

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12»  
города Новочебоксарска Чувашской Республики

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора МБОУ  
«Средняя  
общеобразовательная  
школа №12»  
города Новочебоксарска  
Чувашской Республики  
(№186 от 30.08.2021)

Рабочая программа  
по биологии  
5- 9 классах

Биология: 5-11 классы: программы. И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В. Симонова  
(Название используемой программы, автор)

Учитель:  
Рассказова Елена Сергеевна

2021-2026 учебный год

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

- воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, воспитание чувств ответственности и долга перед Родиной
- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам
- формирование личностных представлений о ценности природы
- освоение социальных норм и правил поведения
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности
- овладение составляющими проектной и исследовательской деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы, заключения, приводить доказательства)
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию
- умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами
- владение основами самоконтроля, самооценки
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

### **Предметные результаты:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях; овладение понятийным аппаратом биологии
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе
- наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов

- знание признаков биологических объектов: разных групп животных от простейших до высокоорганизованных
- понимание сущности биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхания, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма
- объяснение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюции животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных животных в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимости защиты окружающей среды
- выявление приспособления организмов к среде обитания
- сравнение биологических объектов (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и умение делать выводы на основе сравнения
- различие на таблицах основных частей и органоидов животной клетки; на живых объектах и таблицах органов разных групп животных, животных разных классов, типов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе
- анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияния собственных поступков на живые организмы и экосистемы.
- усвоение системы научных знаний о закономерностях развития и функционирования организма человека
- приобретение опыта проведения несложных биологических экспериментов для изучения человека
- формирование основ экологической грамотности: влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки по отношению к здоровью своему и окружающих
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе
- овладение методами биологической науки; наблюдение, описание биологических процессов, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов
- формирование представлений о значении биологической науки для защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.

## **Содержание учебного предмета**

### **5 класс**

#### **Глава 1. Биология – наука о живом мире**

Биология – наука о живой природе. История развития отношений человека и природы.

Понятие о многоклеточных организмах.

Живые организмы. Основные свойства живого. Понятие орган.

Основные методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование

Основные увеличительные приборы лупа и микроскоп. Устройство микроскопа.

Понятие о клетке и тканях. Строение клетки. Типы тканей животных и растений.

Химический состав клетки: органические и неорганические вещества клетки. Значение

органических и неорганических веществ в жизни клетки

Основные процессы жизнедеятельности клетки. Знакомство с процессами деления клетки. История развития биологии как науки.

## **Глава 2. Многообразие живых организмов**

Основные царства живой природы. Понятие вид. Систематика как наука. Вирусы как особое царство.

Царство Бактерии: особенности строения и жизнедеятельности. Значение бактерий в природе и для человека.

Общая характеристика Царства Растения. Внешнее строение растений. Голосеменные, мхи, папоротники, плауны, водоросли: общее представление. Сравнение клеток растений и бактерий.

Особенности Царства Животные. Одноклеточные и многоклеточные животные. Влияние природы на животных.

Царство Грибы. Особенности строения, питания. Многообразие и значение грибов. Плесневые грибы. Несъедобные грибы. Значение грибов в природе и для человека.

Лишайники как особая группа организмов. Особенности жизнедеятельности лишайников. Значение в природе.

Значение живых организмов в природе и для человека

## **Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля**

Водная, почвенная, наземно-воздушная, организменная среды обитания.

Экологические факторы среды: антропогенные, биотическое, абиотические

Приспособления организмов к жизни в разных средах.

Природные сообщества. Понятие пищевая цепь. Круговорот веществ в природе.

Природные зоны России, их особенности.

Жизнь организмов на разных материках

Жизнь организмов в морях и океанах

## **Глава 4. Человек на планете Земля**

Первое знакомство с историей становления вида Человек разумный.

Особенности современного человека. Влияние человека на природу.

Природоохранная деятельность человека. Красная книга. Особо охраняемые природные территории.

### **6 класс**

## **Глава 1. Наука о растениях - ботаника**

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

**Экскурсия** «Осенние явления в жизни растений».

### **Глава 2. Органы цветковых растений.**

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение.

Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение.

Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

**Лабораторная работа № 1.** «Изучение строения семени двудольных растений».

**Лабораторная работа № 2** «Строение корня проростка».

**Лабораторная работа № 3** «Строение вегетативных и генеральных почек»

**Лабораторная работа № 4** «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

### **Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений. ( 7ч.)**

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений- фотосинтез.

Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное

размножение растений и его использование человеком. Использование вегетативного

размножения человеком. Рост и развитие растений. Зависимость процессов роста и развития от

условий

среды

обитания.

**Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».**  
**Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира.**

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейство класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира на Земле.

**Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».**  
**Глава 5. Природные сообщества.**

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

**Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы».**

**7 класс**

**Глава 1. Общие сведения о мире животных**

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

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительоядные, хищные, падальеды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

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

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

**Глава 2. Строение тела животных**

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

**Глава 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные**

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

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

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

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

Блезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа:** Строение инфузории туфельки.

**Глава 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные**

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение

в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

### **Глава 5. Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви**

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

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

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

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

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

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

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

### **Глава 6. Тип Моллюски**

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

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

**Класс Двустворчатые моллюски.** Беззубка (или перловица) и мидии. Места их обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение, Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски.** осьминог, кальмар и каракатица. Особенности их строения. Передвижения. Питания. Поведения. Роль в биоценозах и практическое значение.

*Лабораторная работа.* Внешнее строения раковины пресноводных моллюсков.

### **Глава 7. Тип Членистоногие**

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

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

Значение ракообразных в природе и жизни человека.

**Класс Паукообразные.** Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение.

Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

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

**Класс Насекомые.** Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые,

Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые— переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи— общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты.

Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и в жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и паразитическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

*Лабораторная работа.* Изучение коллекций насекомых — вредителей сада, огорода, комнатных растений.

## **Глава 8. Тип Хордовые**

Краткая характеристика типа хордовых.

Ланцетник — представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательные пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграция рыб.

Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы.

Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Значение их в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

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

Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма — карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыболовство.

## **Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии**

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовка. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

## **Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания

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

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

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

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

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

### **Глава 11. Класс Птицы**

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц.

Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств,

поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и

развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц.

Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение.

Особенности

строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

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

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц.

Роль птиц, их рациональное использование и охрана.

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

*Лабораторная работа.* Строение перьев.

### **Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери**

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

Предки млекопитающих — древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

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

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

Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (псовые, кошачьи, куньи, медвежьи). Ластоногие.

Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

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

Домашние звери. Разнообразие пород и их численности в природе и антропогенных ландшафтах.

Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей.

Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

### **Глава 13. Развитие животного мира на Земле**

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

Современный животный мир — результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

## **8 класс**

### **Глава 1. Введение**

Биологическая и социальная природа человека.



## **Глава 2. Организм человека. Общий обзор**

Науки об организме человека. Структура тела. Место человека в живой природе.

Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.

Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции.

## **Глава 3. Опорно – двигательная система**

Скелет. Строение, состав и соединение костей.

Скелет головы и туловища.

Скелет конечностей. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Мышцы человека. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

## **Глава 4. Кровь. Кровообращение**

Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.

Иммунитет.

Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

## **Глава 5. Дыхательная система**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.

Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение.

Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.

## **Глава 6. Пищеварительная система**

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Зубы. Пищеварение в ротовой полости в желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения

## **Глава 7. Обмен веществ и энергии**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

## **Глава 8. Мочевыделительная система**

Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

## **Глава 9. Кожа**

Значение кожи и ее строение. Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

## **Глава 10. Эндокринная система**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

## **Глава 11. Нервная система человека**

Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг: строение и функции.

## **Глава 12. Органы чувств. Анализаторы**

Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. .

## **Глава 13. Поведение и психика**

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.

Воля и эмоции. Внимание. Работоспособность. Режим дня.

## **Глава 14. Индивидуальное развитие организма**

Половая система человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. О вреде наркотических веществ. Личность и ее особенности.

## 9 класс.

### Глава 1. 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 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.*

### Глава 2. Клетка

Клеточная теория. 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.

### Глава 3. Организм

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.

### Глава 4. 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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. 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.

### Глава 5. Экосистемы

Экология, 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.

## Учебно-тематический план

### 5 класс

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов
1	Наука о растениях – ботаника	5
2	Органы растений	9
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	7
4	Многообразие и развитие растительного мира	11
5	Природные сообщества	3

### 6 класс

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов
1	Биология – наука о живом мире	10
2	Многообразие живых организмов	11
3	Жизнь организмов на планете Земля	8
4	Человек на планете Земля	4
5	Экскурсия	1
6	Итоговая контрольная работа	1

### 7 класс

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов
1	Общие сведения о мире животных	5
2	Строение тела животных	1
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные	4
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	3
5	Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви	6
6	Тип Моллюски	5
7	Тип Членистоногие	6
8	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1
9	Тип Хордовые. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	6
10	Класс Земноводные, или Амфибии	5
11	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	5
12	Класс Птицы	7
13	Класс Млекопитающие, или Звери	10
14	Развитие животного мира на Земле	6

### 8 класс

<b>№ раздела</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Организм человека. Общий обзор	5
3	Опорно – двигательная система	9
4	Кровь. Кровообращение	9
5	Дыхательная система	7
6	Пищеварительная система	8
7	Обмен веществ и энергии	2
8	Мочевыделительная система	2
9	Кожа	4
10	Эндокринная система	2
11	Нервная система человека	5
12	Органы чувств. Анализаторы	5
13	Поведение и психика	6
14	Индивидуальное развитие организма	6

### 9 класс

<b>№ раздела</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Общие закономерности жизни	3
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	11
3	Закономерности жизни на организменном уровне	18
4	Закономерности возникновения и развития жизни на Земле.	20
5	Закономерности взаимоотношений организма и среды.	13

### Тематическое планирование

уроков биологии в 5 классах в 2021-2022 уч.гг.

к учебнику «Биология. 5 класс» Пономаревой И.Н., Корниловой О.А., Кучменко В.С.

Количество часов в год – 35; Количество часов в неделю – 1 час

№ п/п	Тема урока	Воспитательный компонент	Кол-во часов	Примечание
<b>1. Биология – наука о живом мире (10 ч.)</b>				
1-2	Наука о живой природе. Свойства живого.	Способствовать воспитанию познавательного интереса к предмету, диалектико-материалистического мировоззрения, экологическому воспитание; патриотических чувств.	2	
3	Входная контрольная работа.		1	
4	Методы изучения природы.		1	
5	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 “Изучение строения увеличительных приборов”		1	
6-7	Строение клетки. Живые клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений.		2	
8	Химический состав клетки		1	
9-10	Процессы жизнедеятельности клетки. Великие естествоиспытатели.		2	
11	Контрольная работа №1 «Биология – наука о живом мире»		1	
<b>II. Многообразие живых организмов (9 ч.)</b>				
12	Царства живой природы. Бактерии: строение и жизнедеятельность.	Способствовать формированию навыков учебного труда, эстетического и бережного отношения к природе, бережному отношению окружающей среды.	1	
13	Растения. Многообразие растений.		1	
14	Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»		1	
15	Животные. Строение животных.		1	
16	Животные. Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»		1	

17	Грибы. Многообразие и значение грибов		1	
18	Лишайники		1	
19	Значение живых организмов в природе и в жизни человека. Красная книга Чувашии.		1	
20	Контрольная работа №2 «Многообразие живых организмов»		1	
<b>III. Жизнь организмов на планете Земля (8 ч.)</b>				
21	Среды жизни планеты Земля	Способствовать формированию у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще, развитию гигиенических навыков, стремления к сохранению собственного здоровья.	1	
22	Экологические факторы среды		1	
23	Приспособления организмов к жизни в природе		1	
24	Природные сообщества. Природные сообщества Чувашии		2	
25	Природные зоны России		1	
26	Жизнь организмов на разных материках		1	
27	Жизнь организмов в морях и океанах		1	
28	Контрольная работа №3 «Жизнь организмов на планете Земля»		1	
<b>IV. Человек на планете Земля (7 ч.)</b>				
29	Как появился человек на Земле	Способствовать воспитанию познавательного интереса к проблеме появления человека на Земле, чувства ответственности за последствия деятельности человека на Земле; формированию у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще,	1	
30	Как человек изменял природу		1	
31	Важность охраны живого мира планеты.		1	
32	Экскурсия по ПКиО «Ельниковская роща»		1	
33	Контрольная работа №4 «Человек на планете Земля»		1	
34	Итоговая контрольная работа		1	
35	Экскурсия по ПКиО «Ельниковская роща»		1	
<b>Итого за год</b>			<b>35</b>	

### Тематическое планирование

уроков биологии в 6 классах к учебнику «Биология. 6 класс» Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.

Количество часов за учебный год – 35 часов

№ п/п	Тема	Воспитательный компонент	Количество часов, отводимых на изучение темы	Примечание
<b>I</b>	<b>Ботаника – наука о растениях</b>		<b>5</b>	
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	Организация групповой работы или работы в парах во время лабораторных работ, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; активизации их познавательной деятельности; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; формирование усидчивости и развитие творческих навыков при выполнении домашних и лабораторных работ.	1	
2	Многообразие жизненных форм растений		1	
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки		1	
4	Ткани растений		1	
5	Контрольная работа «Ботаника – наука о растениях»		1	
<b>II</b>	<b>Органы растений</b>		<b>9</b>	
6	Семя, его строение и значение	Формирование познавательного интереса к предмету за счет проведения лабораторных работ на уроке и практических работ дома, создания биологических коллекций; формирование навыка применения теоретических знаний на практике при проведении посадочных работ, уходе за	1	
7	Условия прорастания семян		1	
8	Корень, его строение и значение		1	
9	Побег, его строение и развитие		1	
10	Лист, его строение и значение		1	
11	Стебель, его строение и значение		1	
12	Цветок, его строение и значение		1	

13	Плод. Разнообразие и значение плодов	культурными и комнатными растениями.	1	
14	Контрольная работа «Органы растений»		1	
<b>III</b>	<b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>		<b>7</b>	
15	Минеральное питание растений и значение воды	формирование навыка применения теоретических знаний на практике при проведении посадочных работ, уходе за культурными и комнатными растениями, в ходе проведения практической работы по черенкованию комнатных растений; формирование ценностного аспекта жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; формирование понимания важности фотосинтезирующих организмов для человека и всей природы в целом	1	
16	Воздушное питание растений — фотосинтез		1	
17	Дыхание и обмен веществ у растений		1	
18	Размножение и оплодотворение у растений		1	
19	Вегетативное размножение растений и его использование человеком		1	
20	Рост и развитие растений		1	
21	Контрольная работа «Основные процессы жизнедеятельности растений»		1	
<b>IV</b>	<b>Многообразие и развитие растительного мира</b>			<b>11</b>
22	Систематика растений, её значение для ботаники	Осознание роли личности в развитии ботаники; поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; формирование ценностного аспекта важности растительных организмов для природы и человека во всем их многообразии; формирование экологического мышления; формирование навыка критической оценки информации при подготовке индивидуальных работ	1	
23	Водоросли, их многообразие в природе		1	
24	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение		1	
25	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика		1	
26	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение		1	
27	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение		1	
28	Семейства класса Двудольные		1	
29	Семейства класса Однодольные		1	
30	Историческое развитие растительного мира		1	
31	Многообразие и происхождение культурных растений Дары Нового и Старого Света		1	



32	Контрольная работа «Многообразие и развитие растительного мира»		1	
<b>V</b>	<b>Природные сообщества</b>		<b>3</b>	
33	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Смена природных сообществ и её причины	Формирование ценностного аспекта важности каждого организма для природы в целом, экологической культуры и навыков охраны природы; осознание роли человека в сохранении и разрушении природных сообществ; осознание возможности личного участия в деле охраны природы	1	
34	Совместная жизнь организмов в природном сообществе		1	
35	Итоговая контрольная работа		1	

### Тематическое планирование

уроков биологии в 7 классах к учебнику «Биология. 7 класс» Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.

Количество часов за учебный год – 70 часов

В неделю – 2 часа

№ п/п	Тема	Воспитательный компонент	Количество часов, отводимых на изучение темы	Примечание
<b>I</b>	<b>Общие сведения о мире животных</b>		<b>5</b>	
1	Зоология – наука о животных	Формирование и развитие познавательного интереса к природе; эстетическое восприятие объектов природы; осознание уникальности животных и представление об их многообразии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание необходимости охраны природы; осознание роли личности в развитии зоологии; поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; приобретение навыка публичного выступления перед аудиторией, построения	1	
2	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе		1	
3	Классификация животных. Основные систематические группы.		1	
4	Краткая история развития зоологии. Влияние человека на животных		1	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о животном мире»		1	

		речевого высказывания в устной форме.		
<b>II</b>	<b>Строение тела животных</b>		<b>3</b>	
6	Клетка	Формирование экологического мышления; формирование навыка критической оценки информации при подготовке индивидуальных работ	1	
7	Ткани, органы и системы органов		1	
8	Контрольная работа «Строение тела животных»		1	
<b>III</b>	<b>Подцарство Простейшие</b>		<b>4</b>	
9	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	Формирование и развитие научного мировоззрения, элементов экологической культуры; формирование навыков здоровьесбережения; понимание важности знаний о профилактике заболеваний, вызываемых животными организмами; формирование потребности готовности к самообразованию; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	1	
10	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы		1	
11	Тип Инфузории. Многообразие простейших		1	
12	Контрольная работа «Подцарство Простейшие»		1	
<b>IV</b>	<b>Тип Кишечнополостные</b>		<b>2</b>	
13	Тип Кишечнополостные Общая характеристика на примере пресноводной гидры	Формирование умения выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, экологического мышления; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией	1	
14	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Кишечнополостные»		1	
<b>V</b>	<b>Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</b>		<b>6</b>	
15	Тип Плоские черви. Белая планария	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; формирование ценностных аспектов основ здорового образа жизни; формирование навыков соблюдения правил личной гигиены для предотвращения заражения животными-паразитами; формирование навыка аргументирования и	1	
16	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни		1	
17	Тип Круглые черви. Класс Нематоды		1	
18	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые		1	
19	Класс Малощетинковые		1	

20	Контрольная работа «Разнообразии червей»	отстаивания своей точки зрения.	1	
<b>VI</b>	<b>Тип Моллюски</b>		<b>5</b>	
21	Тип Моллюски. Общая характеристика	Формирование ценностного аспекта значимости животных в жизни человека; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией; развитие навыка критического отношения к информации при подготовке сообщений и презентаций.	1	
22	Класс Брюхоногие моллюски		1	
23	Класс Двустворчатые моллюски		1	
24	Класс Головоногие моллюски.		<b>1</b>	
25	Контрольная работа «Тип Моллюски»		1	
<b>VII</b>	<b>Тип Членистоногие</b>		<b>7</b>	
26	Класс Ракообразные	Формирование умений построения и реализации новых знаний; формирование понятия важности выполнения правил поведения в природе, позволяющих избежать укусов насекомых; осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшим от укусов; формирование ценностного аспекта жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; формирование навыка выбора целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; эстетическое восприятие объектов живой природы	1	
27	Класс Паукообразные		1	
28	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности		1	
29	Типы развития насекомых		1	
30	Пчелы и муравьи – общественные насекомые.		1	
31	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека		1	
32	Контрольная работа «Тип Членистоногие»		1	
<b>VIII</b>	<b>Тип Хордовые</b>		<b>6</b>	
33	Общие признаки хордовых животных. Признаки подтипа Бесчерепные на примере ланцетника	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, развитие научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимания важности животных в жизни человека,	1	
34	Надкласс Рыбы. Общая		1	

	характеристика	бережного отношения к объектам живой природы; принятие правил работы в кабинете биологии во время выполнения лабораторной работы, обращения с лабораторным оборудованием; понимание важности охраны рыбных богатств		
35	Внутреннее строение костной рыбы.		1	
36	Особенности размножения рыб. Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана		1	
37	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.		1	
38	Контрольная работа «Надкласс Рыбы»	1		
<b>IX</b>	<b>Класс Земноводные, или Амфибии</b>		<b>4</b>	
39	Места обитания и внешнее строение земноводных.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, элементов экологической культуры, умение получать полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание важности изучения и сохранения амфибий; ; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией	1	
40	Строение и деятельность систем внутренних органов.		1	
41	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие Земноводных		1	
42	Контрольная работа «Класс Земноводные»		1	
<b>X</b>	<b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</b>		<b>5</b>	
43	Особенности класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения и	формирование понимания значимости оказания экстренной помощи пострадавшим при укусе	1	

	скелета пресмыкающихся на примере ящерицы.	ядовитой змеи; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией;		
44	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся		1	
45	Многообразие пресмыкающихся.		1	
46	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся		1	
47	Контрольная работа «Класс Пресмыкающиеся»		1	
<b>XI</b>	<b>Класс Птицы</b>		<b>7</b>	
48	Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания и внешнее строение птиц	Формирование навыка самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; понимание значимости животных в жизни человека, эстетическое восприятие объектов живой природы; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией; формирование ценностного аспекта значимости охраны птичьих гнездовий, изучения маршрута миграции птиц, их кольцевания, охраны	1	
49	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.		1	
50	Внутреннее строение птиц.		1	
51	Годовой жизненный цикл птиц.		1	
52	Многообразие и значение птиц, их охрана		1	
53	Онлайн-экскурсия «Птицы леса»		1	
54	Контрольная работа «Класс Птицы»		1	
<b>XII</b>	<b>Класс Млекопитающие, или Звери</b>		<b>10</b>	
55	Внешнее строение Млекопитающих. Среды жизни и места обитания млекопитающих	Формирование ценностного аспекта выбора целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, необходимости охраны редких млекопитающих и бережного	1	
56	Внутреннее строение млекопитающих.		1	

57	Размножение и развитие млекопитающих	отношения к природе в целом, осознания родства всех представителей животного мира и возможности личного участия в этой деятельности; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией	1	
58	Происхождение и многообразие млекопитающих.		1	
59	Плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.		1	
60	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.		1	
61	Отряд Приматы.		1	
62	Экологические группы млекопитающих		1	
63	Значение млекопитающих в природе и в жизни человека. Редкие и исчезающие млекопитающие		1	
64	Контрольная работа «Класс Млекопитающие»		1	
<b>XIII</b>	<b>Развитие животного мира на Земле</b>			
65	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции органического мира	Формирование ценностного аспекта применения полученных знаний в практической деятельности; ценности научных идей, гипотез и теорий; признание ценности жизни во всех ее проявлениях; инициирование развития познавательной активности к изучению биологии	1	
66	Основные этапы развития животного мира на Земле		1	
67	Современный животный мир		1	
68	Онлайн-экскурсия «Современный животный мир»		1	
69	Обобщение курса биологии «Животные»		1	

70	<b>Итоговая контрольная работа</b>		1	
----	------------------------------------	--	---	--

### Тематическое планирование

уроков биологии в 8 классах в 2021-2022 уч.гг. к учебнику «Биология. 8 класс» Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.

Количество часов за учебный год – 70 часов

В неделю – 2 час

№ п/п	Тема	Воспитательный компонент	Количество часов, отводимых на изучение темы	Примечание
<b>I</b>	<b>Организм человека. Общий обзор</b>		<b>6</b>	
1	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	Формирование ценностного аспекта роли личности в развитии анатомии; принятие правил работы в кабинете биологии во время выполнения лабораторной работы, обращения с лабораторным оборудованием; формирование ценностного аспекта связи человека с животным миром	1	
2	Структура тела. Место человека в живой природе		1	
3	Клетка, её строение, химический состав, жизнедеятельность		1	
4	Ткани		1	
5	Органы, системы органов, организм. Нервная и гуморальная регуляция.		1	
6	Обобщение и систематизация знаний по теме		1	
<b>II</b>	<b>Опорно-двигательная система</b>		<b>9</b>	
7	Строение, состав и соединение костей	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни; формирование понимания значимости оказания экстренной помощи пострадавшим при повреждении опорно-двигательной системы; формирование интереса к предмету за счет выполнения лабораторных работ	1	
8	Скелет головы и скелет туловища		1	
9	Скелет конечностей		1	
10	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей		<b>1</b>	
11	Мышцы		1	
12	Работа мышц		1	
13	Нарушение осанки и плоскостопие.		1	

14	Развитие опорно-двигательной системы.		1		
15	Контрольная работа «Опорно-двигательная система»		1		
<b>III</b>	<b>Кровь. Кровообращение</b>		<b>8</b>		
16	Внутренняя среда. Значение крови и её состав	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни; формирование понимания значимости оказания экстренной помощи пострадавшим при повреждении кровеносных сосудов и личного участия в помощи людям, которым необходима процедура переливания крови, важности вакцинации в глобальном масштабе и для каждого человека отдельно; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1		
17	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови		1		
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения		1		
19	Движение лимфы		1		
20	Движение крови по сосудам		1		
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.		1		
22	Первая помощь при кровотечениях		1		
23	Контрольная работа «Кровь. Кровообращение»		1		
<b>IV</b>	<b>Дыхательная система</b>			<b>7</b>	
24	Значение дыхания. Органы дыхания		Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни; формирование понимания значимости оказания экстренной помощи пострадавшим при повреждении органов дыхания и профилактики заболеваний дыхательной системы	1	
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1			
26	Дыхательные движения	1			
27	Регуляция дыхания	1			
28	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания	1			
29	Первая помощь при поражении органов дыхания	1			
30	Контрольная работа «Дыхательная система»	1			



<b>V</b>	<b>Пищеварительная система</b>		<b>8</b>	
31	Значение и состав пищи	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни, соблюдения норм правильного питания; формирование понимания профилактики заболеваний пищеварительной системы; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1	
32	Органы пищеварения		1	
33	Зубы		1	
34	Пищеварение в ротовой полости и в желудке		1	
35	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ		<b>1</b>	
36	Регуляция пищеварения		1	
37	Заболевания органов пищеварения		1	
38	Контрольная работа «Пищеварительная система»		1	
<b>VI</b>	<b>Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа</b>		<b>8</b>	
39	Обменные процессы в организме. Нормы питания.	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни, соблюдения норм правильного питания и питьевого режима; формирование понимания профилактики заболеваний кожи и мочевыделительной системы; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов; формирование понимания значимости оказания экстренной помощи пострадавшим при повреждении кожных покровов	1	
40	Витамины		1	
41	Строение и работа почек.		<b>1</b>	
42	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		1	
43	Кожа. Значение, строение кожи.		1	
44	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.		1	
45	Роль кожи в терморегуляции. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.		1	
46	Контрольная работа «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»		<b>1</b>	
<b>VII</b>	<b>Эндокринная система. Нервная система</b>		<b>7</b>	
47	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни; формирование	1	

48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	интереса к предмету через выполнение практических работ;	1	
49	Значение и строение нервной системы		1	
50	Вегетативная нервная система, строение и функции. Нейрогормональная регуляция		1	
51	Спинальный мозг		1	
52	Головной мозг: строение и функции		1	
53	Контрольная работа «Эндокринная система. Нервная система»		1	
<b>VIII</b>	<b>Органы чувств. Анализаторы</b>		<b>6</b>	
54	Как действуют органы чувств и анализаторы	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни, соблюдения правил гигиены зрения; формирование понимания значимости оказания экстренной помощи пострадавшим при повреждении органов зрения; формирование ценностного аспекта соблюдения правил гигиены слуха.	1	
55	Орган зрения и зрительный анализатор		1	
56	Заболевания и повреждения глаз.		1	
57	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы		1	
58	Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.		1	
59	Контрольная работа «Органы чувств. Анализаторы»		1	
<b>IX</b>	<b>Поведение и психика</b>		<b>6</b>	
60	Врожденные и приобретенные формы поведения	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни; осознание важности соблюдения режима дня; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, навык публичного выступления перед аудиторией; инициирование развития мышления, внимания, памяти за счет различных упражнений	1	
61	Закономерности работы головного мозга		1	
62	Биологические ритмы. Сон и его значение. Работоспособность. Режим дня		1	
63	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы		1	
64	Воля и эмоции. Внимание		1	

65	Контрольная работа «Поведение и психика		1	
<b>X</b>	<b>Индивидуальное развитие организма</b>		<b>5</b>	
66	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	Формирование ценностного аспекта ведения здорового образа жизни, отказа от потребления наркотических веществ, алкоголя и проч.; формирование ценностного аспекта важности ответственного подхода к ведению половой жизни; осознание факта превосходства воли над типом темперамента.	1	
67	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения		1	
68	О вреде наркотических веществ		1	
69	Психологические особенности личности		1	
70	Итоговая контрольная работа		1	

### Тематическое планирование

уроков биологии в 9 классах к учебнику «Биология. 9 класс» Пономаревой И.Н., Корниловой О.А., Чернова Н.М.

Количество часов за учебный год – 68 час.

Количество часов в неделю – 2 часов

№ п/п	Тема разделов и уроков	Воспитательный компонент	Кол-во ч.	Примечание
<b>I</b>	<b>Общие закономерности жизни</b>		<b>3</b>	
1	Биология - наука о живом мире. Методы биологических исследований.	Способствовать формированию интереса к предмету, воспитывать ценностное отношение к природе, понимания необходимости использования достижений науки для развития общества и окружающей среды.	1	
2	Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.		1	
<b>3</b>	<b>Стартовая контрольная работа</b>		1	
<b>II</b>	<b>Закономерности жизни на клеточном уровне</b>		<b>16</b>	
4	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток.	Способствовать формированию научно-материалистического мировоззрения; развитию навыков учебно-познавательной деятельности, воспитывать усидчивость, умение	1	
5	Л.р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток».		1	
6	Химический состав клетки.		1	
7- 8	Белки и нуклеиновые кислоты		2	
9	Строение клетки		1	

10	Органоиды клеток и их функции	преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий, силы воли; воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда.	1	
11	Обмен веществ и энергии в клетке		1	
12	Биосинтез белков в живой клетке		1	
13	Биосинтез углеводов - фотосинтез			
14-15	Обеспечение клетки энергией		2	
16-17	Размножение клетки и её жизненный цикл. Л.р. №2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения.		1	
18	Повторение и обобщение по теме «Основы учения о клетке»		1	
19	<b>Контрольная работа «Основы учения о клетке»</b>		1	
<b>III</b>	<b>Закономерности жизни на организменном уровне</b>		<b>14</b>	
20	Организм – открытая живая система. Примитивные организмы.	Обеспечить условия для нравственного, экологического, здоровья сберегающего, полового воспитания.	1	
21	Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе.		1	
22	Организмы царства грибов и лишайников.		1	
23	Животный организм и его особенности. Разнообразие животных.		1	
24	Сравнение свойств организма человека и животных.		1	
25	Размножение живых организмов.		1	
26	Индивидуальное развитие организма – онтогенез.		1	
27	Образование половых клеток. Мейоз.		1	
28	Основные закономерности наследования признаков у организмов. Л.р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений».		1	
29	Закономерности изменчивости.		1	
30	Ненаследственная изменчивость. Л.р. №4 «Изучение изменчивости у организмов».		1	
31	<b>Полугодовая контрольная работа</b>		1	

32-33	Основы селекции организмов.		2	
<b>IV</b>	<b>Закономерности возникновения и развития жизни на Земле.</b>		<b>21</b>	
34	Представления о возникновении жизни на Земле	Способствовать формированию научно-материалистического мировоззрения; формирование творческой личности с активной жизненной позицией, испытывающей уважение к творцам науки.	1	
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле		1	
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		1	
37	Этапы развития жизни на Земле		1	
38	Идея развития органического мира в биологии		1	
39	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.		1	
40	Современные представления об эволюции органического мира.		1	
41	<b>Контрольная работа «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».</b>		1	
42	Вид, его критерии, структура.		1	
43	Процессы видообразования		1	
44	Макроэволюция – результат микроэволюции		1	
45	Основные направления эволюции		1	
46	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.		1	
47	Основные закономерности биологической эволюции.			
48	Л.р. №5 Приспособленность организмов к среде обитания.		1	
49	Место и особенности человека в системе органического мира.		1	
50	Доказательства эволюционного происхождения человека		1	
51	Этапы эволюции человека. Первые и современные люди	1		
52	<b>Контрольная работа «Эволюционная теория и происхождения человека»</b>	1		
53	Человеческие расы, их родство и происхождение			
54	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1		
<b>V</b>	<b>Закономерности</b>		<b>14</b>	

	взаимоотношений организма и среды.			
55	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы Общие законы действия факторов среды на организм	Обеспечить условия для экологического и гражданского воспитания.	1	
56 - 57	Приспособленность организмов к действиям факторов среды. Л.р. № 6 Оценка качества окружающей среды.		2	
58	Биотические связи в природе		1	
59	Популяция как форма существования видов в природе		1	
60	Природное сообщество - биогеоценоз		1	
61	Экскурсия: изучение и описание биогеоценоза пришкольной территории.		1	
62 - 63	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера Развитие и смена биогеоценозов		2	
64	Многообразие биогеоценозов. Основные закономерности устойчивости живой природы.		1	
65	Основные закономерности устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		1	
66	<b>Контрольная работа.</b> <b>«Закономерности взаимоотношений организмов и среды»</b>		1	
67	Экскурсия: многообразие живых организмов.		1	
68	<b>Итоговая контрольная работа</b>		1	