--

9 класс				
№ п/п	Тема раздела Тема урока	Элементы содержания	УУД Характеристика деятельности обучающихся	Требования к уровню подготовки обучающихся (ЗУ)
1.Введение в основы общей биологии 4 ч.				
1	Биология-наука о живом мире	<i>Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</i>	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	Биология ,ее разделы, история, биотехнология. Необходимость биологии, как науки современному человеку
2	Общие свойства живых организмов			Признаки живого: раздражимость, гомеостаз, адаптация Называть признаки живых организмов
3	Многообразие форм живых организмов			Гидробионты, аэробии, эндобионты, педобионты
4.Экскурсия в природу: «Биологическое разнообразие вокруг нас» ЭКК				Биосистемы Удмуртии Доказать, что лес является биосистемой
2.Основы учения о клетке 11 ч				
5	Цитология-наука, изучающая клетку	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки – основа размножения, роста и развития	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;	Цитология, клеточная теория, клеточная биосистема, эукариоты, прокариоты, вирусы Систематизировать полученные знания в предыдущих классах

6	Химический состав клетки	<i>организмов.</i> <i>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.</i> <i>Вирусы – неклеточные формы.</i>	осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. Коммуникативные умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	Неорганические вещества, органические вещества, строение, функции. Вода и ее роль в клетке Умение использовать знания, давать знания из разных областей естественных наук	
7	Белки, строение и функции			Белки, аминокислоты, структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль Умение выявлять связь строения с их функцией в клетке	
8	Нуклеиновые кислоты			ДНК, РНК, строение, функции, механизм удвоения ДНК Сравнивать строения, состав и функции ДНК и РНК в клетке	
9	Строение клетки			Строение и функции цитоплазмы, плазматической мембраны, ядра клетки Узнавать основные органоиды клетки по таблице, определять их функции	
10	Органоиды клетки и их функции <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение клеток у растений и животных»</i>	<i>Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий;</i>		Мембранные и немембранные органоиды, их строение и функции Умение пользоваться с микроскопом, сравнивать, делать выводы	
11	Обмен веществ и энергии в клетке			Роль АТФ в обмене веществ, анаболизм, катаболизм Доказать, что клетка-это биосистема	
12	Биосинтез белков			Трансляция, транскрипция, механизм работы рибосом Определять роль структур клеток в процессе биосинтеза белка	
13	Биосинтез углеводов Фотосинтез			Фотосинтез, фазы, значение для живых организмов, роль хлоропластов Объяснять основные этапы фотосинтеза	
14	Обеспечение клеток энергией			Клеточное дыхание, аэробное, анаэробное окисление, стадии биологического окисления, роль АТФ Сравнивать горение и биологическое окисление	
15	Урок обобщения и повторения по теме: «Обмен веществ»			тест	
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 ч.					
16	Типы размножения	<i>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Гены и</i>		Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент	Фомы бесполого и полового размножения, вегетативное размножение

		<i>хромосомы.</i>	для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы. Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	Умение работать с учебником, составлять таблицы
17	Деление клетки. Митоз <i>Лабораторная работа №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками»</i>			Митоз, фазы митоза, строение хромосом Умение работать с учебником, составлять таблицы
18	Образование половых клеток . Мейоз			Фазы мейоза, биологическая сущность мейоза, кроссинговер Объяснить черты сходства и различия между митозом и мейозом
19	Индивидуальное развитие организмов-онтогенез			Стадии эмбрионального развития, постэмбриональное развитие Умение работать с дополнительной литературой, готовить сообщения
20	Обобщение и повторение по теме: «Размножение и развитие организмов»			
4.Основы учения о наследственности и изменчивости 11 ч.				
21	Наука генетика. История развития	<i>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</i>	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные: понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные	Генетика, ген, роль генетики для биологии, медицины Систематизировать ранее получение знания
22	Основные понятия генетики			Генотип, ген, фенотип, наследственность, изменчивость, аллель, локус Систематизировать ранее получение знания
23	Генетические опыты Менделя			Сущность первого и второго закона Менделя, гибриды, доминантные и рецессивные признаки Умение пользоваться генетической терминологией и символикой
24	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя			Закон Менделя, анализирующее скрещивание Умение пользоваться генетической

	Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»	<i>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.</i>	планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи;	символикой, решать генетические задачи
25	Сцепленное наследование генов и кроссинговер			Закон Моргана, кроссинговер Решать генетические задачи оперировать генетической символикой
26	Взаимодействие генов и множественное действие			Полимерия, взаимодействие аллельных и неаллельных генов Уметь применять теоретические знания при решении задач
27	Наследование признаков, сцепленных с полом			Аутосомы, половые хромосомы; наследование признаков, сцепленных с полом Решать генетические задачи
28	Наследственные признаки человека			Наследственные болезни человека, значение генетики в медицине и здравоохранении Уметь применять теоретические знания при решении задач
29	Наследственная изменчивость			Генотипическая, мутационная изменчивость, комбинативная, мутаген Называть причины наследственной изменчивости
30	Другие типы изменчивости Лабораторная работа №4 «Модификационная изменчивость»			<i>Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.</i>
31. Обобщение и повторение по теме: «Учение о наследственности и изменчивости» Тест				
5.ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИЙ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ 5 ч				
32	Генетические основы селекции организмов	<i>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. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.</i>	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвижаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.	Селекция, искусственный отбор, гибридизация, гетерозис , полиплоидия Определять практическую значимость селекций
33	Особенности селекции растений ЭКК			Методы селекции растений, достижения селекционеров Удмуртии
34	Центры многообразия и происхождения культурных растений			Центры происхождения культурных растений, открытие Н. В. Вавиловым Определять центры происхождения культурных растений
35	Особенности селекции животных ЭКК			Методы и специфика селекции животных, районы одомашнивания Племенные хозяйства УР

			Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	Определять практическую значимость селекций животных
36	Основные направления селекций микроорганизмов <i>ЭКК</i>			Генная, клеточная инженерия, биотехнология Развитие микробиологии в Удмуртии Умение работать с дополнительной литературой, готовить сообщения
6. Происхождение жизни и развития органического мира 4ч				
37	Представление о возникновение жизни на земле		Регулятивные Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	Гипотезы биогенеза, абиогенеза, опыты Пастера
38	Современные представления о возникновение жизни			Теория Опарина, процесс коацервации
39	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни			автотрофы, гетеротрофы, роль фотосинтеза Раскрывать сущность и значение круговорота веществ в биосфере
40	Этапы развития жизни на земле			Этапы развития жизни на земле Умение работать с дополнительной литературой, готовить сообщения
7. Учение об эволюции 10ч				
41	Идея развития органического мира в биологии	<i>Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.</i>	Регулятивные Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой	Эволюционное учение, теория эволюции
42	Основные положения теории Ч. Дарвина			Движущие силы эволюции
43	Результаты эволюции: многообразие организмов и приспособленность к среде обитания <i>Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	<i>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 и как</i>		Формы приспособленности организмов Анализировать, сравнивать, делать выводы
44	Современные представления об эволюции органического мира			популяции, другие факторы эволюции: популяционные волны, изоляция Объяснять роль факторов эволюции в возникновение многообразия живых

		<i>результат эволюции.</i>	формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	организмов
45	Вид, его критерии и структура ЭКК <i>Л.Р, №6</i> «Морфологический критерий вида»			Вид, критерии вида Многообразие видов в <i>нашем регионе</i> . Умение работать с текстом учебника
46	Процессы видообразования ЭКК			Географическое, биологическое видообразования Примеры видообразования в <i>нашем регионе</i> . Наблюдать за растениями и животными с целью выявления изменчивости
47	Понятие о микроэволюции и макроэволюции			Микроэволюция, макроэволюция Объяснять результаты эволюции
48	Основные направления эволюции			Биологический прогресс, регресс, аромарфозы, идиоадаптации, дегенерации
49	Основные закономерности биологической эволюции	Необратимый характер эволюции. Влияние человеческой деятельности на процесс эволюции Объяснять роль эволюции в создании разнообразия видов		
50. Обобщение и повторение по теме: Учение об эволюции.				
8 Происхождение человека 6 ч				
51	Эволюция приматов	<i>Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.</i>	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию;	Положение человека в системе органического мира, характеристика гоминидов Находить систематическое положение человека
52	Доказательства эволюционного происхождения человека			Антропогенез, доказательства эволюции человека, рудименты, социальные факторы Умение сравнивать, анализировать, делать выводы
53	Этапы эволюции человека			Стадии эволюции человека Работать с учебником, составлять таблицы
54	Первые и современные люди			Неоантропы, кроманьонцы Объяснять роль труда и общественных отношений на разных этапах антропогенеза
55	Человеческие расы			Раса, биологические особенности человеческих рас, причины их возникновения Правильно объяснять и оценивать такие течения как расизм, «социальный дарвинизм»

56	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	Выявление последствий деятельности человека на биосферу Умение работать с дополнительной литературой, готовить сообщения
Основы экологии 10 ч				
57	Условия жизни на Земле	<i>Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</i> <i>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.</i>	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. Познавательные: понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи;	Среда обитания, экологические факторы Определять влияние факторов на жизнь организмов
58	Общие законы действия факторов среды на организм			Закон оптимума, закон ограничивающего фактора Использовать законы природы в хозяйственной деятельности человека
59	Приспособленность организмов к действиям факторов среды			Экологическая адаптация, жизненные формы, экологические группы
60	Биотические связи в природе			Пищевые связи, хищничество, паразитизм, симбиоз, комменсализм Объяснять роль биологических связей для существования живых организмов
61	Популяция как форма существования видов в природе			Экологические характеристики популяций Умение составлять экологические характеристики популяций
62	Функционирование популяций и динамика ее численности			Биотический потенциал вида, плотность, популяции, емкость среды Объяснить от чего зависит биотический потенциал вида
63	Сообщества ЭКК			Биоценоз, экологическая ниша, доминанты, эдификаторы Экосистемы нашей местности
64	Понятие о биогеоценозе и экосистеме	<i>Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</i> <i>Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</i>	Регулятивные	Экосистема, продуценты, консументы, редуценты Составлять цепи питания, объяснять экологические пирамиды
65	Развитие и смена биогеоценозов ЭКК			Сукцессии первичные, вторичные Основные причины изменения экосистем в нашей местности. Выявлять причины изменения экосистем
66	Основные законы			Круговорот веществ

	устойчивости живой природы		Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	
67.	Рациональное использование природы и ее охрана	<i>Наблюдения 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 воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы</i>		
68.	Заключение по курсу общей биологии			

VI Описание учебно-методического и материально технического обеспечения образовательного процесса

Творческие задания для обучающихся.

Рисунки, эссе, рефераты по дополнительному материалу к изучаемым темам.

Контрольно-оценочный материал.

Контроль знаний обучающихся составляет важную часть учебного процесса, его систематичность и планомерность способствует повышению качества обучения.

Основным видом контроля знаний является текущая проверка. В качестве основного контроля обычно используется итоговая проверка знаний учащихся, которая может проводиться по завершению темы, четверти, года или школьного курса.

Устная проверка знаний.

Фронтальная проверка проводится:

— перед изучением нового материала (проверка домашнего задания или ориентировка на домашнее задание);

— после изучения нового материала при первичном закреплении;

— перед выполнением практической работы для уяснения порядка действий.

При оценивании ответов учащихся учитываются их индивидуальные психологические особенности: необходимую при такой форме работы быстроту восприятия и переработки информации.

Индивидуальный опрос

Индивидуальная проверка позволяет выявить правильность ответа по его содержанию: последовательность, полноту и глубину, самостоятельность суждений, степень развития мышления учащихся, культуру речи. Учебный материал учащиеся должны изложить в виде развернутого рассказа с доказательствами, выводами, математическими выкладками, схемами, анализом физических явлений, постановкой эксперимента. Вопросы следует варьировать в связи с уровнем усвоения материала и в соответствии с возрастными особенностями учащихся.

Слушание ответа учителем и классом. Учитель дает классу «установку на слушание», предлагая выслушать ответ и

— сделать замечание или дополнение,

— дать рецензию,

— высказаться об убедительности доказательств, самостоятельности примеров,

— оценить и обосновать оценку,

— высказаться о плане ответа,

— задать вопросы на понимание конкретных положений,

— оценить культуру речи и т. д.

Обсуждение ответа классом или учителем.

Письменная проверка знаний

Контрольные (самостоятельные работы)

Тематические контрольные работы составляются в соответствии с программными требованиями, содержанием учебника, уровня подготовки учащихся, но не ниже требований государственного стандарта.

Перед проведением контрольной работы учащимся сообщаются основные типы заданий и нормы выставления оценок. Контрольная работа могут представлять собой тесты.

Домашние контрольные работы

Для домашних контрольных работ можно предложить следующие задания:

— экспериментальные задания, требующие постановки домашних опытов, наблюдений, практических работ;

— задания обобщающего характера, требующие привлечения материала различных тем;

Рефераты, сообщения

Рефераты используются при повторении и обобщении учебного материала, при проверке осознанности знаний и умений находить примеры биологических явлений и закономерностей в окружающей жизни..

Контрольно- измерительные материалы представлены в Приложении.

Список литературы:

Для учителя

1. И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова, Методическое пособие Биология. 5 класс. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019
2. И.Н. Пономаревой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой, Биология. 5 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019
3. И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова, Методическое пособие Биология. 6 класс. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019
4. И.Н. Пономаревой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой, Биология. 6 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019
5. Константинов В.М. Учебник – Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. -М.: Вентана – Граф, 2018. -288с. ФГОС. Учебник входит в систему «Алгоритм успеха».
6. Рабочая программа к УМК В.М. Константинова и др. М: Вентана-Граф Москва ВАКО 2019
7. Методическое пособие: Биология 7 класс: методическое пособие/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко - М.: Вентана - Граф, 2015. ФГОС
8. Драгомилов А.Г. Биология: Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений.-М.:Вентана-Граф,2020-22 .
9. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" -М., "Вентана-Граф", 2020-22г.

Для учащихся:

1. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.
2. Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.
3. Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.
4. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;
5. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой – М.: Аванта +, 2001.
6. Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил;
7. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.:
8. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.;
9. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой – М.: Аванта +, 2001.

Учебные пособия для учащихся:

1. Константинов В.М. Учебник – Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. -М.: Вентана – Граф, 2021-23. -288с. ФГОС.
2. Драгомилов А.Г. Биология: Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений.-М.:Вентана-Граф,2021-23 .
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" -М., "Вентана-Граф", 2021-23г.

Перечень средств материально-технического оснащения

Реализация целей, являющихся главным условием эффективной учебной деятельности школьников, невозможна без использования основных образовательных ресурсов: учебников, учебно-методических материалов, наглядных демонстрационных пособий и таблиц, приборов и приспособлений, а также современных информационных систем: Интернет, ЭОР. При отборе средств обучения соблюдены следующие условия: учтена специфика предмета и соответственно включены характерные только для биологии средства; учтены достижения новейших информационных технологий (мультимедиа, аудиовизуальные средства); особое внимание обращено на средства обучения, содержание которых имеет комплексный характер; учтено соблюдение системности, обеспечивающей пособиями и оборудованием все разделы и темы.

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)
2. Печатные пособия: таблицы по ботанике, зоологии, человеку, генетике, имеющиеся в кабинете.
3. Экранно-звуковые пособия (видеофильмы)
4. Технические средства обучения:
 - компьютер мультимедийный, с возможностью подключения к интернет: имеет аудио- и видео входы и выходы и универсальные порты, приводами для чтения и записи компакт-дисков: оснащен акустическими колонками;
 - Экран проекционный
6. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ , включая посуду, препаратные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.

Лупа ручная

Микроскоп школьный ув. 300–500
7. Реактивы и материалы:

Комплект реактивов для базового уровня
8. Модели:

Модели объемные

Набор «Происхождение человека»

Набор моделей органов человека

Торс человека

Модели остеологические

Скелеты позвоночных животных

Череп человека

Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)

Митоз и мейоз клетки

Основные генетические законы

Муляжи

Плодовые тела шляпочных грибов

Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений
9. Натуральные объекты

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп

Влажные препараты

Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)

Микропрепараты

Набор микропрепаратов по ботанике

Набор микропрепаратов по зоологии

Набор микропрепаратов по общей биологии

Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

Набор микропрепаратов по разделу «Человек»

10. Коллекции

Вредители сельскохозяйственных культур

Ископаемые растения и животные

Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)

11. Живые объекты

Комнатные растения по экологическим группам

ЭОРы по биологии:

1. Биология: Животные: ЗАО «1С», 2006.
2. Биология. Растения. Грибы. Лишайники: ЗАО «1С», 2006.
3. Биология: Человек ЗАО «1С», 2006.
4. Основы общей биологии: ЗАО «1С», 2006.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия 6, 7, 8, 9, 10, 11 классы.

Адреса сайтов в интернет

[www. bio. nature. ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии

[www. km. ru/ education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.priroda.ru> – Природа: национальный портал.

<http://www.livt.net> Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"

<http://www.floranimal.ru> Портал о растениях и животных

[http: // bio. 1 september. ru](http://bio.1september.ru) – газета «Биология» – приложение к «1 сентября»

[www. bio. nature. ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии

[www. km. ru/ education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.priroda.ru> – Природа: национальный портал.

<http://www.zoomax.ru> – Зоология: человек и домашние животные.

<http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.