



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Куртамышского района  
«Закомалдинская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании педагогического совета школы Протокол №1 от 28.08. 2021 года «Согласовано» Зам. директора по УВР: <i>Шиф</i> /М. Н. Широнова	«Утверждаю» Приказ №47 от 28.08. 2021 года Директор школы: <i>Шиф</i> /В.Н. Крюкова
--	---



**Рабочая программа учебного предмета**

**«Биология»**

*для обучающихся 2 ступени*

**5 - 9 классы**

по 1 часу в 5, 6, 7 классах (всего по 34 часа);

по 2 часа в 8, 9 классах (всего по 68 часов)

Составитель:  
**Сергеева С.В.**  
учитель биологии  
1 категория

2021-2022 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету "Биология" в 5-9 классах разработана на основе: Примерной программы по биологии, а также на основе программы авторского коллектива под руководством И. Н. Пономаревой (Биология в основной школе: Программы / сост. И.Н. Пономарева и др., соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Цели:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек.

### **УМК :**

Учебник: Биология 5 класс, авторы И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова, под ред. И.Н.Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2015.

Учебник: Биология 6 класс, авторы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, под ред. И.Н.Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2016.

Учебник: Биология 7 класс, авторы В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко, под ред. И.Н.Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2018.

Учебник: «Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. – М.: «Вентана-Граф», 2019 год

Учебник: Биология 9 класс, авторы И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова, под редакцией И.Н. Пономаревой. Биология: 9 класс — М.: Вентана-Граф, 2019.

### **Описание места курса географии в учебном плане.**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 272, из них по 34 ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 ч (2 ч в неделю) в 7,8,9 классах.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные:**

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметные:**

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные:**

определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

## **6 КЛАСС**

### ***Личностные:***

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

### ***Метапредметные:***

#### ***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### ***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### ***Коммуникативные УУД:***

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### ***Предметные:***

объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

– приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

## **7 КЛАСС**

### ***Личностные:***

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы.

### ***Метапредметные:***

#### ***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

#### ***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

**Коммуникативные УУД:**

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные:**

определять роль в природе изученных групп животных.

- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

**8 КЛАСС**

**Личностные:**

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

### **Метапредметные:**

#### **Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### **Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### **Коммуникативные УУД:**

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

### **Предметные:**

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

– объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

– объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

– использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

– выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

## **9 КЛАСС**

### ***Личностные результаты***

У обучающихся будут сформированы умения:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в

качестве одной из ценностных установок.

### **Метапредметные результаты**

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»);
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Предметные результаты**

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **5 КЛАСС**

#### **ГЛАВА 1. БИОЛОГИЯ - НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ (9 Ч.)**

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения. Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность. Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений. Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы.

Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

### **Лабораторные работы:**

*Л/р № 1 по теме: «Изучение устройства увеличительных приборов».*

*Л/р № 2 «Знакомство с клетками растений».*

## **ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.(11 Ч.)**

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов. Размножение грибов. Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

### **Лабораторные работы:**

*Л.р. №3 «Знакомство с внешним строением растений».*

*Л/р №4 «Наблюдение за передвижением животных».*

## **ГЛАВА 3. ЖИЗНЬ ОРГАНИЗМОВ НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ (7 Ч.)**

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Понятие природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

## **ГЛАВА 4. ЧЕЛОВЕК НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ (6 Ч.)**

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Орудия труда человека разумного. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе и наши дни. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Изменение человеком окружающей среды. Причины исчезновения

многих видов животных и растений. Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга.

### **Повторение - 1 час**

Итоговое занятие. Итоговый контроль. Проверка знаний по курсу биологии 5 класса.

## **6 КЛАСС**

### **ГЛАВА 1. НАУКА О РАСТЕНИЯХ (4 Ч.)**

Растение – клеточный организм. Клетка – основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток. Понятие о ткани растений. Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей

### **ГЛАВА 2. ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ (9 Ч.)**

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков

Корень, его строение, формирование и функции. Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

#### **Лабораторные работы:**

*Л.р. №1 «Изучение строения семени фасоли».*

*Л.р. №2 «Строение корня проростка».*

*Л.р. №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».*

*Л.р. №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».*

### **ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ (6 Ч.)**

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений. Типы прививок. Влияние экологических факторов на растения.

#### **Лабораторные работы:**

*Л.р. №5 «Черенкование комнатных растений».*

### **ГЛАВА 4. МНОГООБРАЗИЕ И РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (9 Ч.)**

Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности. Значение цветковых растений в жизни человека.

#### **Лабораторные работы:**

*Л.р. №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»*

### **ГЛАВА 5. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 Ч.)**

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение). Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира: населяющих природные сообщества. Различие природных сообществ. Строение природных сообществ.

### **Итоговое повторение. Итоговый контроль-3 часа**

Итоговое повторение. Промежуточная (годовая) аттестация: тест. Летние задания.

## **7 КЛАСС**

### **ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МИРЕ ЖИВОТНЫХ. (2 Ч.)**

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 растительноядные, хищные, падальщики, 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. 1 Ч.)**

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. (2 Ч.)**

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

**Корненожки.** Обыкновенная амеба 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 жгутиконосцы.

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

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амобой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

*Л.р № 1 Строение инфузории-туфельки.*

### **ГЛАВА 4. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. (1 Ч.)**

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. ТИПЫ: ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ, КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ И КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ.(3 Ч.)

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.

*Л.р.№2 «Знакомство со строением дождевого червя»*

## ГЛАВА 6. ТИП МОЛЛЮСКИ. (2 Ч.)

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 среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

**Класс Двустворчатые моллюски.** Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски.** Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

*Л.р № 3 Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков.*

## ГЛАВА 7. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ. (4 Ч.)

Общая характеристика типа. Сходство и различие 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 жизни человека.

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

*Л.р № 4. «Внешнее строение майского жука»*

## **ГЛАВА 8. ТИП ХОРДОВЫЕ. (3 Ч.)**

Краткая характеристика типа хордовых.

### ***Подтип Бесчерепные.***

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

### ***Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.***

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. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции 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. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (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 рыбоводство.

## **ГЛАВА 9. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ, ИЛИ АМФИБИИ. (2 Ч.)**

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. 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. (2 Ч.)**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц).

Приспособление 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 различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи 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. (5 Ч.)**

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 в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

*Л.р № 6. Внешнее строение птицы. Строение перьев.*

*Л.р № 7. Строение скелета птицы.*

## **ГЛАВА 12. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ, ИЛИ ЗВЕРИ. (5 Ч.)**

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 разнообразие.

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 использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

*Л.р № 8. Изучение строения скелета млекопитающего*

## **ГЛАВА 13. РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ. (2 Ч.)**

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. " ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ОБЩИЙ ОБЗОР" - 5ч.**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

*Лаб. Раб. №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»*

*Лаб. Раб. №2 «Клетки и ткани под микроскопом»*

#### **ГЛАВА 2. "ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА" - 7 Ч.**

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

*Лаб. Раб. №3 «Строение костной ткани»*

*Лаб. Раб. №4 «Выявление особенностей строения позвонков»*

#### **ГЛАВА 3. "КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ" - 7 Ч.**

Внутренняя среда организма. 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.

*Лаб. Раб. №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»*

#### **ГЛАВА 4. "ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА" – 5 Ч.**

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

*Лаб. Раб. №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*

*Лаб. Раб. №7 «Дыхательные движения»*

#### **ГЛАВА 5. "ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА" - 7 Ч.**

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

*Лаб. Раб. №8 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки»*

#### **ГЛАВА 6. «ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ» - 3 Ч.**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

#### **ГЛАВА 7. " МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА". – 2 Ч.**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон-функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение их заболеваний. Гигиеническая оценка питьевой воды.

#### **ГЛАВА 8. "КОЖА. - 4 Ч.**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эндосперма, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи; их предупреждение и меры защиты от заражения. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

#### **ГЛАВА 9. "ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА" - 2 Ч.**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

#### **ГЛАВА 10. "НЕРВНАЯ СИСТЕМА" - 4 Ч.**

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Отделы головного мозга. Аналитико – синтетическая функция коры больших полушарий.

*Лаб. Раб. №9 «Изучение строения головного мозга»*

#### **ГЛАВА 11. " ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ". - 5 Ч.**

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

*Лаб. Раб. №10 «Изучение строения и работы органа зрения»*

#### **ГЛАВА 12. "ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА" - 7 Ч.**

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

### **ГЛАВА 13. "ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА" – 3 Ч.**

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.

### **ГЛАВА 14. «ЗДОРОВЬЕ. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА» - 3 Ч.**

Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ. Человек – часть живой природы.

#### **ПОВТОРЕНИЕ -4 Ч.**

Контроль знаний по курсу «Человек». Административная контрольная работа. Итоговый урок.

## **9 КЛАСС**

### **ТЕМА 1. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ (5 Ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Контрольная работа №1.

### **ТЕМА 2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ (10 Ч)**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»*

*Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»*

Контрольная работа №2.

### **ТЕМА 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА ОРГАНИЗМЕННОМ УРОВНЕ (15 Ч)**

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое

и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».*

*Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».*

Контрольная работа №3.

#### **ТЕМА 4. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (20 Ч)**

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки

вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

*Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»*

Контрольная работа №4.

#### **ТЕМА 5. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОРГАНИЗМОВ И СРЕДЫ (15 Ч)**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.

Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»*

*Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»*

Контрольная работа №5.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
1	Глава 1. Биология – наука о живом мире	9
2	Глава 2. Многообразие живых организмов	11
3	Глава 3. Жизнь организмов на планете земля	7
4	Глава 4. человек на планете земля	6
5	Повторение	1
<b>6</b>	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### 6 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
1	Глава 1. Наука о растениях - ботаника	4
2	Глава 2. Органы растений	9
3	Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений	6
4	Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира	9
5	Глава 5. Природные сообщества	3
6	Итоговое повторение. Итоговый контроль	3
<b>7</b>	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### 7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
1	Глава 1. Общие сведения о мире животных.	2
2	Глава 2. Строение тела животных.	1
3	Глава 3. Подцарство простейшие.	2
4	Глава 4. Подцарство многоклеточные животные.	1
5	Глава 5. Типы: плоские черви, круглые черви, кольчатые черви.	3
6	Глава 6. Тип моллюски.	2
7	Глава 7. Тип членистоногие.	4
8	Глава 8. Тип хордовые.	3
9	Глава 9. Класс земноводные, или амфибии.	2
10	Глава 10. Класс пресмыкающиеся, или рептилии.	2
11	Глава 11. Класс птицы.	5
12	Глава 12. Класс млекопитающие, или звери.	5
13	Глава 13. Развитие животного мира на земле.	2
<b>14</b>	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
	Введение	1
1	Глава 1. " Организм человека. Общий обзор"	5
2	Глава 2. "Опорно-двигательная система"	7

3	Глава 3. "Кровь и кровообращение"	7
4	Глава 4. "Дыхательная система"	5
5	Глава 5. "Пищеварительная система"	7
6	Глава 6. «Обмен веществ и энергии»	3
7	Глава 7. " Мочевыделительная система"	2
8	Глава 8. "Кожа"	4
9	Глава 9. "Эндокринная система"	2
10	Глава 10. Нервная система"	4
11	Глава 11. " Органы чувств. Анализаторы"	5
12	Глава 12. "Поведение и психика"	7
13	Глава 13. "Индивидуальное развитие организма"	3
14	Глава 14. «Здоровье. Охрана здоровья человека»	3
15	Повторение	3
<b>16</b>	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

**9 класс**

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
1	Тема 1 Общие закономерности жизни	5
2	Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне	10
3	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	15
4	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
5	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15
6	Повторение	3
<b>7</b>	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс**

№ п.п	Дата		Тема программы и урока	Кол-во час.	Д. з.
	по плану	по факту			
<b>Биология — наука о живом мире – 9 час.</b>					
1			1. Биология – наука о живой природе	1	§1, записи; вопросы в конце§
2			2. Свойства живого	1	§2, задание в тетради
3			3. Методы изучения природы	1	§3, творческое задание
4			4. Увеличительные приборы <i>Лабораторная работа №1. «Изучение устройства увеличительных приборов».</i>	1	§ 4, записи в тетради
5.			5. Строение клетки. Ткани	1	§5, модель аппликация «Клетка»
6.			6. Химический состав клетки <i>Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений» (Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука)</i>	1	§ 6, вопросы после §
7.			7. Процессы жизнедеятельности клетки.	1	§ 7, рисунки по теме
8			8. Великие естествоиспытатели	1	§1-6, записи в тетради

9.			9. Биология — наука о живом мире	1	стр.34 учебника
<b>Многообразие живых организмов- 11 часов</b>					
10			1.Царства живой природы.	1	§ 8, зад. в тетради
11			2.Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	§ 9, сообщения
12			3.Значение бактерий в природе и для человека.	1	§ 10, записи
13			4.Растения.	1	§ 11, сообщения
14			5. <i>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»</i>	1	§ 11, записи, создать альбом фотографий растений Воронежской области
15			6.Животные. <i>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных».</i>	1	§ 12, создать список и рисунки животных, охраняемых в Воронежской области
16			7.Грибы.	1	§ 13, сообщения
17			8. Многообразие и значение грибов	1	§ 14, задания в тетради
18			9.Лишайники.	1	§ 15, проект «Значение живых организмов в природе и жизни человека»
19			10. Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	§ 16
20			11. <b>К. р. №1 по теме «Многообразие живых организмов»</b>	1	
<b>Жизнь организмов на планете Земля- 7 часов</b>					
21			1.Среды жизни планеты Земля.	1	§ 17, зад.5-6
22			2.Экологические факторы среды.	1	§18, модель «Экологические факторы», сообщения
23			3. Приспособления организмов к жизни в природе.	1	§ 19. Мини-сочинение
24			4.Природные сообщества	1	§20.Модель-аппликация ПС «Лес», Луг»
25			5. Природные зоны России.	1	§ 21, презентации по природным зонам
26			6.Жизнь организмов на разных материках.	1	§ 22, альбом рисунков на тему «Живой мир Земли»
27			7.Жизнь организмов в морях и океанах.	1	§ 23, прект «Условия обитания организмов в океане», зад. гл.3

<b>Человек на планете Земля- 6 часов</b>					
28			1.Как появился человек на Земле.	1	§ 24, зад.5-6
29			2.Как человек изменял природу.	1	§ 25, зад. в тетради.
30			3.Важность охраны живого мира планеты.	1	§ 26, сообщения на тему растения и животные Красной книги
31			4.Сохраним богатство живого мира.	1	§ 27
32			5. Экскурсия «Весенние явления в природе».	1	
33			6.К. р. №2 по теме «Человек на планете Земля»	1	
<b>Повторение- 1 час</b>					
34			1.Итоговый контроль. Проверка знаний по курсу биологии 5 класса - тест	1	Выбор заданий на лето

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 6 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Кол -во час	Домашнее задание
	план	факт			
<b>Наука о растениях – ботаника – 4 часа</b>					
1.			Царство Растения. Общая характеристика растений.	1	П. 1, с.6
2.			Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений.	1	П.2, с.14
3.			Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	П.3, с. 17
4.			Ткани растений	1	П.4, с.21, с. 26
<b>Органы растений - 9 часов</b>					
1 (5)			Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян <i>Л. р. №1 «Строение семени фасоли».</i>	1	П.5, с.28 П. 6, с.34
2 (6)			Корень, его строение и значение <i>Л. р. №2 «Строение корня проростка».</i>	1	П. 7, с.37
3 (7)			Побег, его строение и развитие <i>Л. р. №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».</i>	1	П. 8, с. 43
4 (8)			Лист, его строение и значение	1	П. 9, с.48
5 (9)			Стебель, его строение и значение <i>Л. р. №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</i>	1	П. 10, с.54
6 (10)			«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1	П.10
7 (11)			Цветок, его строение и значение. Соцветия.	1	П.11, с. 66
8 (12)			Плод. Разнообразие и значение плодов	1	П. 12, с.66
9 (13)			<b>К. р. №1 по теме «Органы растений»</b>	1	С.71
<b>Основные процессы жизнедеятельности растений- 6 часов</b>					
1 (14)			Минеральное питание растений	1	П.13, с.74

2 (15)			Воздушное питание растений — фотосинтез	1	П. 14, с.78
3 (16)			Дыхание и обмен веществ у растений	1	П. 15, с. 82
4 (17)			Размножение растений: половое и бесполое	1	П.16 с. 86
5 (18)			Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Л. р. №5 «Черенкование комнатных растений».</i>	1	П. 17, с. 91
6 (19)			Рост и развитие растений. Обобщение знаний по теме.	1	П.18, с. 96, с.101
<b>Многообразие и развитие растительного мира-9 часов</b>					
1 (20)			Систематика растений, её значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе	1	П. 19, 20, с. 104
2 (21)			Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение <i>Л. р. №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».</i>	1	П. 21, с. 113
3 (22)			Плауны. Хвощи, папоротники	1	П. 22, с. 113
4 (23)			Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1	П. 23, с. 122
5 (24)			Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	П. 24, с. 126
6 (25)			Семейства класса Двудольные	1	П. 25, с. 132
7 (26)			Семейства класса Однодольные	1	П. 26, с. 138
8 (27)			Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений.	1	П. 27, 28, с. 143
9 (28)			<b>К. р. №2 по теме «Многообразие и развитие растительного мира»</b>	1	П. 29, с. 150, с. 155
<b>Природные сообщества- 3 часа</b>					
1 (29)			Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	1	П. 30, с.159
2 (30)			Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1	П.31,с.163, сост. проект – отчет об экскурсии
3 (31)			Смена природных сообществ и её причины	1	П. 32, с.171
<b>Итоговое повторение. Итоговый контроль-3 часа</b>					
1 (32)			Итоговое повторение	1	С.176
2 (33)			<b>Промежуточная (годовая) аттестация: тест</b>	1	
3 (34)			Летние задания. Итоговое занятие.	1	С.174

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 класс

№ п/п	Дата проведения урока		Наименование разделов и тем урока	Кол-во часов	Домашнее задание
	по плану	фактич			
<b>I Общие сведения о мире животных. 2 час.</b>					

1.1			Зоология-наука о животных. Животные и окружающая среда.	1	П.1, 2
1.2			Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.	1	П.3, 4, 5
<b>II Строение тела животных. 1 час.</b>					
2.3			Клетка. Ткани, органы, системы органов.	1	П.6, 7
<b>III Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные. 2 час.</b>					
3.4			Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые Жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы.	1	П.8, 9
3.5			Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории- туфельки".</i> Многообразие Простейших	1	П.9, 10
<b>IV Подцарство Многоклеточные животные. 1 час.</b>					
4.6			Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.	1	П.12, 13
<b>V Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. 3 час.</b>					
5.7			Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	П.14, 15
5.8			Тип Круглые черви. Класс нематоды.	1	П.16
5.9			Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. <i>Лабораторная работа № 2. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость"</i>	1	П.17, 18
<b>VI Тип Моллюски. 2 час.</b>					
6.10			Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	1	П.19, 20
6.11			Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа № 3 " Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков".</i> Класс Головоногие моллюски.	1	П.21, 22
<b>VII Тип Членистоногие. 4 час.</b>					
7.12			Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	П.23
7.13			Класс Паукообразные.	1	П.24
7.14			Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа № 4 " Внешнее строение насекомого".</i> Типы развития и многообразие насекомых.	1	П.25,26
7.15			Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1	П.27, 28
<b>VIII Тип Хордовые Бесчерепные. Надкласс Рыбы. 3 час.</b>					
8.16			Тип Хордовые. Примитивные формы.	1	П.29

8.17			Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. <i>Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыб"</i> . Внутреннее строение рыб.	1	П.30, 31
8.18			Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	П.32, 33, 34
<b>IX Класс Земноводные, или Амфибии. 2 час.</b>					
9.19			Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	П.35, 36
9.20			Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	1	П.37, 38
<b>X. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. 2 час.</b>					
10.21			Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	П.39, 40
10.22			Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1	П.41, 42
<b>XI. Класс Птицы. 5 час.</b>					
11.23			Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. <i>Лабораторная работа № 6 " Внешнее строение птицы. Строение перьев"</i> .	1	П.43
11.24			Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа №7 "Строение скелета птицы"</i> . Внутреннее строение птиц.	1	П.44, 45
11.25			Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	П.46, 47
11.26			Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	П.48, 49
<b>XII. Класс Млекопитающие, или Звери. 5 час.</b>					
12.27			Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. <i>Лабораторная работа № 8 "Строение скелета млекопитающих"</i> .	1	П.50, 51
12.28			Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	П.52, 53
12.29			Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	П.54, 55
12.30			Высшие, или плацентарные, звери: приматы. Экологические группы млекопитающих.	1	П.56, 57
12.31			Значение млекопитающих для человека.	1	П.58
<b>XIII. Развитие животного мира на Земле. 2 час.</b>					
13.32			Доказательства эволюции животного мира. учение Ч. Дарвина.	1	П.59
13.33			Развитие животного мира на Земле.	1	П.60

			Современный мир живых организмов.		
13.34			<b>Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса</b>	1	

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 класс

№п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Дом. задание
	По плану	факт.			
1			<b>ВВЕДЕНИЕ.</b>	1 час	С. 4
			<b>ТЕМА 1. ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА</b>	5 час	
2			Науки об организме человека.	1	§1
3			Структура тела. Место человека в живой природе.	1	§2
4			Клетка, строение. <i>Лаб. Раб. №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</i>	1	§4
5			Ткани. <i>Лаб. Раб. №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	1	§5
6			Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1	§6
			<b>ТЕМА 2.ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</b>	7 час	
7			Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Лаб. Раб. №3 «Строение костной ткани»</i>	1	§18
8			Скелет головы и скелет туловища. <i>Лаб. Раб. №4 «Выявление особенностей строения позвонков»</i>	1	§19
9			Скелет конечностей.	1	§20
10			Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1	§21
11			Мышцы человека.	1	§22
12			Работа мышц.	1	§23
13			Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.		§24
			<b>ТЕМА 3. КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ</b>	7 час.	
14			Внутренняя среда. Значение крови и её состав. <i>Лаб. Раб. №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>	1	§25
15			Иммунитет.	1	§26
16			Тканевая совместимость и переливание крови.	1	§27
17			Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1	§28
18			Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	1	§29
19			Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	§30
20			Первая помощь при кровотечениях.	1	§31
			<b>ТЕМА 4. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</b>	5 час	

21			Значение дыхания. Органы дыхания.	1	§32
22			Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лаб. Раб. №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	1	§33
23			Дыхательные движения. Регуляция дыхания <i>Лаб. Раб. №7 «Дыхательные движения»</i>	1	§34
24			Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания.	1	§35
25			Первая помощь при поражении органов дыхания	1	§36
<b>ТЕМА 5. ПИЩЕВАРЕНИЕ</b>				<b>7 час</b>	
26			Значение и состав пищи.	1	§37
27			Органы пищеварения.	1	§38
28			Зубы.. Пищеварение в ротовой полости и в желудке <i>Лаб. Раб. №8 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки»</i>	1	§39
29			Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	§40
30			Регуляция пищеварения.	1	§41
31			Заболевание органов пищеварения.	1	§42
32			<b>Обобщение и систематизация знаний по темам 1,2,3,4,5. К. р. №1</b>		
<b>ТЕМА 6. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</b>				<b>3 час</b>	
33			Обменные процессы в организме	1	§43
34			Нормы питания	1	§44
35			Витамины.	1	§45
<b>ТЕМА 7. ВЫДЕЛЕНИЕ</b>				<b>2 час</b>	
36			Строение и функции почек.	1	§46
37			Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	§47
<b>ТЕМА 8. КОЖА</b>				<b>4 час</b>	
38			Кожа. Значение и строение кожи.	1	§48
39			Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1	§49
40			Роль кожи в терморегуляции.	1	§50
41			<b>Контроль знаний по темам «Обмен веществ. Выделение. Кожа». К. р. №2</b>	1	Стр. 199-225
<b>ТЕМА 9. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА</b>				<b>2 час</b>	
42			Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	§7
43			Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	§8
<b>ТЕМА 10. НЕРВНАЯ СИСТЕМА</b>				<b>4 час</b>	
44			Значение и строение нервной системы.	1	§9
45			Автономный (вегетативный)отдел нервной системы Нейрогормональная регуляция		§10

46			Спинной мозг	1	§11
47			Головной мозг: строение и функции. <i>Лаб. Раб. №9 «Изучение строения головного мозга»</i>	1	§12
			<b>ТЕМА 11. ОРГАНЫ ЧУВСТВ И АНАЛИЗАТОРЫ</b>	<b>5 час</b>	
48			Как действуют органы чувств и анализаторы.	1	§13
49			Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Лаб. Раб. №10 «Изучение строения и работы органа зрения»</i>	1	§14
50			Заболевания и повреждения глаз.	1	§15
51			Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1	§16
52			Органы осязания, обоняния, вкуса	1	§17
			<b>ТЕМА 12. ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА</b>	<b>7 час</b>	
53			Общие представления о поведении и психике человека.	1	§51
54			Врожденные и приобретенные формы поведения.	1	§52
55			Закономерности работы головного мозга.	1	§53
56			Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	§54
57			Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	§55
58			Воля и эмоции. Внимание.	1	§56
59			Психологические особенности личности.	1	§57
			<b>ТЕМА 13. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА</b>	<b>3 час</b>	
60			Половая система человека.	1	§58
61			Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	§59
62			Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	§60
			<b>ЗДОРОВЬЕ. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.</b>	<b>3 час</b>	
63			Здоровье и образ жизни.	1	§61
64			О вреде наркотических веществ.	1	§62
65			Человек часть живой природы.	1	§63
			<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>3 час</b>	
66			Повторение 1-7 тем.		Подгот к конт. раб.
67			Повторение 8-13 тем.		
68			Административная контрольная работа. <b>К. р. №3</b>		

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**9 класс**

№п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Дом. задание
	по плану	факт			
			<b>Тема 1 Общие закономерности жизни</b>	<b>5 час</b>	
1			Биология как наука. Повторение		П.1
2			Методы биологических исследований		П.2
3			Общие свойства живых организмов		П.3
4			Многообразие форм жизни		П.4

5			<b>Обобщение и систематизация знаний по теме 1. К. р. №1</b>		
			<b>Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне</b>	<b>10час</b>	
6			Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i>		П.5
7			Химические вещества в клетке		П.6
8			Строение клетки		П.7
9			Органоиды клетки и их функции		П.8
10			Обмен веществ — основа существования клетки		П.9
11			Биосинтез белка в живой клетке		П.10
12			Биосинтез углеводов — фотосинтез		П.11
13			Обеспечение клеток энергией		П.12
14			Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i>		П.13
15			<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» К.р.№2</b>		
			<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне</b>	<b>15 ч</b>	
16			Организм — открытая живая система (биосистема)		П.14
17			Примитивные организмы		П.15
18			Растительный организм и его особенности Многообразие растений и значение в природе		П.16 П.17
19			Организмы царства грибов и лишайников.		П.18
20			Животный организм и его особенности. Многообразие животных		П.19 П.20
21			Сравнение свойств организма человека и животных		П.21
22			Размножение живых организмов		П.22
23			Индивидуальное развитие организмов		П.23
24			Образование половых клеток. Мейоз		П.24
25			Изучение механизма наследственности		П.25
26			Основные закономерности наследственности организмов		П.26
27			Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>		П.27
28			Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>		П.28
29			Основы селекции организмов		П.29
30			<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» К. р. №3</b>		
			<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>	<b>20 ч</b>	
31			Представления о возникновении жизни на Земле в		П.30

			истории естествознания		
32			Современные представления о возникновении жизни на Земле		П.31
33			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		П.32
34			Этапы развития жизни на Земле		П.33
35			Идеи развития органического мира в биологии		П.34
36			Чарльз Дарвин об эволюции органического мира		П.35
37			Современные представления об эволюции органического мира		П.36
38			Вид, его критерии и структура		П.37
39			Процессы образования видов		П.38
40			Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		П.39
41			Основные направления эволюции		П.40
42			Примеры эволюционных преобразований живых организмов		П.41
43			Основные закономерности эволюции. <i>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>		П.42
44			Человек — представитель животного мира		П.43
45			Эволюционное происхождение человека		П.44
46			Ранние этапы эволюции человека		П.45
47			Поздние этапы эволюции человека		П.45
48			Человеческие расы, их родство и происхождение		П.46
49			Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		П.47
50			<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле». К. р. №4</b>		
			<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</b>	<b>15 ч</b>	
51			Условия жизни на Земле		П.48
52			Общие законы действия факторов среды на организмы		П.49
53			Приспособленность организмов к действию факторов среды		П.50
54			Биотические связи в природе		П.51
55			Популяции		П.52
56			Функционирование популяций в природе		П.52
57			Природное сообщество — биогеоценоз		П.53
58			Биогеоценозы экосистемы и биосфера		П.54
59			Развитие и смена биогеоценозов		П.55
60			Многообразие биогеоценозов (экосистем)		П.56
61			Основные законы устойчивости живой природы		П.57
62			Экологические проблемы в биосфере.		П.58
63			Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>		П.58

64			Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»		
65			<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды». К. р. №5</b>		
			<b>Повторение</b>	<b>3ч</b>	
66			Повторение 1-3 тем курса биологии 9 класса		Повт. тем1-3
67			Повторение 4-5 тем курса биологии 9 класса		Повт. тем 4-5
68			<b>Итого вый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса. К. р. №6</b>		

### Аннотация к рабочей программе «Биология» 5 – 9 классы

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

#### **Актуальность**

Биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, экологическое сознание, воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными компетентностями;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

### **Цель изучения биологии:**

Сформировать системы интеллектуальных, практических, универсальных учебных, оценочных, коммуникативных умений, обеспечивающих включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы, приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

### **Задачи:**

- Реализовать принцип «от общего к частному», последовательно из класса в класс переходить в познании общих законов жизни от простого к сложному.
- Придать развитию знаний динамичный характер: использовать ранее полученные знания при овладении новыми понятиями, постепенно углублять и развивать ведущие биологические понятия в процессе изучения всего курса биологии.
- Сконцентрировать учебный материал, укрупнив комплектные единицы знаний, что создает дидактические условия для развития системного мышления у учащихся: освободить учебный материал от деталей, имеющих специальное значение, но излишних для общего образования, группируя при этом частные понятия, необходимые для общего образования, вокруг ведущих биологических понятий.
- Формировать у обучающихся системное мышление, сочетая его с активной познавательной и исследовательской деятельностью обучающихся.
- Учитывать возрастные, индивидуальные особенности и возможности обучающихся, предлагая им задания по выбору, самостоятельное проведение опытов и наблюдений в домашних условиях.

### **Используемые технологии**

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействия научного, гуманитарного, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в *проектную и исследовательскую деятельность*, основу которой составляют такте учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определение понятиям, структурировать материал и др.

Обучающиеся включаются в *коммуникативную учебную деятельность*, где преобладают такие ее виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в сотрудничестве (паре и группе), представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

### **Количество часов на освоение курса по годам обучения**

<b>№</b>	<b>Класс</b>	<b>Количество часов за год</b>
1	5	34
2	6	34
3	7	34
4	8	68
5	9	68
<b>Итого</b>		<b>238</b>

Учебное содержание курса биологии состоит из блоков, в которых комплексно изучаются: с 5 по 6 класс – ботаника и биосистемы, в 7 классе – животные, 8 класс – строение и физиология человека, 9 класс – основы общей биологии.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии этот курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные

представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

#### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Учебник: Биология 5 класс, авторы И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова, под ред. И.Н.Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Учебник: Биология 6 класс, авторы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, под ред. И.Н.Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2016.
3. Учебник: Биология 7 класс, авторы В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко, под ред. И.Н.Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2018.
4. Учебник: «Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». / А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш. – М.: «Вентана-Граф», 2019 год
5. Учебник: Биология 9 класс, авторы И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова, под редакцией И.Н. Пономаревой. Биология: 9 класс — М.: Вентана-Граф, 2019.