

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

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

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

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

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

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

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

### **Человек и его здоровье**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организмов человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

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

#### **Общие биологические закономерности**

##### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;



- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

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

### **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. Среда 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, хвощи, 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. Среда 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. Клещи – 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. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при

кровотечениях.

### **Дыхание**

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

### **Пищеварение**

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

### **Обмен веществ и энергии**

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

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

### **Выделение**

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

### **Размножение и развитие**

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

### **Сенсорные системы (анализаторы)**

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

### **Высшая нервная деятельность**

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

поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

### **Здоровье человека и его охрана**

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

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

### **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 плодотомата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
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 органа зрения.

**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)

№ урока	Тема урока	Содержание урока
<b>Глава 1. Биология- наука о живом мире (8 часов)</b>		
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.</i> Строение и жизнедеятельность



		клетки. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
7.	Процессы жизнедеятельности клетки	Свойства живых организмов ( <i>структурированность, целостность</i> , обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, <i>наследственность и изменчивость</i> ) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.
8.	Великие естествоиспытатели. Обобщение знаний по теме «Биология-наука о живой природе»	В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.
<b>Глава 2. Многообразие живых организмов (11 часов)</b>		
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	Свойства живых организмов ( <i>структурированность, целостность</i> , обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, <i>наследственность и изменчивость</i> ) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Бактериальная клетка.
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	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. Побег. Корень. Стебель. Почка. 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.
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. Почка.
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 за передвижением 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 <b>Контрольная работа №1 по темам «Биология – наука о живом мире» и «Многообразие живых организмов»</b>	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Роль бактерий в природе, жизни человека. Значение животных в природе и жизни человека.
<b>Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 часов)</b>		
20.	Среды жизни планеты Земля	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.
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 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. <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 организмов к жизни в водной среде.
<b>Глава 4. Человек на планете Земля (6 часов)</b>		
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 из 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.	<b>Итоговая контрольная работа</b> 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)

№ урока	Тема урока	Содержание урока
<b>Глава 1. Наука о растениях – ботаника (5 часов)</b>		
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.	<b>Контрольная работа №1</b> 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.
<b>Глава 2. Органы растений (9ч)</b>		
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.	<b>Контрольная работа №2</b> 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.
<b>Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений ( 7часов)</b>		

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.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»</b>	Условия обитания растений. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.
<b>Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (9часов)</b>		
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, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
25.	Планы. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, 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>
<b>Глава 5. Природные сообщества (4часов)</b>		
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. Среда 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  
7класс (34 часа)**

№ урока	Тема урока	Содержание урока
<b>Введение (4 часа)</b>		
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, рефлексy 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.
<b>Строение тела животных (2 часа)</b>		
5.	Клетка. Ткани.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Животная клетка.
6.	Органы и системы органов.	Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i>
<b>Подцарство Простейшие или Одноклеточные (2 часа)</b>		
7.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы.	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>

8.	Тип Инфузории, или Ресничные <i>Лабораторная работа № 1 по теме:</i> <i>«Строение и передвижение инфузории-туфельки».</i>	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.
<b>Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (4 часа)</b>		
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.
<b>Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви (6 часов)</b>		
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 Кольчатые черви.	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.
<b>Тип Моллюски (2 часа)</b>		



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 Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.
<b>Тип Членистоногие (5 часов)</b>		
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.
<b>Тип Хордовые (10 часов).</b> <b>Подтип Бесчерепные (1 час)</b>		

24.	Общие признаки хордовых. Подтип Бесчерепные.	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. <i>Усложнение животных в процессе эволюции.</i>
<b>Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (2 часа)</b>		
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.
<b>Класс Земноводные или Амфибии (3 часа)</b>		
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.
<b>Класс Пресмыкающиеся или Рептилии (1 час)</b>		
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</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.
<b>Класс Птицы (2 часа)</b>		
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>

<b>Класс Млекопитающие, или Звери (2 часа)</b>		
32.	Класс Млекопитающие. <i>Лабораторная работа №9 по теме: «Изучение скелета и зубной системы млекопитающих».</i>	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда 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.
<b>Развитие животного мира (1час)</b>		
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
<b>Введение (1 час)</b>		
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.
<b>Общий обзор организма человека (5 часов)</b>		
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. <b>Получение мигательного рефлекса и его торможение.</b>
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.
<b>Нейрогуморальная регуляция функций организма (7часов)</b>		
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.	Спинальный мозг.
10.	Головной мозг, строение и функции. <i>Лабораторная работа №3 по теме: «Изучение строения головного мозга».</i>	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> 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, <i>эпифиз</i> , 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.
<b>Опора и движение (8 часов)</b>		
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.
<b>Кровь и кровообращение (9 часов)</b>		
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. <i>Гомеостаз</i> . 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. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета</i> . 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. <i>Движение лимфы по сосудам</i> .
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.
<b>Дыхание (5 часов)</b>		

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 объёмы. Газообмен в лёгких 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.
<b>Пищеварение (6часов)</b>		
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.

<b>Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>		
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.
<b>Кожа (3 часа)</b>		
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 терморегуляции. 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. 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.
<b>Выделение (2 часа)</b>		
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.
<b>Размножение и развитие (4 часа)</b>		
50.	Половая система человека.	Половая система: строение и функции.
51.	Наследственные и врожденные 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 наркотических веществ.	Забота о репродуктивном здоровье. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих
<b>Сенсорные системы (анализаторы) (6 часов)</b>		
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.
<b>Высшая нервная деятельность (4 часов)</b>		
60.	Врожденные и приобретенные 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.
<b>Здоровье человека и его охрана (2 часа)</b>		
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
<b>Введение в основы общей биологии (3 часа)</b>		
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. Классификация живых природных объектов.</i>
<b>Основы учения о клетке (10 часов)</b>		
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.
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 часов)</b>		
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 органов. 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
<b>Основы учения о наследственности и изменчивости (10 часов)</b>		
19.	Основные понятия генетики. Из истории развития генетики.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
20.	Генетические опыты Г.Менделя.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
21.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
23.	Взаимодействие генов.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
24.	Наследование признаков, сцепленных с полом.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов
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 организмов. 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
<b>Селекция (5 часов)</b>		
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.
<b>Происхождение жизни и развитие органического мира (3 часа)</b>		
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. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.</i>
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. Клеточные и неклеточные формы жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</i>
36.	Этапы развития жизни на Земле.	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания.</i>
<b>Учение об эволюции (8 часов)</b>		

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 теме5. 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.
<b>Происхождение человека (антропогенез) (6часов)</b>		
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 биосферы 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.
<b>Основы экологии(12 часов)</b>		
51.	Условия жизни на Земле. Среда 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). Агроэкосистема (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
<b>Повторение (6 ч)</b>		
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)

