

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени Золотарева Петра Ивановича с. Летниково муниципального района Алексеевский Самарской области.

«Проверена»

«Утверждена»

учитель, и.ф.о. заместителя директора по
УР Зубцова Н.Н. _____

Директор ГБОУ СОШ с. Летниково
Дремов А.П. _____

« 30 » августа 2021 г.

Приказ № 230 от « 30 » августа 2021

Рабочая программа

по биологии для 7-9 классов

Рассмотрено на МО учителей естественно-математического цикла

Протокол № «1» от « 30 » августа 2021 г.

Руководитель МО _____ Бакулина С.В.

Разработчик программы:

учитель биологии, географии Зубцова Нина Николаевна,

первая квалификационная категория

Летниково, 2021

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897)

- Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ с. Летниково, утверждённой приказом директора № 98 от 31.08.2016

- На основе Примерных программ по предмету в соответствии с линией УМК:

- Рабочей программы к линии УМК под редакцией В.В. Пасечника 5-9 класс. М.: Дрофа, 2017

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» для 7-9 классов ФГОС

Живые организмы 7 класс

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 8 класс

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 9 класс

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.

1. Содержание курса биологии 7-9 класс

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. Среда 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 7-9 КЛАСС

Биология. Животные. 7 класс

№ урока	Название раздела. Тема урока	Количество часов
	Введение (2 ч)	
1	История развития зоологии	1
2	Современная зоология	1
	Раздел 1. Простейшие (2 ч)	
3	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики	1
4	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	1
	Раздел 2. Многоклеточные животные (34ч)	
5	Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1
6	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1
7	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные	1
8	Тип Круглые черви	1
9	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	1

10	Классы кольчатых: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки	1
11	Тип Моллюски	1
12	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1
13	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры	1
14	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные	1
15	Тип Членистоногие. Класс Насекомые	1
16	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1
17	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	1
18	Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1
19	Отряды насекомых: Перепончатокрылые	1
20	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	1
21	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1
22	Классы рыб: Хрящевые, Костные	1
23	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	1
24	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетровые, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1
25	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1
26	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1
27	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1
28	Класс Птицы. Отряд Пингвины	1
29	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1
30	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1
31	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1
32	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	1
33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1
35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1
36	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1
37	Отряд млекопитающих: Приматы	1
38	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные».	1
	Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 ч)	
39	Покровы тела	1
40	Опорно-двигательная система животных	1
41	Способы передвижения и полости тела животных	1
42	Органы дыхания и газообмен	1
43	Органы пищеварения	1
44	Обмен веществ и превращение энергии	1
45	Кровеносная система. Кровь	1
46	Органы выделения	1
47	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	1
48	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	1
49	Продление рода. Органы размножения, продления рода	1
50	Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций	1

	органов и их систем»	
	Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)	
51	Способы размножения животных. Оплодотворение	1
52	Развитие животных с превращением и без превращения	1
53	Периодизация и продолжительность жизни животных	1
	Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)	
54	Доказательства эволюции животных	1
55	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1
	Раздел 6. Биоценозы (4 ч)	
57	Естественные и искусственные биоценозы	1
58	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1
59	Цепи питания. Поток энергии	1
60	Взаимосвязь животных с другими компонентами биоценоза	1
	Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)	
61	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1
62	Одомашнивание животных	1
63	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	1
64	Охрана и рациональное использование животного мира	1
65	Обобщение и повторение	1
	Раздел 8. Резервное время (3 ч)	
66	Резерв	1
67	Резерв	1
68	Резерв	1

Человек и его здоровье 8 класс (2ч. в неделю 68 ч.)

№ урока	Название раздела. Тема урока	Количество часов
	Введение. Науки, изучающие организм человека (2ч.)	
1-2	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке	2
	Происхождение человека (3 ч)	
3-4	Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей	2
5	Расы человека. Среда обитания	1
	Строение организма (4 ч.)	1
6	Общий обзор организма	1
7	Клеточное строение организма	1
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная	1
9	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция	1
	Опорно-двигательная система (8ч.)	
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей	1
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	1
12	Соединения костей	
13	Строение мышц. Обзор мышц человека	1

14	Работа скелетных мышц и их регуляция	1
15	Нарушения опорно-двигательной системы	1
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	1
17	Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система»	1
	Внутренняя среда организма	
18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1
19	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1
20	Иммунология на службе здоровья	1
	Кровеносная и лимфатическая системы	
21	Транспортные системы организма	1
22	Круги кровообращения	1
23	Строение и работа сердца	1
25	Движение крови по сосудам	1
26	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях	1
	Дыхание	
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы	1
28	Легкие	1
29	Механизм вдоха и выдоха	1
30	Функциональные возможности дыхательной системы	1
	Пищеварение	
31	Питание и пищеварение	1
32	Пищеварение в ротовой полости	1
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	1
34	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
35	Регуляция пищеварения	1
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
	Обмен веществ и энергии	
37	Обмен веществ и энергии -основное свойство всех живых существ	1
38	Витамины	1
39	Энергозатраты человека и пищевой рацион	1
	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	
40	Кожа - наружный покровный орган	1
41	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1
42	Терморегуляция организма. Закаливание	1
43	Выделение	1
	Нервная система	
44	Значение нервной системы	1
	Спинной мозг	1
45	Строение головного мозга	1
46	Функции переднего мозга	1
47	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	1

Органы чувств. Анализаторы		
48	Анализаторы	1
49	Зрительный анализатор	1
50	Гигиена зрения	1
51	Слуховой анализатор	1
52	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
Высшая нервная деятельность. Поведение и психика		
53	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	1
54	Врожденные и приобретенные программы поведения	1
55	Сон и сновидения	1
56	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
57	Воля, эмоции, внимание	1
Эндокринная система		
58	Роль эндокринной регуляции	1
59	Функции желез внутренней секреции	1
Индивидуальное развитие		
60	Жизненные циклы. Размножение	1
61	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
62	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1
63	Развитие ребенка после рождения	1
64	Интересы, склонности, способности	1
	Итоговое повторение	
65	Обобщающее повторение	1
66	Итоговая контрольная работа	1
67-68	Повторение	1

Общие биологические закономерности 9 класс (2ч. в неделю 68 ч.)

№ урока	Название раздела. Тема урока	Количество часов
	Тема 1. Введение (3ч)	
1	Биология-наука о жизни	1
2	Методы исследования в биологии	1
3	Сущность жизни и свойства живого	1
	Тема 2. Молекулярный уровень (10ч)	
4	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	1
5	Углеводы	1
6	Липиды	1
7	Состав и строение белков	1
8	Функции белков	1

9	Нуклеиновые кислоты	1
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1
11	Биологические катализаторы	1
12	Вирусы	1
13	Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	1
	Тема 3. Клеточный уровень (15ч)	
14	Основы положения клеточной теории	1
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1
16	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	1
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	1
18	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	1
19	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1
20	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	1
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
22	Энергетический обмен в клетке	1
23	Типы питания клетки	1
24	Фотосинтез и хемосинтез	1
25	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция	1
26	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК	1
27	Деление клетки. Митоз	1
28	Контрольно-обобщающий урок	1
	Тема 4. Организменный уровень (14ч)	
29	Размножение организмов. Оплодотворение	1
30	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
31	Индивидуальное развитие организмов	1
32	Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем	1
33	Закон чистоты гамет	1
34	Неполное доминирование	1
35	Дигибридное скрещивание	1
36	Сцепленное наследование признаков	1
37	Генетика пола	1
38	Модификационная изменчивость	1
39	Мутационная изменчивость	1
40	Основы селекции	1
41	Основные методы селекции	1
42	Контрольно-обобщающий урок	1
	Тема 5. Популяционно-видовой уровень (2ч)	
43	Вид. Критерии вида	1
44	Популяции	1
	Тема 6. Экосистемный уровень (5ч)	
45	Сообщество. Экосистема. Биоценоз	1
46	Состав и структура сообщества	1
47	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
48	Саморазвитие экосистемы	1
49	Контрольно-обобщающий урок	1
	Тема 7. Биосферный уровень (3ч)	
50	Биосфера. Среда жизни	1
51	Круговорот веществ в биосфере	1
52	Контрольно-обобщающий урок	1
	Тема 8. Основы учения об эволюции (7ч)	
53	Развитие эволюционного учения	1
54	Изменчивость организмов	1

55	Борьба за существование. Естественный отбор	1
56	Видообразование	1
57	Макроэволюция	1
58	Основные закономерности эволюции	1
59	Контрольно-обобщающий урок	1
	Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)	
60	Гипотезы возникновения жизни	1
61	Развитие представлений о возникновении жизни	1
62	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое	1
63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
64	Контрольно-обобщающий урок	1
	Тема 10. Резервные уроки (4ч)	
65	Резерв	1
66	Резерв	1
67	Резерв	1
68	Резерв	1

