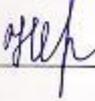


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Казьмадемьяновская основная общеобразовательная школа  
Каширского муниципального района Воронежской области

Рассмотрено на заседании педагогического совета. Протокол №8 от 02.02.2019	Согласовано: Руководитель МО  Иванова Н.Б.	Утверждаю: Директор школы Кучин Н.А. Приказ №18 от 19.02.2019 
--	---	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» 5-9 класс

**Рабочую программу составил:**

Кувшинов Н.Н.. – учитель биологии, I КК;

2018г.

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе :

1. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Казьмадемьяновская ООШ»

2. УМК: « Биология. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. – Москва, «Вентана-Граф», 2017.

Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.

Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017

Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017

Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии 9 класс – Москва, «Вентана-Граф», 2017г

3. Приказа « Об утверждении перечня учебников и учебных пособий обеспечивающих реализацию содержания учебных предметов» № 48 от 20.05.2018 года

4. Учебного плана МКОУ «Казьмадемьяновская ООШ» на 2018-2019 учебный год.

5. Календарного план-графика на 2018-2019 учебный год.

## 2. Планируемые предметные результаты «Биология»

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 организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

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

### 3. Содержание учебного предмета «Биология»

#### **5 класс (35 часов, 1 час в неделю)**

##### **Биология- наука о живой клетке (8часов)**

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

### **Многообразие живых организмов (12 часов)**

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

### **Жизнь организмов на Земле. (8 часов)**

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.

### **Человек на планете Земля (7 часов)**

Растительный и животный мир родного края.  
Лабораторные и практические работы  
Изучение устройства увеличительных приборов  
Знакомство с клетками растений  
Знакомство с внешним строением растений

## **6 класс (35 часов, 1 час в неделю)**

### **Ботаника – наука о растениях.(5 часов)**

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 растений (10 часов)**

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. Почка. 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.

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

### **Процессы жизнедеятельности растений (7 часов)**

обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. 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 и развитие царства растений. (7 часов)**

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, 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.

#### **Природные сообщества (6 часов)**

Разнообразие и происхождение культурных растений. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.

Изучение органов цветкового растения.

Вегетативное размножение комнатных растений.

#### **7 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

#### **Многообразие и значение животных в природе и жизни человека.(9 часов)**

Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

#### **Простейшие, многоклеточные (6 часов)**

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.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

#### **Общая характеристика червей.(6 часов)**

Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

#### **Общая характеристика типа Моллюски.(4 часа)**

Многообразие Моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

#### **Общая характеристика типа Членистоногих. (9 часов)**

Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

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

Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. 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.

#### **Типа Хордовых.( 35 часов)**

Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. 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. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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.

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.

Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца 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.

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. Профилактика бешенства.

#### **Развитие животного мира на Земле (5 часов)**

Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Лабораторные работы:

Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков

Внешнее строение насекомого

Внешнее строение и особенности передвижения рыбы

Внешнее строение птицы. Строение перьев

Строение куриного яйца

Экскурсии:

Разнообразие животных в природе

Разнообразие млекопитающих

Жизнь природного сообщества весной

#### **8 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

##### **Общий обзор организма человека (7 часов)**

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.

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

#### **Регуляция функций организма, способы регуляции (8 часов)**

Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и 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.

#### **Опорно-двигательная система(8 часов)**

Состав, строение, функции. Кость: 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.

#### **Функции крови и лимфы(9 часов)**

. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, 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. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

#### **Дыхательная система (5 часов)**

Состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

#### **Питание. Пищеварение. Пищеварительная система(7 часов)**

Состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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. Профилактика отравлений и гепатита.

#### **Обмен веществ и превращение энергии.( 4 часа)**

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.

#### **Мочевыделительная система(2 часа)**

Состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

#### **Половая система(7 часов)**

состав, строение, 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.

#### **Органы чувств и их значение в жизни человека.(5 часов)**

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.

#### **Психология поведения человека.(8 часов)**

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. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения 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). 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Лабораторные и практические работы:

Клетки и ткани под микроскопом

Состав костей

Определение наличия плоскостопия

Сравнение крови человека с кровью лягушки

Изучение скорости кровенаполнения ногтевого ложе

Подсчет ударов пульса в покое и при физических нагрузках

Определение ДЖЕЛ

Изучение действия ферментов слюны

## **9 класс (69 часов, 2 часа в неделю)**

### **Общие сведения о живых организмах (15 часов)**

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 естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

### **Клеточная теория (12 часов)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. 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.

### **Генетика (11 часов)**

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых 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.

### **Учение об эволюции (11 часов)**

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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

### **Происхождение человека и основных систематических групп растений и животных.(10 часов)**

Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экология (9 часов)**

экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). 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.

Лабораторные и практические работы:

Сравнение растительной и животной клеток  
Изучение микропрепаратов с делящимися клетками растения  
Решение генетических задач  
Статистические закономерности модификационной изменчивости  
Изучение изменчивости у организмов  
Приспособленность организмов к среде обитания  
Оценка качества окружающей среды

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
5 КЛАСС**

№ урока	Тема	Кол-во часов
1	Наука о живой природе.	1
2	Свойства живого.	1
3	Методы изучения природы.	1
4	Увеличительные приборы.	1
5	Строение клетки. Ткани.	1
6	Химический состав клетки.	1
7	Процессы жизнедеятельности клетки.	1
8	Великие естествоиспытатели.	1
9	Царства живой природы.	1
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1
11	Значение бактерий в природе и для человека.	1
12	Растения.	1
13	Внешнее строение побега.	1
14	Животные.	1

15	Движение животных.	1
16	Грибы.	1
17	Многообразие и значение грибов.	1
18	Лишайники.	1
19	Значение живых организмов в природе и в жизни человека.	1
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1
21	Среды жизни планеты Земля.	1
22	Экологические факторы среды.	1
23	Приспособления организмов к жизни в природе.	1
24	Природные сообщества.	1
25	Природные зоны России.	1
26	Жизнь организмов на разных материках.	1
27	Жизнь организмов в морях и океанах.	1
28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	1
29	Как появился человек на Земле.	1
30	Как человек изменял природу.	1
31	Важность охраны живого мира планеты.	1
32	Сохраним богатство живого мира.	1
33	Обобщение и систематизация знаний	1

	по теме «Человек на планете Земля».	
34	Итоговая контрольная работа	1
35	Весенние явления в природе.	1

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
6 КЛАСС**

№ урока	Тема	Кол-во часов
1	Царства органического мира и место растений в нем. Наука о растениях – Ботаника.	1
2	Многообразие растений на Земле. Строение растений. Лабораторная работа №1 «Внешнее строение цветкового и спорового растения»	1
3	Условия жизни растений. Экологические факторы. Среды жизни. Экскурсия №1 «Осенние явления жизни растений»	1
4	Строение растительной клетки. Лабораторная работа №2 Знакомство с клетками растений	1
5	Процессы жизнедеятельности клеток. Ткани растений.	1
6	Семя. Внешнее и внутреннее строение. Лабораторная работа № 3 Изучение строения семени двудольных растений	1
7	Условия прорастания семян. Значение семян.	1
8	Виды корней. Типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня.	1
9	Побег. Развитие побега из почки.	

	Лабораторная работа № 4 Строение вегетативных и генеративных почек.	1
10	Лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Лист-орган фотосинтеза. Лабораторная работа № 5 Внешнее строение листа.	1
11	Стебель – часть побега. Лабораторная работа № 6. Внешнее и внутреннее строение стебля.	1
12	Многообразие побегов. Видоизменение побегов. Лабораторная работа. № 7 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.	1
13	Цветок, его строение и значение. Лабораторная работа № 8 Типы соцветий. Цветение и опыление.	1
14	Плод, его значение и многообразие форм.	1
15	Обобщение и повторение материала. Экскурсия № 2 Жизнь растений зимой.	1
16	Корневое (минеральное) питание растений.	1
17	Воздушное углеродное питание растений. Фотосинтез.	1
18	Дыхание растений. Обмен веществ.	
19	Значение воды в жизни растений.	1
20	Размножение растений. Оплодотворение.	1
21	Использование вегетативного размножения человеком.	1
22	Рост и развитие растительного организма. Их зависимость от условий окружающей среды.	1
23	Понятие о систематике растений.	1
24	Подцарства. Водоросли. Общая характеристика. Многообразие водорослей и их значение.	1
25	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Отдел Папоротниковидные. Плауны. Хвои.	1
26	Отдел Голосемянные растения, их общая характеристика и многообразие.	1

27	Отдел Покрытосемянные (цветковые) растения. Общая характеристика и значение.	1
28	Экскурсия № 3. Весеннее пробуждение. Семейства классов Двудольные .	1
29	Семейства класса Однодольные.	1
30	Историческое развитие растительного мира..	1
31	Разнообразие и происхождение культурных растений.	1
32	Дары Нового и Старого Света.	1
33	Итоговая контрольная работа	1
34	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1
35	Смена природных сообществ и её причины. Подведение итогов	1

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
7 КЛАСС**

№ урока	Тема	Кол-во часов
1.	1. Зоология-наука о животных.	1
2.	Среды жизни и места обитания животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах.	1
3.	Классификация животных. Основные систематические группы.	1
4.	Влияние человека на животных.	1
5	Краткая история развития зоологии. «Обобщение сведения о мире животных».	1
6.	Клетка.	1
7.	Ткани.	1
8.	Органы и системы органов.	1
9.	Обобщение знаний по теме «Строение тела животных».	1
10.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1
11.	Класс Жгутиконосцы.	1

12.	Тип Инфузории, или Ресничные.	1
13.	Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные».	1
14.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра.	1
15.	Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные».	1
16.	Тип Плоские черви. Белая планария.	1
17.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1
18.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	1
19..	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1
20.	Класс Малощетинковые черви.	1
21.	Обобщение знаний по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1
22.	Общая характеристика типа Моллюски.	1
23.	Класс Брюхоногие моллюски.	1
24.	Класс Двустворчатые моллюски.	1
25.	Класс Головоногие моллюски. Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски».	1
26.	Класс Ракообразные.	1
27.	Класс Паукообразные	1
28.	Многообразие паукообразных.	1
29.	Класс Насекомые.	1
30.	Типы развития насекомых.	1
31.	Пчелы и муравьи – общественные животные. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1
32.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1

33.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1
34.	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.	1
35.	Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. Общая характеристика.	1
36.	Внутреннее строение костной рыбы.	1
37.	Внутреннее строение и особенности размножения рыб.	1
38.	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы.	1
39.	Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана.	1
40.	Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы».	1
41.	Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.	1
42.	Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов.	1
43.	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.	1
44.	Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	1
45.	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы)	1
46.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	1
47.	Многообразие пресмыкающихся.	1
48.	Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»	1
49.	Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.	1
50.	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.	1
51.	Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная,	1

	выделительная, системы.	
52.	Размножение и развитие птиц.	1
53.	Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц.	1
54.	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1
55.	Значение и охрана птиц.	1
56.	Обобщение знаний по теме: «Класс Птицы»	1
57.	Общая характеристика. Внешнее строение. Среда жизни и места обитания млекопитающих.	1
58.	Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы.	1
59.	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.	1
60.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1
61.	Происхождение и многообразие млекопитающих.	1
62.	Высшие, или Плацентарные, Звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1
63.	Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные.	1
64.	Отряд Приматы.	1
65.	Экологические группы млекопитающих.	1
66.	Значение млекопитающих для человека. Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1
67.	Доказательство эволюции животного мира.	1
68.	Основные этапы развития животного мира на Земле.	1
69	Итоговая контрольная работа	1
70	Резерв	1

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
8 КЛАСС**

№ Урока	Тема	Кол-во часов
2	Инструктаж по ТБ. Введение. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Биологическая и социальная природа человека.	1
3	Науки об организме человека. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	1
4	Структура тела. Место человека в живой природе.	1
5	Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность. Демонстрация. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода. Лабораторная работа №1 «Клетки и ткани под микроскопом»	1
6	Ткани, органы и их регуляция.	1
7	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. Практическая работа №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	1
8	Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей. Демонстрации. Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов	1
9	Строение и состав костей. Лабораторная работа №2 «Строение костной ткани»	1
10	Скелет головы и скелет туловища. Практическая работа: №2 «Выявление нарушений осанки»	1
11	Скелет конечностей. Практическая работа: №3 «Выявление плоскостопия»	1
12	Первая помощь при травмах: растяжении связок,	

	вывихах суставов, переломах костей.	1
13	Мышцы человека. Работа мышц.	1
14	Развитие опорно-двигательной системы Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.	1
15	Контрольная работа №1 по темам «Организм человека. Общий обзор», «Опорно-двигательная система»	1
16	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения крови»	1
17	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	1
18	Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.	1
19	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.	1
20	Кровеносная и лимфатическая системы.	1
21	Транспорт веществ.	1
22	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа: №4 «Кислородное голодание» Практическая работа: №5 «Измерение кровяного давления»	1
23	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа: №6 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1
24	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа: №7 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	1
25	Значение дыхания. Органы дыхания. Демонстрации: торса человека, модели гортани и легких.	1
26	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
27	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1
28	Лабораторная работа №4 «Дыхательные движения» Практическая работа: №8 «Измерение объёма грудной клетки» (выполняется дома) Заболевания органов дыхания и их профилактика. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении	1

	органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Практическая работа: №9 «Определение запылённости воздуха в зимнее время»	
29	Контрольная работа № 1 по пройденным темам.	1
30	Пища как биологическая основа . Состав пищи.	1
31	Органы пищеварения. Демонстрации: торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).	1
32	Строение и значение зубов.	1
33	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Практическая работа №10 «Определение местоположения слюнных желез» Лабораторная работа №5 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1
34	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Лабораторная работа №6 «Изучение действия желудочного сока на белки»	1
35	Регуляция пищеварения.	1
36	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения, в том числе гепатита и кишечных инфекций.	1
37	Витамины. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма. Практическая работа №11 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
38	Нормы питания.	1
39	Жирорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1
40	Водорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1
41	Выделение. Строение и работа почек.	1
42	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим.	1
43	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи. Демонстрация: рельефной таблицы строения кожи.	1
44	Нарушение кожных покровов и повреждения	1

	кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Практическая работа №12 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	
45	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	1
46	Контрольная работа №2 по темам «Кожа», «Выделение»	1
47	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Демонстрации: модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.	1
48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
49	Значение, строение и функционирование нервной системы. Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. Лабораторная работа №7 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	1
50	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа №13 «Действие прямых и обратных связей»	1
51	Спинной мозг. Лабораторная работа №14 «Штриховое раздражение кожи»	1
52	Головной мозг: строение и функции. Лабораторная работа №15 «Изучение функций отделов головного мозга человека»	1
53	Значение органов чувств и анализаторов. Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.	1
54	Орган зрения и зрительный анализатор. Практические работы №16 «Принцип работы хрусталика» (выполняется дома) №17 «Обнаружение «слепого пятна» (выполняется дома)	1
55	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика. Лабораторная работа №8 «Изучение изменения	1

	размера зрачка»	
56	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. Практическая работа №18 «Исследование равновесия» Органы, осязания, обоняния и вкуса.	1
57	Контрольная работа №3 по темам «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств и анализаторы»	1
58	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Демонстрации: модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.	1
69	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
60	Практические работы №19 «Перестройка динамического стереотипа» №20 «Изучение внимания при разных условиях» Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
61	Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.	1
62	Динамика работоспособности. Режим дня.	1
63	Размножение и развитие. Половая система человека. Наследование признаков у человека.	1
64	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция, ее профилактика.	1
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Роль генетических знаний в планировании семьи. Демонстрации: модели зародышей человека и животных разных возрастов	1
66	О вреде употребления никотина, алкоголя и наркотических веществ. Профилактика употребления наркотических веществ.	1
67	Итоговая контрольная работа	1
68	Итоговая контрольная работа	1
69	Повторение.	1
70	Резерв	1
	Итого	70



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
9 КЛАСС**

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во часов
1.	Биология – наука о живом мире	1
2.	Общие свойства живых организмов	1
3.	Многообразие форм живых организмов	1
4.	Экскурсия №1 «Биологическое разнообразие вокруг нас»	1
5.	Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	1
6.	Химический состав клетки	1
7.	Белки и нуклеиновые кислоты	1
8.	Строение клетки. Л/р №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»	1
9.	Органоиды клетки и их функции	1
10.	Обмен веществ и энергии в клетке	1
11.	Биосинтез белков в живой клетке	1
12.	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1
13.	Обеспечение клетки энергией	1
14.	Обобщающий урок «Подведем итоги»	1
15.	Размножение организмов	1
16.	Деление клетки. Митоз. Л/р №2 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток»	1

17.	Образование половых клеток. Мейоз	1
18.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1
19.	Обобщающий урок «Основы учения по клетке»	1
20.	Наука генетика. Из истории развития генетики	1
21.	Основные понятия генетики	1
22.	Генетические опыты Г.Менделя	1
23.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Л/р №3 «Решение генетических задач»	1
24.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1
25.	Взаимодействие аллельных генов и их множественное действие	1
26.	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	1
27.	Наследственная (генотипическая) изменчивость Л/р №4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»	1
28.	Другие типы изменчивости.	1
29.	Наследственные болезни человека	1
30.	Обобщающий урок «Подведем итоги»	1
31.	Генетические основы селекции организмов	1
32.	Особенности селекции растений	1
33.	Центры многообразия происхождения культурных растений	1
34.	Особенности селекции животных	1
35.	Основные направления селекции микроорганизмов	1
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
37.	Современные гипотезы возникновения жизни на Земле	1

38.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
39.	Этапы развития жизни на Земле	1
40.	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни	1
41.	Идеи развития органического мира в биологии	1
42.	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина	1
43.	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор	1
44.	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания	1
45.	Современные представления об эволюции органического мира	1
46.	Вид, его структура и особенности	1
47.	Процесс образования новых видов – Видообразование	1
48.	Макроэволюция – результат микроэволюций	1
49.	Основные направления эволюции	1
50.	Основные закономерности эволюции. Л/р №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
51.	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов	1
52.	Место и особенности человека в системе органического мира	1
53.	Доказательства эволюционного происхождения человека	1
54.	Этапы эволюции вида Человек разумный	1
55.	Биосоциальная сущность вида Человек разумный	1
56.	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
57.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
58.	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы	1

59.	Закономерности действия факторов среды на организмы	1
60.	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды	1
61.	Биотические связи в природе.	1
62.	Популяции как форма существования видов в природе	1
63.	Функционирование популяции и динамика ее численности в природе	1
64.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	1
65.	Понятие о биогеоценозе и экосистеме.	1
66.	Развитие и смена биогеоценозов.	1
67.	Итоговая контрольная работа	1
68.	Заключение	1

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
5 КЛАСС (35 ч, 1 час в неделю)**

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			планиру емая	фактиче ская
<b>Биология- наука о живой природе 8ч</b>				
1	Наука о живой природе.	1	06.09.	
2	Свойства живого.	1	13.09.	
3	Методы изучения природы.	1	20.09.	
4	Увеличительные приборы.	1	27.09.	
5	Строение клетки. Ткани.	1	04.10.	
6	Химический состав клетки.	1	11.10.	
7	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	18.10.	
8	Великие естествоиспытатели.	1	25.10.	
<b>Многообразие живых организмов 12ч</b>				
9	Царства живой природы.	1	08.11.	
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	15.11.	
11	Значение бактерий в природе и для человека.	1	22.11.	
12	Растения.	1	29.11.	

13	Внешнее строение побега.	1	06.12.	
14	Животные.	1	13.12.	
15	Движение животных.	1	20.12.	
16	Грибы.	1	27.12.	
17	Многообразие и значение грибов.	1	10.01.	
18	Лишайники.	1	17.01.	
19	Значение живых организмов в природе и в жизни человека.	1	24.01.	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1	31.01.	
<b>Жизнь организмов на планете Земля 8ч</b>				
21	Среды жизни планеты Земля.	1	07.02.	
22	Экологические факторы среды.	1	07.02.	
23	Приспособления организмов к жизни в природе.	1	21.02.	
24	Природные сообщества.	1	28.02.	
25	Природные зоны России.	1	07.03.	
26	Жизнь организмов на разных материках.	1	14.03.	
27	Жизнь организмов в морях и океанах.	1	21.03.	
28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	1	11.04	

<b>Человек на планете Земля 6ч</b>				
29	Как появился человек на Земле.	1	18.04	
30	Как человек изменял природу.	1	25.04	
31	Важность охраны живого мира планеты.	1	08.05.	
32	Сохраним богатство живого мира.	1	16.05.	
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля».	1	23.05.	
34	Итоговая контрольная работа	1	29.05.	
<b>Экскурсия 1ч</b>				
35	Весенние явления в природе.	1	30.05.	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
6 КЛАСС (35 ч, 1 час в неделю)**

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактическая
	<b>Введение 3ч</b>			
1	Царства органического мира и место растений в нем. Наука о растениях – Ботаника.	1	03.09.	
2	Многообразие растений на Земле. Строение растений. Лабораторная работа №1 «Внешнее строение цветкового и спорового растения»	1	10.09.	
3	в Условия жизни растений. Экологические факторы. Среды жизни. Экскурсия №1 «Осенние явления жизни растений»	1	17.09.	
	<b>Клеточное строение организмов 2 ч</b>			
4\1	Строение растительной клетки. Лабораторная работа №2 Знакомство с клетками растений	1	24.09.	
5\2	Процессы жизнедеятельности клеток. Ткани растений.	1	01.10.	
	<b>Органы цветковых растений 10 ч</b>			
6\1	Семя. Внешнее и внутреннее строение. Лабораторная работа № 3 Изучение строения семени двудольных растений	1	08.10.	
7\2	Условия прорастания семян. Значение семян.			

		1	15.10.	
8\3	Виды корней. Типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня.	1	22.10.	
9\4	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа № 4 Строение вегетативных и генеративных почек.	1	29.10.	
10\5	Лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Лист-орган фотосинтеза. Лабораторная работа № 5 Внешнее строение листа.	1	12.11.	
11\6	Стебель – часть побега. Лабораторная работа № 6. Внешнее и внутреннее строение стебля.	1	19.11.	
12\7	Многообразие побегов. Видоизменение побегов. Лабораторная работа. № 7 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.	1	26.11.	
13\8	Цветок, его строение и значение. Лабораторная работа № 8 Типы соцветий. Цветение и опыление.	1	03.12.	
14\9	Плод, его значение и многообразие форм.	1	10.12.	
15\10	Обобщение и повторение материала. Экскурсия № 2 Жизнь растений зимой.	1	17.12.	
	<b>Основные процессы жизнедеятельности растений 7 ч</b>			
16\1	Корневое (минеральное) питание растений.	1	24.12.	
17\2	Воздушное углеродное питание растений. Фотосинтез.	1	14.01	
18\3	Дыхание растений. Обмен веществ.		21.01	
19\4	Значение воды в жизни растений.	1	28.01	
20\5	Размножение растений. Оплодотворение.	1	04.02	
21\6	Использование вегетативного размножения человеком.	1	11.02	
22\7	Рост и развитие растительного организма. Их зависимость от условий окружающей среды.	1	18.02	
	<b>Многообразие и развитие царства растений 7 ч</b>			
23\1	Понятие о систематике растений.	1	25.02	
24\2	Подцарства. Водоросли. Общая характеристика.			

	Многообразие водорослей и их значение.	1	04.03	
25\3	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Отдел Папоротниковидные. Плауны. Хвощи.	1	11.03.	
26\4	Отдел Голосемянные растения, их общая характеристика и многообразие.	1	18.03.	
27\5	Отдел Покрытосемянные (цветковые) растения. Общая характеристика и значение.	1	01.04	
28\6	Экскурсия № 3. Весеннее пробуждение. Семейства классов Двудольные .	1	08.04	
29\7	Семейства класса Однодольные.	1	15.04.	
<b>Историческое развитие и многообразие растительного мира (2ч)</b>				
30\1	Историческое развитие растительного мира..	1	22.04	
31\2	Разнообразие и происхождение культурных растений.	1	29.04.	
<b>Природные сообщества 4ч</b>				
32\1	Дары Нового и Старого Света.	1	06.05.	
33\2	Итоговая контрольная работа	1	13.05	
34\3	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1	20.05.	
35\4	Смена природных сообществ и её причины. Подведение итогов	1	27.05.	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
7 КЛАСС (70 ч, 2 часа в неделю)**

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата	
			плани руема я	фактич еская
<b>Общие сведения о мире животных (5ч)</b>				
1.	1. Зоология-наука о животных.	1	03.09.	
2.	Среды жизни и места обитания животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах.	1	07.09.	
3.	Классификация животных. Основные систематические группы.	1	10.09.	
4.	Влияние человека на животных.	1	14.09.	
5	Краткая история развития зоологии. «Обобщение сведения о мире животных».	1	17.09.	
<b>Строение тела животных (4ч)</b>				
6.	Клетка.	1	21.09.	
7.	Ткани.	1	24.09.	
8.	Органы и системы органов.	1	28.09.	

9.	Обобщение знаний по теме «Строение тела животных».	1	01.10.	
<b>Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4ч)</b>				
10.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1	05.10.	
11.	Класс Жгутиконосцы.	1	08.10.	
12.	Тип Инфузории, или Ресничные.	1	12.10.	
13.	Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные».	1	15.10.	
<b>Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (2ч)</b>				
14.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра.	1	19.10.	
15.	Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные».	1	22.10.	
<b>Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.(6ч)</b>				
16.	Тип Плоские черви. Белая планария.	1	26.10.	
17.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	23.10.	
18.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	1	09.11.	
19..	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1	12.11.	
20.	Класс Малощетинковые черви.	1	16.11.	
21.	Обобщение знаний по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1	19.11.	
<b>Тип Моллюски. (4ч)</b>				
22.	Общая характеристика типа Моллюски.	1	23.11.	
23.	Класс Брюхоногие моллюски.	1	26.11.	
24.	Класс Двустворчатые моллюски.	1	30.11.	
25.	Класс Головоногие моллюски. Обобщение знаний	1	03.12.	

	по теме «Тип Моллюски».			
<b>Тип Членистоногие. (8ч)</b>				
26.	Класс Ракообразные.	1	07.12.	
27.	Класс Паукообразные	1	10.12.	
28.	Многообразие паукообразных.	1	14.12.	
29.	Класс Насекомые.	1	17.12.	
30.	Типы развития насекомых.	1	21.12.	
31.	Пчелы и муравьи – общественные животные. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	24.12.	
32.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1	8.12.	
33.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1	11.01.	
<b>Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. (1ч)</b>				
34.	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.	1	14.01.	
<b>Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. (6ч)</b>				
35.	Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. Общая характеристика.	1	18.01.	
36.	Внутреннее строение костной рыбы.	1	21.01.	
37.	Внутреннее строение и особенности размножения рыб.	1	25.01.	
38.	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы.	1	28.01.	
39.	Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана.	1	01.02.	
40.	Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы».	1	04.02.	
<b>Класс Земноводные, или Амфибии (4ч)</b>				
41.	Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.	1	08.02.	
42.	Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов.	1	15.02.	
43.	Годовой цикл жизни земноводных.	1	18.02.	

	Происхождение земноводных.			
44.	Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	1	22.02.	
<b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4ч)</b>				
45.	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы)	1	25.02.	
46.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	1	01.03.	
47.	Многообразие пресмыкающихся.	1	04.03.	
48.	Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»	1	11.03.	
<b>Класс Птицы (8ч)</b>				
49.	Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.	1	15.03.	
50.	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.	1	18.03.	
51.	Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная, системы.	1	22.03.	
52.	Размножение и развитие птиц.	1	01.04.	
53.	Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц.	1	05.04.	
54.	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1	08.04.	
55.	Значение и охрана птиц.	1	12.04.	
56.	Обобщение знаний по теме: «Класс Птицы»	1	15.04.	
<b>Класс Млекопитающие, или Звери (10ч)</b>				
57.	Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.	1	19.04.	
58.	Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы.	1	22.04.	
59.	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.	1	26.04.	

60.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	29.04.	
61.	Происхождение и многообразие млекопитающих.	1	06.05.	
62.	Высшие, или Плацентарные, Звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1	0.05.	
63.	Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные.	1	13.05	
64.	Отряд Приматы.	1	15.05.	
65.	Экологические группы млекопитающих.	1	16.05.	
66.	Значение млекопитающих для человека. Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1	18.05.	
<b>Развитие животного мира на Земле. (2ч)</b>				
67.	Доказательство эволюции животного мира.	1	20.05.	
68.	Основные этапы развития животного мира на Земле.	1	24.05.	
69	Итоговая контрольная работа	1	27.05	
70	Резерв	1	31.05	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
8 КЛАСС (70 ч, 2 часа в неделю)**

№ Урока	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
1	Инструктаж по ТБ. Введение.	1	03.09.	
2	Инструктаж по ТБ. Введение. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Биологическая и социальная природа человека.	1	05.09.	
<b>Организм человека. Общий обзор.(5ч)</b>				
3	Науки об организме человека. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	1	07.09.	
4	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	12.09.	
5	Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность. Демонстрация. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода. Лабораторная работа №1 «Клетки и	1	14.09.	

	ткани под микроскопом»			
6	Ткани, органы и их регуляция.	1	19.09.	
7	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. Практическая работа №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	1	21.09.	
<b>Опорно-двигательная система.(8ч)</b>				
8	Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей. Демонстрации. Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов	1	26.09.	
9	Строение и состав костей. Лабораторная работа №2 «Строение костной ткани»	1	28.09.	
10	Скелет головы и скелет туловища. Практическая работа: №2 «Выявление нарушений осанки»	1	03.10.	
11	Скелет конечностей. Практическая работа: №3 «Выявление плоскостопия»	1	05.10.	
12	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	10.10.	
13	Мышцы человека. Работа мышц.	1	12.10.	
14	Развитие опорно-двигательной системы Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.	1	17.10.	
15	Контрольная работа №1 по темам «Организм человека. Общий обзор», «Опорно-двигательная система»	1	19.10.	
<b>Кровь и кровообращение.(9ч)</b>				
16	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения крови»	1	24.10.	
17	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	1	26.10.	
18	Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.	1	31.10	
19	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления	1	09.11.	

	(тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.			
20	Кровеносная и лимфатическая системы.	1	14.11.	
21	Транспорт веществ.	1	16.11.	
22	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа: №4 «Кислородное голодание» Практическая работа: №5 «Измерение кровяного давления»	1	21.11.	
23	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа: №6 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1	23.11.	
24	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа: №7 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	1	28.11.	
<b>Дыхательная система.(5ч)</b>				
25	Значение дыхания. Органы дыхания. Демонстрации: торса человека, модели гортани и легких.	1	30.11.	
26	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	05.12.	
27	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1	07.12	
28	Лабораторная работа №4 «Дыхательные движения» Практическая работа: №8 «Измерение обхвата грудной клетки» (выполняется дома) Заболевания органов дыхания и их профилактика. Гигиена дыхания. Первой помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Практическая работа: №9 «Определение запылённости воздуха в зимнее время»	1	12.12.	
29	Контрольная работа № 1 по пройденным темам.	1	14.12.	
<b>Пищеварительная система.(7ч)</b>				

30	Пища как биологическая основа . Состав пищи.	1	19.12.	
31	Органы пищеварения. Демонстрации: торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).	1	21.12.	
32	Строение и значение зубов.	1	26.12.	
33	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Практическая работа №10 «Определение местоположения слюнных желез» Лабораторная работа №5 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	28.12.	
34	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Лабораторная работа №6 «Изучение действия желудочного сока на белки»	1	11.01.	
35	Регуляция пищеварения.	1	16.01.	
36	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения, в том числе гепатита и кишечных инфекций.	1	18.01.	
<b>Обмен веществ и энергии.(4ч)</b>				
37	Витамины. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма. Практическая работа №11 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1	23.01.	
38	Нормы питания.	1	25.01.	
39	Жирорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1	30.01.	
40	Водорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1	01.02.	
<b>Мочевыделительная система.(2ч)</b>				
41	Выделение. Строение и работа почек.	1	06.02.	
42	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения	1	08.02.	

	здоровья. Питьевой режим.			
<b>Кожа.(4ч)</b>				
43	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи. Демонстрация: рельефной таблицы строения кожи.	1	13.02.	
44	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Практическая работа №12 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	1	15.02.	
45	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	1	20.02.	
46	Контрольная работа №2 по темам «Кожа», «Выделение»	1	22.02.	
<b>Эндокринная система.(2ч)</b>				
47	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Демонстрации: модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.	1	27.02.	
48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	01.03.	
<b>Нервная система.(5ч)</b>				
49	Значение, строение и функционирование нервной системы. Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. Лабораторная работа №7 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	1	06.03.	
50	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа №13 «Действие прямых и обратных связей»	1	08.03.	
51	Спинной мозг. Лабораторная работа №14 «Штриховое раздражение кожи»	1	13.03.	
52	Головной мозг: строение и функции.			

	Лабораторная работа №15 «Изучение функций отделов головного мозга человека»	1	15.03.	
<b>Органы чувств. Анализаторы.(5ч)</b>				
53	Значение органов чувств и анализаторов. Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.	1	20.03.	
54	Орган зрения и зрительный анализатор. Практические работы №16 «Принцип работы хрусталика» (выполняется дома) №17 «Обнаружение «слепого пятна» (выполняется дома)	1	22.03.	
55	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика. Лабораторная работа №8 «Изучение изменения размера зрачка»	1	03.04.	
56	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. Практическая работа №18 «Исследование равновесия» Органы, осязания, обоняния и вкуса.	1	05.04.	
57	Контрольная работа №3 по темам «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств и анализаторы»	1	10.04.	
<b>Поведение и психика.(5ч)</b>				
58	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Демонстрации: модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.	1	12.04.	
69	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	17.04.	
60	Практические работы №19 «Перестройка динамического стереотипа» №20 «Изучение внимания при разных условиях» Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	19.04.	
61	Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.	1	24.04.	
62	Динамика работоспособности. Режим	1		

	дня.		26.04.	
<b>Индивидуальное развитие человека.(7ч)</b>				
63	Размножение и развитие. Половая система человека. Наследование признаков у человека.	1	03.05.	
64	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция, ее профилактика.	1	08.05.	
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Роль генетических знаний в планировании семьи. Демонстрации: модели зародышей человека и животных разных возрастов	1	10.05.	
66	О вреде употребления никотина, алкоголя и наркотических веществ. Профилактика употребления наркотических веществ.	1	15.05.	
67	Итоговая контрольная работа	1	17.05.	
68	Итоговая контрольная работа	1	22.05.	
69	Повторение.	1	24.05.	
70	Резерв	1	29.05	
	Итого	70		

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»  
9 КЛАСС (68 ч, 2 часа в неделю)**

№ урока п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения урока	
			плановая	фактич еская
<b>Введение в основы общей биологии (4 ч)</b>				
1.	Биология – наука о живом мире	1	6.09.	
2.	Общие свойства живых организмов	1	07.09.	
3.	Многообразие форм живых организмов	1	13.09.	
4.	Экскурсия №1 «Биологическое разнообразие вокруг нас»	1	14.09.	
<b>Основы учения о клетке (10 ч)</b>				
5.	Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	1	20.09.	

6.	Химический состав клетки	1	21.09.	
7.	Белки и нуклеиновые кислоты	1	27.09.	
8.	Строение клетки. Л/р №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»	1	28.09.	
9.	Органоиды клетки и их функции	1	04.10.	
10.	Обмен веществ и энергии в клетке	1	05.10.	
11.	Биосинтез белков в живой клетке	1	11.10.	
12.	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1	12.10.	
13.	Обеспечение клетки энергией	1	18.10.	
14.	Обобщающий урок «Подведем итоги»	1	19.10.	
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)</b>				
15.	Размножение организмов	1	25.10.	
16.	Деление клетки. Митоз. Л/р №2 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток»	1	26.10.	
17.	Образование половых клеток. Мейоз	1	09.11.	
18.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1	15.11.	
19.	Обобщающий урок «Основы учения по клетке»	1	16.11.	
<b>Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч)</b>				
20.	Наука генетика. Из истории развития генетики	1	22.11.	
21.	Основные понятия генетики	1	23.11.	
22.	Генетические опыты Г.Менделя	1	29.11.	
23.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Л/р №3 «Решение генетических задач»	1	30.11.	

24.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1	06.12.	
25.	Взаимодействие аллельных аллельных генов и их множественное действие	1	07.12.	
26.	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	1	13.12.	
27.	Наследственная (генотипическая) изменчивость Л/р №4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»	1	14.12.	
28.	Другие типы изменчивости.	1	20.12.	
29.	Наследственные болезни человека	1	21.12.	
30	Обобщающий урок «Подведем итоги»	1	27.12.	
<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)</b>				
31.	Генетические основы селекции организмов	1	28.12.	
32.	Особенности селекции растений	1	11.01.	
33.	Центры многообразия происхождения культурных растений	1	17.01.	
34.	Особенности селекции животных	1	18.01.	
35.	Основные направления селекции микроорганизмов	1	24.01.	
<b>Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)</b>				
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	25.01.	
37.	Современные гипотезы возникновения жизни на Земле	1	31.01.	
38.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	01.02.	
39.	Этапы развития жизни на Земле	1	07.02.	
40.	Приспособительные черты	1		

	организмов к наземному образу жизни		08.02.	
<b>Учение об эволюции (11 ч)</b>				
41.	Идеи развития органического мира в биологии	1	14.02.	
42.	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина	1	15.02.	
43.	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор	1	21.02.	
44.	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания	1	22.02.	
45.	Современные представления об эволюции органического мира	1	28.02.	
46.	Вид, его структура и особенности	1	01.03.	
47.	Процесс образования новых видов – Видообразование	1	07.03.	
48.	Макроэволюция – результат микроэволюций	1	14.03.	
49.	Основные направления эволюции	1	15.03.	
50.	Основные закономерности эволюции. Л/р №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	21.03.	
51.	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов	1	22.03.	
<b>Происхождение человека (6ч)</b>				
52.	Место и особенности человека в системе органического мира	1	04.04.	
53.	Доказательства эволюционного происхождения человека	1	05.04.	
54.	Этапы эволюции вида Человек разумный	1	11.04.	
55.	Биосоциальная сущность вида Человек разумный	1	12.04.	
56.	Человеческие расы, их родство и	1	18.04.	

	происхождение			
57.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	19.04.	
<b>Основы экологии (9ч)</b>				
58.	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы	1	25.04.	
59.	Закономерности действия факторов среды на организмы	1	26.04.	
60.	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды	1	03.05.	
61.	Биотические связи в природе.	1	10.05.	
62.	Популяции как форма существования видов в природе	1	16.05.	
63.	Функционирование популяции и динамика ее численности в природе	1	17.05.	
64.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	1	17.05.	
65.	Понятие о биогеоценозе и экосистеме.	1	20.05.	
66.	Развитие и смена биогеоценозов.	1	21.05.	
67.	Итоговая контрольная работа	1	22.05..	
68.	Заключение	1	23.05.	