

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Крутое

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МКОУ ООШ с. Крутое
от «31» августа 2018г. № 101

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета:

БИОЛОГИЯ

Уровень образования:

Основное общее образование (ФГОС ООО)

Программу разработала (и):

Павелкович А.С.
учитель биологии,
соответствие занимаемой должности

2018 г.

Пояснительная записка
Нормативно-правовые документы

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 (с дополнениями и изменениями.);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию: протокол № 1/15 от 08 апреля 2015 года);
- СанПиН 2.4.2. 28 21-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательном учреждении» (с изменениями № 3 от 24.11.2015г);
- Учебного плана МКОУ ООШ с. Крутое;
- Положения о структуре, порядке разработки и об утверждении рабочей программы по предметам (курсам), утвержденное приказом МКОУ ООШ с. Крутое №53 от 22.08. 2016г.

Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Биологическое образование в основной школе 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.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане МКОУ ООШ с. Крутое на изучение биологии на уровне основного общего образования (5-9 классы) отводится 238 часов, в том числе: 5 класс -34 часа, 6 класс – 34 часа, 7 класс – 34 часа, 8 класс – 68 часов, 9 класс – 68 часов (5-7 классы – 1 час в неделю; 8-9 классы – 2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты на уровне основного общего образования отражают:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей

- 2) этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 4) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 5) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 6) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 7) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 8) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 9) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 10) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 11) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 12) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты на уровне основного общего образования отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления

осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты изучения предмета «Биология» отражают:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстрым сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознания 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 жизнедеятельности 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-ценное 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, сопровождая 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, биосфера) 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 видеообразования;
- 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-ценостное 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 молекуларной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

3.Содержание учебного предмета Биология

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. 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. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвоши, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клеши – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.* Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц.* Экологические группы

птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Человек и его здоровье

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 и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. 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 организма. 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.

Общие биологические закономерности

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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
 2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плодоматы);
 3. Изучение органов цветкового растения;
 4. Изучение строения позвоночного животного;
 5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ врастении;*
 6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
 7. *Изучение строения водорослей;*
 8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
 9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
 10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
 11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
 12. Определение признаков класса в строении растений;
 13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
 14. Изучение строения плесневых грибов;
 15. Вегетативное размножение комнатных растений;
 16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
 17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
 18. Изучение строения раковин моллюсков;
 19. Изучение внешнего строения насекомого;
 20. Изучение типов развития насекомых;
 21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
 22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
 23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.
- Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**
1. Многообразие животных;
 2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
 3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
 4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

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 органов дыхания.

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).

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.*

4. Тематическое планирование

Тематическое планирование 5 класс (34 часа)

№ урок а	Тема урока	Содержание урока
Глава 1. Биология- наука о живом мире (8 часов)		
1.	Наука о живой природе	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Одноклеточные и многоклеточные организмы.
2.	Свойства живого	Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Организм.
3.	Методы изучения природы	Методы изучения живых организмов. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i>
4.	Увеличительные приборы <i>Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»</i>	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
5.	Строение клетки. Ткани <i>Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»</i>	Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организмов.</i> Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Ткани растений. Животные ткани.
6.	Химический состав клетки	<i>Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность</i>

		клетки. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
7.	Процессы жизнедеятельности клетки	<p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.</p>
8.	Великие естествоиспытатели. Обобщение знаний по теме «Биология-наука о живой природе»	В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.

Глава 2. Многообразие живых организмов (11 часов)

9.	Царства живой природы	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.
10.	Бактерии: строение и жизнедеятельность	<p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p>Строение и жизнедеятельность клетки. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Бактериальная клетка.</p>
11.	Значение бактерий в природе и для человека	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.
12.	Растения	<p>Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p> <p>Побег. Корень. Стебель. Почки. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</p>
13.	<i>Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения»</i>	Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами. Общее знакомство с цветковыми растениями. Побег. Корень. Стебель. Почки.
14.	Животные	Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Общая характеристика простейших. Значение простейших в природе

		и жизни человека. Многоклеточные животные.
15.	Лабораторная работа №4 «Наблюдение запередвижением животных»	Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.
16.	Грибы	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты.
17.	Многообразие и значение грибов	Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.
18.	Лишайники	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.
19.	Значение живых организмов в природе. Обобщение и систематизация знаний Контрольная работа №1 по темам «Биология – наука о живом мире» и «Многообразие живых организмов»	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Роль бактерий в природе, жизни человека. Значение животных в природе и жизни человека.

Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 часов)

20.	Среды жизни планеты Земля	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмы к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмы к жизни в водной среде. Приспособления организмы к жизни в почвенной среде. Приспособления организмы к жизни в организменной среде.
21.	Экологические факторы среды	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. 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.
22.	Приспособления организмов к жизни в природе	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмы к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмы к жизни в водной среде. Приспособления организмы к жизни в почвенной среде. Приспособления организмы к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i>
23.	Природные сообщества	Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.
24.	Природные зоны России	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Разнообразие отношений животных в природе.
25.	Жизнь организмов на разных материках	Растительный и животный мир родного края.
26.	Жизнь организмов в морях и океанах	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмы к жизни в водной среде.

Глава 4. Человек на планете Земля (6 часов)

27.	Как появился человек на Земле	Происхождение современного человека. Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.
-----	-------------------------------	--

		Последствия деятельности человека в экосистемах.
28.	Как человек изменял природу	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. Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии.</i>
29.	Важность охраны живого мира планеты	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. Соблюдение правил поведения в окружающей среде.
30.	Сохраним богатство живого мира	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.
31.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»	Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.
32.	<i>Итоговая контрольная работа</i> по курсу биологии 5 класса	Происхождение современного человека. Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.
33.	Экскурсия «Весенние явления в природе»	<i>Растительный и животный мир родного края.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Значение животных в природе и жизни человека.
34.	Задание на лето	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. <i>Растительный и животный мир родного края.</i>

Тематическое планирование 6 класс (34 часа)

№ урок а	Тема урока	Содержание урока
Глава 1. Наука о растениях – ботаника (5 часов)		
1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Корень. Побег. Водоросли – низшие растения. Основные царства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Организм. Вегетативные и генеративные органы.
2.	Многообразие жизненных форм растений.	Многообразие цветковых растений. Жизненные формы растений.
3.	Клеточное строение	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.

	растений. Свойства растительной клетки.	<i>История изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Растительная клетка. Разнообразие растительных клеток</i>
4.	Ткани растений	<i>Ткани организмов. Растительные ткани и органы растений. Растение – целостный организм (биосистема).</i>
5.	Контрольная работа №1 по теме «Наука о растениях- ботаника»	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Корень. Побег. Водоросли – низшие растения. Основные царства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Организм. Вегетативные и генеративные органы.

Глава 2. Органы растений (9ч)

6.	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение строения семени фасоли»</i>	Семя. Строение семени. Однодольные и Двудольные. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.
7.	Условия прорастания семян	Семя. Строение семени. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.
8.	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка»</i>	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Правила работы в Кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.
9.	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.
10.	Лист, его строение и значение.	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа.
11.	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</i>	Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.
12.	Цветок, его значение и строение.	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений.</i>
13.	Плод. Разнообразие и значение плодов.	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.
14.	Контрольная работа №2 по темам «Органы растения» и «Наука о растениях- ботаника»	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Корень. Побег. Водоросли – низшие растения. Основные царства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Организм. Вегетативные и генеративные органы.

Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)

15.	Минеральное питание растений и значение воды.	Условия обитания растений. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения.
16.	Воздушное питание растений – фотосинтез.	Условия обитания растений. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Космическая роль зеленых растений.
17.	Дыхание и обмен веществ у растений.	Условия обитания растений. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Космическая роль зеленых растений.
18.	Размножение и оплодотворение растений.	Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i> . Вегетативное размножение растений.
19.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений»</i>	Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
20.	Рост и развитие растений.	Рост, развитие и размножение растений. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.
21.	Контрольная работа №3 по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	Условия обитания растений. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.
Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (9 часов)		
22.	Систематика растений, её значение для ботаники.	Основные царства живой природы. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.
23.	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей
24.	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвоши, плауны), отличительные особенности и многообразие. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
25.	Планы. Хвоши. Папоротники. Их общая характеристика.	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвоши, плауны), отличительные особенности и многообразие
26.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие

27.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
28.	Семейства класса Двудольные.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
29.	Семейства класса Однодольные.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
30.	Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары нового и старого света.	Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>

Глава 5. Природные сообщества (4 часов)

31.	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	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. 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.
32.	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы леса»	Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.
33.	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология»	Условия обитания растений. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые).
34.	Задание на лето	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. <i>Растительный и животный мир родного края.</i>

Тематическое планирование
7 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Содержание урока
Введение (4 часа)		
1.	Зоология - наука о животных.	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Общее знакомство с животными. <i>Организм животного как биосистема.</i>
2.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Экскурсия №1 «Многообразие животных. Осенние явления в жизни животных».
3.	Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние человека на животных.	Многообразие и классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека.
4.	Контрольная работа №1 по теме «Общие сведения о мире животных».	Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.
Строение тела животных (2 часа)		
5.	Клетка. Ткани.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки. Животная клетка.</i>
6.	Органы и системы органов.	Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i>
Подцарство Простейшие или Одноклеточные (2 часа)		
7.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы.	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Усложнение животных в процессе эволюции.</i>

8.	Тип Инфузории, или Ресничные <i>Лабораторная работа № 1 по теме:</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки».	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших</i> . Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. <i>Усложнение животных в процессе эволюции</i> .
9.	Многообразие простейших. Паразитические простейшие.	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших</i> . Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (4 часа)

10.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных</i> . Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. <i>Усложнение животных в процессе эволюции</i> .
11.	Пресноводная гидра. Морские кишечнополостные.	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных</i> . Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.
12.	Контрольная работа №2 по темам «Тип Простейшие» и «Тип Кишечнополостные».	Тестирование. Общая характеристика простейших. Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви (6 часов)

13.	Тип Плоские черви. Белая планария (класс Ресничные черви). Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	Тип Плоские черви, общая характеристика. <i>Происхождение червей. Усложнение животных в процессе эволюции</i> . Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.
14.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Тип Кольчатыечерви.	Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. <i>Происхождение червей. Усложнение животных в процессе эволюции</i> . Тип Кольчатые черви.
15.	Класс Малощетинковые черви. <i>Лабораторная работа №2,3 по темам: «Внешнее и внутреннее строение дождевого червя».</i>	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей</i> . Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
16.	Контрольная работа №3 по теме: «Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви».	Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Тип Моллюски (2 часа)

17.	Общая характеристика типа Моллюски <i>Лабораторная работа №4 по теме: «Внешнее строение раковин моллюсков».</i>	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
18.	Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двусторчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие (5 часов)

19.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. <i>Происхождение членистоногих</i> . Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. <i>Усложнение животных в процессе эволюции</i> . Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.
20.	Класс Насекомые. Внутреннее строение. <i>Лабораторная работа №5 по теме: «Внешнее строение насекомого».</i>	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
21.	Типы развития и многообразие насекомых. <i>Лабораторная работа №6 по теме: «Изучение типов развития насекомых».</i>	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
22.	Пчелы и муравьи - общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители.	Класс Насекомые. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.
23.	Контрольная работа №4 по теме: «Тип Членистоногие».	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Тип Хордовые (10 часов).

Подтип Бесчерепные (1 час)

24.	Общие признаки хордовых. Подтип Бесчелепные.	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчелепные. Ланцетник. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (2 часа)		
25.	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы <i>Лабораторная работа №7 по теме: «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».</i>	Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
26.	Рыбы.	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.
Класс Земноводные или Амфибии (3 часа)		
27.	Класс Земноводные. Среда обитания и строение тела земноводных.	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
28.	Земноводные.	Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.
Класс Пресмыкающиеся или Рептилии (1 час)		
29.	Класс Пресмыкающиеся.	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.</i> Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.
Класс Птицы (2 часа)		
30.	Класс Птицы. <i>Лабораторная работа №8 по теме: «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</i>	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
31.	Класс Птицы.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Размножение и развитие птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Многообразие птиц родного края.</i>

Класс Млекопитающие, или Звери (2 часа)		
32.	Класс Млекопитающие. <i>Лабораторная работа №9 по теме: «Изучение скелета и зубной системы млекопитающих».</i>	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Происхождение млекопитающих. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i> Методы изучения живых организмов. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение.</i> Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих .
33.	Высшие или Плацентарные, звери.	Многообразие млекопитающих. Органы, полости тела. Экологические группы млекопитающих. Охрана млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие млекопитающих родного края.
Развитие животного мира (1час)		
34.	Доказательства эволюции животного мира.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i> <i>Происхождение основных систематических групп животных.</i>

**Тематическое планирование
8 класс (68 часов)**

№ урока	Тема урока	Содержание урока
Введение (1 час)		
1.	Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека.	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. 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. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
Общий обзор организма человека (5 часов)		
2.	Структура тела. Место человека в живой природе.	Происхождение современного человека. Расы.

3.	Клетка. <i>Лабораторная работа №1 по теме: «Просмотр под микроскопом строения клеток человека».</i>	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
4.	Ткани. <i>Лабораторная работа №2 по теме: «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».</i>	Ткани, их строение и функции. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
5.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Получение мигательного рефлекса и его торможение.
6.	Контрольная работа №1 по теме «Общий обзор организма человека».	Происхождение современного человека. Ткани, их строение и функции. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Нейрогуморальная регуляция функций организма (7 часов)

7.	Нейрогуморальная регуляция. Значение, строение и функционирование нервной системы.	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.
8.	Вегетативная нервная система: строение и функции.	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.
9.	Строение и функции спинного мозга.	Спинной мозг.
10.	Головной мозг, строение и функции. <i>Лабораторная работа №3 по теме: «Изучение строения головного мозга».</i>	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
11.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	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.

12.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	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. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
13.	Контрольная работа №2 по теме: «Нейрогуморальная регуляция. Нервная и эндокринная системы».	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Опора и движение (8 часов)

14.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.
15.	Скелет головы и скелет туловища.	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
16.	Скелет конечностей.	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
17.	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.
18.	Мышцы человека.	Мышцы и их функции.
19.	Работа мышц.	Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Гиподинамия.
20.	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. Лабораторная работа №4 по теме: «Выявление нарушения осанки и наличие плоскостопия».	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

21.	Контрольная работа №3 по теме «Опорно-двигательная система».	Опорно-двигательная система: строение, функции. Мышцы и их функции. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.
-----	--	--

Кровь и кровообращение (9 часов)

22.	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <i>Лабораторная работа №5 по теме: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».</i>	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
23.	Иммунитет.	Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Защитно-приспособительные реакции организма.
24.	Тканевая совместимость и переливание крови .	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.
25.	Строение и работа сердца.	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Строение и работа сердца. Сердечный цикл.
26.	Круги кровообращения.	Кровеносная система: строение, функции. Движение крови по сосудам. Давление крови.
27.	Движение лимфы.	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Движение лимфы по сосудам.
28.	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>Лабораторная работа №6 по теме: «Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».</i>	Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
29.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
30.	Контрольная работа №4 по теме «Кровь и кровообращение».	Свертывание крови. Иммунитет Гигиена сердечно-сосудистой системы. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Дыхание (5 часов)

31.	Значение дыхания. Органы дыхания.	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания.
32.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях.
33.	Регуляция дыхания. <i>Лабораторная работа №7 по теме: «Дыхательные движения».</i>	Регуляция дыхания. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
34.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов 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. Факторы, нарушающие здоровье (курение, употребление алкоголя). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
35.	Контрольная работа №5 по теме «Дыхание».	Дыхательная система: строение и функции. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Пищеварение (6 часов)

36.	Значение и состав пищи. Органы пищеварения.	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.
37.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости.	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.
38.	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.
39.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.
40.	Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения. Профилактика.	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Укрепление здоровья: сбалансированное питание.
41.	Контрольная работа №6 по теме «Пищеварение».	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Обмен веществ и энергии (3 часа)		
42.	Обменные процессы в организме.	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Энергетический обмен и питание.
43.	Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов.	Нормы питания. Обмен органических и неорганических веществ. Регуляция обмена веществ. Пищевые рационы. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.
44.	Витамины.	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.
Кожа (3 часа)		
45.	Кожа. Значение и строение кожи.	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.
46.	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды</i> . Защитно-приспособительные реакции организма. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.
47.	Контрольная работа №7 по теме «Обмен веществ. Кожа».	Обмен веществ и превращение энергии. Покровы тела. Тестиирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.
Выделение (2 часа)		
48.	Строение и функции почек.	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.
49.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
Размножение и развитие (4 часа)		
50.	Половая система человека.	Половая система: строение и функции.
51.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.
52.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка. Половое созревание.

53.	О вреде наркогенных веществ.	Забота о репродуктивном здоровье. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих
-----	------------------------------	--

Сенсорные системы (анализаторы) (6 часов)

54.	Значение органов чувств и анализаторов.	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.
55.	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение строения и работы органа зрения».</i>	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
56.	Заболевания и повреждения глаз.	Нарушения зрения и их предупреждение.
57.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.
58.	Органы осязания, вкуса и их анализаторы.	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.
59.	Контрольная работа №8 по теме: «Органы чувств. Анализаторы».	Органы чувств и их значение в жизни человека. Глаз и зрение. Ухо и слух. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Тестирование. Подведение итогов содержания изученных тем. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Высшая нервная деятельность (4 часов)

60.	Врождённые и приобретённые формы поведения. Закономерности работы головного мозга.	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина</i> . Безусловные и условные рефлексы, их значение.
61.	Биологические ритмы. Сон и его значение	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.
62.	Особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.

63.	Психологические особенности личности. Индивидуальные особенности личности. Режим дня.	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. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
-----	--	--

Здоровье человека и его охрана (2 часа)

64.	Здоровье человека.	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.
65.	Человек и окружающая среда.	Человек и окружающая среда. <i>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.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.
67.	Диагностическая контрольная работа.	Ткани, их строение и функции. Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Энергетический обмен и питание. Здоровье человека. Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 8 класса
68.	Итоговый урок	Проектная деятельность на лето.

Тематическое планирование
9 класс (68 часов)

№ урока	Тема урока	Содержание урока
Введение в основы общей биологии (3 часа)		
1.	Биология – наука о живом мире.	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. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
2.	Общие свойства живых организмов.	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.
3.	Многообразие форм живых организмов. Экскурсия №1 по теме: Многообразие живых организмов (на примере парка).	<i>Живые природные объекты как система.</i> <i>Классификация живых природных объектов.</i>
Основы учения о клетке (10 часов)		
4.	Цитология-наука, изучающая клетку.	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.
5.	Химический состав клетки.	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.
6.	Белки и нуклеиновые кислоты.	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Хромосомы и гены.
7.	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Лабораторная работа №1 по теме: «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

8.	Обмен веществ - основа существования клетки.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>
9.	Биосинтез белков в живой клетке.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>
10.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>
11.	Обеспечение клеток энергией.	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных</i>
12.	Контрольная работа №1 по теме: «Основы учения о клетке».	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Клеточные и неклеточные формы жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме 1 Краткое подведение итогов содержания темы 1. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе
13.	Решение задач по теме «ДНК и РНК. Обеспечение клеток энергией. Синтез белка».	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 часов)

14.	Типы размножения.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение.
15.	Деление клетки. Митоз.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i> Бесполое размножение.
16.	Образование половых клеток. Мейоз.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i> Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

17.	Индивидуальное развитие организма.	Рост и развитие организмов. 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 организма. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
18.	Контрольная работа №2 по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Обобщение и систематизация знаний по теме 2. Краткое подведение итогов содержания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе

Основы учения о наследственности и изменчивости (10 часов)

19.	Основные понятия генетики. Из истории развития генетики.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы.
20.	Генетические опыты Г.Менделя.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы.
21.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы.
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы.
23.	Взаимодействие генов.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы.
24.	Наследование признаков, сцепленных с полом.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы
25.	Наследственная изменчивость. Лабораторная работа №2 по теме: «Решение генетических задач».	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
26.	Другие типы изменчивости. Лабораторная работа №3 по теме: «Выявление изменчивости организмов».	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
27.	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	Наследственность и изменчивость – свойства организмы. Наследственная и не наследственная изменчивость.

28.	Контрольная работа №3 по теме: «Основы генетики».	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Обобщение и систематизация знаний по теме 3. Краткое подведение итогов содержания темы 3. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе
-----	---	--

Селекция (5 часов)

29.	Генетические основы селекции организмов.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.
30.	Особенности селекции растений.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.
32.	Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.
33.	Контрольная работа №4 по теме: «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов».	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Обобщение и систематизация знаний по теме 4. Краткое подведение итогов содержания темы 4. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Происхождение жизни и развитие органического мира (3 часа)

34.	Представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни на Земле.	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.
35.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Клеточные и неклеточные формы жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы.
36.	Этапы развития жизни на Земле.	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции.</i> Приспособленность организмов к среде обитания.

Учение об эволюции (8 часов)

37.	Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.
38.	Современные представления об эволюции органического мира.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.
39.	Вид, его критерии и структура.	Вид, признаки вида. Вид как основная Систематическая категория живого.
40.	Процессы видообразования.	Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.
41.	Макроэволюция – результат микроэволюций.	Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>
42.	Основные направления эволюции.	Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>
43.	Основные закономерности биологической эволюции.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных</i>
44.	Контрольная работа № 5 по теме: «Учение об эволюции».	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Основные движущие силы эволюции в природе. Обобщение и систематизация знаний по теме. Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Происхождение человека (антропогенез) (6 часов)

45.	Эволюция приматов.	<i>Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.</i> Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.
46.	Доказательства эволюционного происхождения человека.	<i>Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.</i> Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Происхождение современного человека.
47.	Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека.	<i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i> Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Происхождение Современного человека.

48.	Человеческие расы, их родство и происхождение	<i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i> Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.
49.	Человек как житель биосфера и его влияние на природу Земли.	<i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i> Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.
50.	Контрольная работа №6 по теме: «Происхождение человека».	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Обобщение и систематизация знаний по теме 6. Краткое подведение итогов содержания темы 6. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.

Основы экологии(12 часов)

51.	Условия жизни на Земле. Среды жизни на Земле и экологические факторы.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.
52.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Приспособленность организмов к условиям среды.
53.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа №4 по теме: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	Приспособленность организмов к условиям среды. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
54.	Биотические связи в природе.	Приспособленность организмов к условиям среды. Пищевые связи в экосистеме.
55.	Популяции.	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.
56.	Функционирование популяции во времени	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.
57.	Сообщества.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Приспособленность организмов к условиям среды. Пищевые связи в экосистеме.
58.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Экскурсия №2 по теме: «Изучение и описание экосистемы своей местности».	Естественная экосистема (биогеоценоз). Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агробиосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Пищевые связи в экосистеме. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

59.	Развитие и смена биогеоценозов.	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах</i> . Последствия деятельности человека в экосистемах.
60.	Основные законы устойчивости живой природы.	Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы</i>
61.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Лабораторная работа №5 по теме: «Оценка качества окружающей среды».	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. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
62.	Контрольная работа №7 по теме: «Основы экологии»	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Обобщение и систематизация знаний по теме 7. Краткое подведение итогов содержания темы 7. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе
Повторение (6 ч)		
63.	Повторение по теме: «Основы учения о клетке».	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса
64.	Повторение по теме: «Онтогенез», «Основы учения о наследственности и изменчивости».	Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса
65.	Повторение по теме: «Основы учения о наследственности и изменчивости».	Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса
66.	Повторение. Решение генетических задач.	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса.

67.	Повторение по теме «Селекция», «Учение об эволюции», «Антропогенез»	Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса
68.	Итоговое тестирование по основам общей биологии.	Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса

5. Лист коррекции

Основание для коррекции	Содержание коррекции	Класс и номер урока	Приказ (дата, номер)

