
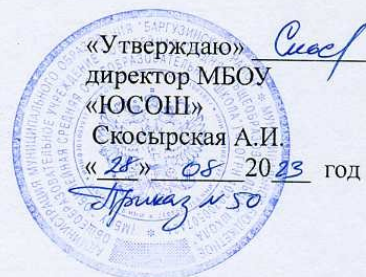


Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Юбилейная средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
«28» 08 2023 год

«Согласовано»   
Замдиректора по УВР  
Очирова С.В.  
«28» 08 2023 год



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ**

**КЛАСС: 7-9**

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ:**

7 класс – 34 часов

8 класс – 68 часов

9 класс 68 часов

**170 часов**

Преподаватель: Ахмадулина Дина Александровна,  
учитель биологии

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

### Рабочая программа разработана в соответствии:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29.12.2012
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О рабочих программах учебных предметов» письмо. № 08-1786 от 28.10.2015г.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897, с внесенными изменениями: приказ № 1577 от 31.12.2015г.)
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 766 от 23.12.2020 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к исполнению при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями в приказ 254 от 02.03.2021 №62645)
- Образовательной программы СОО МБОУ ЮСОШ.  
Учебного плана МБОУ ЮСОШ на учебный год.

### • Рабочая программа разработана на основе:

- Авторской программы И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова (Биология 5-9 классы: программа - М.: Вентана-Граф, 2014г), которая соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Образовательной программы Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Юбилейная средняя общеобразовательная школа»
- Учебного плана Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Юбилейная средняя общеобразовательная школа».

### Место учебного предмета в учебном плане:

| Класс                            | 7 класс                    | 8 класс                    | 9 класс                    |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Количество часов<br>(неделя/год) | 34 часов<br>(1 ч в неделю) | 68 часов<br>(2 ч в неделю) | 68 часов<br>(2 ч в неделю) |

Общее число учебных часов за 4 года обучения составляет 170ч.

Рабочая программа составлена с учётом особенностей обучающихся 7-9 классов, учитывает особенности познавательной деятельности, определяет оптимальный объем знаний и умений по биологии.

### Основные цели и задачи изучения биологии в 7-9 классах:

#### Формирование:

научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Создание условий для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Обеспечить формирование представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Создать условия для овладения научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

У обучающихся сформируются умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Основа для последующей уровневой и профильной дифференциации обучающихся.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса.**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даст возможность достичь следующих результатов:

#### ***Личностные:***

- знание основных принципов и правил отношения к природе и поведения в ней,
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- развитие интеллектуальных умений;
- формирование эстетического отношения к живым объектам;
- становление и развитие ответственности учащихся за результаты обучения;
- становление и развитие ценностно-смысловых установок обучающихся.

#### ***Метапредметные:***

- развитие способности к сотрудничеству и коммуникации;
- развитие способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками информации;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках;
- умение адекватно использовать речевые средства.

#### ***Предметные:***

- различение (узнавание) структур клеток, органов, систем органов, организмов, экосистем на живых объектах и таблицах;
- определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- сравнение биологических объектов и процессов,
- выявление изменчивости организмов, черт приспособленности организмов, черт приспособленности организмов к среде обитания, взаимосвязей строения и функций клеток, тканей, органов и систем органов, типов взаимодействия организмов в природе;
- аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды;
- родства человека с млекопитающими животными; необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, сохранения биологического разнообразия на Земле;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в природе и жизни человека; механизмов наследственности и изменчивости.

## **Раздел 1. Живые организмы.**

### **Ученик научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов; проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **Раздел 2. Человек и его здоровье.**

### **Ученик научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Ученик получит возможность научиться:**

- использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Раздел 3. Общие биологические закономерности.**

**Ученик научиться:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**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.

**Используемые педагогические технологии для реализации требований ФГОС:**

- технология диалогового взаимодействия;
- технология проблемного обучения;
- игровые технологии;
- информационно-коммуникационные технологии

**Выполнение практических лабораторных работ**

Практическая часть программы включает лабораторные и практические работы, а так же экскурсии.

**Контрольно-измерительные материалы:** разработанные рабочие тетради (РБТ), тесты

**Система оценки планируемых результатов** выражается в различных видах и формах контроля. Для оценки деятельности учащихся применяются следующие виды контроля: входная диагностика, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

### **Формы текущего и итогового контроля.**

Одно из требований принципа систематичности и последовательности предполагает необходимость осуществления контроля на всех этапах образовательного процесса по биологии. Этому способствует применение следующих *видов* контроля:

*Предварительный* — диагностика начального уровня знаний учащихся с целью выявления усвоения ими важнейших элементов учебного содержания, полученных при изучении предшествующих курсов или разделов и необходимых для успешного усвоения нового материала.

*Текущий* — систематическая диагностика усвоения основных элементов содержания каждого урока по ходу изучения темы или раздела.

*Промежуточный* - так же как и текущий, осуществляется по ходу изучения темы, но по истечении нескольких уроков. Проводится обычно в том случае, если тема достаточно велика и в ней выделяют несколько логических фрагментов.

*Тематический* — проводится по окончании изучения темы и нацелен на диагностику усвоения учащимися не только отдельных элементов знаний, но и взаимосвязи между ними.

*Итоговый* — проводится по итогам изучения раздела курса с целью диагностирования усвоения учащимися основных понятий раздела и понимания их взаимосвязи.

Виды контроля различают также по принадлежности ведущей роли участникам процесса контроля. Различают:

*внешний контроль* учителя над деятельностью учащихся;

*взаимоконтроль* школьников за деятельностью друг друга;

*самоконтроль* каждого ученика за своей работой.

Организация не только внешнего контроля со стороны учителя, но и взаимоконтроля и самоконтроля способствует развитию рефлексивных умений школьников.

Под методом контроля знаний и умений понимают совокупность приемов и операций, осуществляемых участниками образовательного процесса для получения информации о его промежуточных и конечных результатах.

Для текущего и итогового контроля используются такие формы, как самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя, тестирование, самостоятельные, контрольные, творческие работы, зачеты, контрольно-измерительные материалы.

Для реализации индивидуального подхода к учащимся используются карточки, которые разработаны по всем изучаемым темам.

### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.**

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими лабораторных работ, оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и пр. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими практических работ.

#### **Оценка устного ответа:**

##### **Отметка «5»**

- Полно раскрыто содержание материала в объеме программы.
- Четко правильно дано определение и раскрыто содержание понятий, точно использованы научные термины. Для доказательства использованы выводы из наблюдений и опытов.
- Ответ самостоятельный, использованы приобретенные знания. Возможны 1-2 неточности в вопросах второстепенного материала, которые исправляются с помощью учителя.

##### **Отметка «4»**

- Раскрыто основное содержание материала. Правильно даны определения понятий и точно использованы научные термины.
- Ответ самостоятельный. Возможны неточности в вопросах второстепенного материала, которые исправляются с помощью учителя.
- Допускаются 1-2 неточности в определении понятий при использовании научных терминов; незначительные нарушения последовательности изложения.

##### **Отметка «3»**

- Содержание учебного материала изложено фрагментарно, не всегда последовательно.
- Не дано определений понятий. Не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов. Допускаются ошибки и неточности в использовании научной терминологии и определений понятий.
- Возможны ошибки в изложении выводов и обобщений из наблюдений и опытов.

##### **Отметка «2»**

- Основное содержание материала не раскрыто. Не даются ответы на вспомогательные вопросы учителя.
- Допускаются грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

#### **Оценка письменных контрольных работ.**

**Отметка «5»** - Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»** - Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»** - Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»** - Работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

#### **Оценка экспериментальных умений:**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка "5"** - Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка "4"** - Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка "3"** - Работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** - Допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить по требованию учителя.

#### **Тестовые задания.**

За правильно выполненное задание выставляется один балл, за неправильное - ноль баллов. Таким образом, максимальная сумма баллов за любой тест соответствует числу заданий в тесте. При необходимости тестовые баллы переводят в отметки: «5», «4», «3», «2». За задания базового уровня (без звездочки) максимальный балл «3» (за выполнение от 75 до 100% заданий), за задания продвинутого уровня (со звездочкой) выставляется отметка от «3» до «5» (до 44% - «3», от 45 до 99% - «4», за 100% - «5».)



## Основное содержание по темам рабочей программы

Раздел «Живые организмы» (5-7 класс) включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» (8 класс) содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» (9 класс) подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов

### 7 класс

#### **Тема 1 Введение. Зоология - наука о животных - 2 часа**

Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

#### **Тема 2 Строение тела животных- 1 час**

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

#### **Тема 3 Подцарство Простейшие, или Одноклеточные – 2 часа**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

**Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки"**

#### **Тема 4 Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные 1 час**

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

#### **Тема 5 Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви – 2 часа**

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

### **Тема 6 Тип Моллюски – 2 часа**

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

**Лабораторная работа№2 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"**

### **Тема 7 Тип Членистоногие – 6 часов**

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культур растений и переносчики заболеваний человека.

**Лабораторная работа№3 "Внешнее строение насекомого"**

Контрольная работа по темам 1-7

### **Тема 8 Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы – 3 часа**

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

**Лабораторная работа№4 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы."**

### **Тема 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 час**

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

**Тест**

### **Тема 10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 2 часа**

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

### **Тема 11 Класс Птицы – 3 часа.**

Общая характеристика класса . Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

**Лабораторная работа№5 "Внешнее строение птицы. Строение перьев"**

**Лабораторная работа№6 "Строение скелета птицы"**

### **Тема 12 Класс Млекопитающие или Звери – 6 часов**

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные , хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

## Тест

### Тема 13. Развитие животного мира на Земле – 3 час

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов.

Экскурсия "Жизнь природного сообщества весной"

### Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса (контрольная работа) – 1 час

Резерв (повторение) – 4 часа.

#### Примерные темы проектов 7 класс:

Внешние особенности регенерации у аксолотля.  
Выработка условного рефлекса у домашнего животного.  
Десятка самых умных животных мира  
Биомеханические модели.  
Биоценозы Антарктиды  
Влияние абиотических факторов среды на амфибионтов.  
Влияние витаминов на организм собаки  
Гидродинамика живых систем.  
Гидролокация в природе.  
Глубоководные аналоги  
Динамика численности и биомассы дождевого червя  
(*Limbricusterrestris*) в естественных и антропогенных экосистемах.  
Древние пресмыкающиеся  
Животные Красной книги.  
Живой свет  
Живые землеройные снаряды.  
Живые радары.  
Живые синоптики  
Зачем животным нужен хвост  
Защитные приспособления рыб.  
Значение паразитических червей в природе и жизни человека.  
Игуаны. Растительноядные ящерицы

Индикация антропогенного загрязнения реки с помощью макрофитов.  
Интересные факты о насекомых  
Искусные навигаторы.  
Как птицы заботятся о своем потомстве  
Камерный глаз животных.  
Консервативные реликты.  
Мастера камуфляжа  
Мигрирующие по воздуху.  
Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.  
Насекомые - санитары садов и огородов  
Насекомые рекордсмены.  
Природные термолокаторы.  
Простейшие или Вторжение в тайны невидимок.  
Птицы - рекордсмены.  
Птичьи разговоры  
Рекордсмены летуны  
Рыбы и удивительная забота о потомстве.  
Такая разная забота о потомстве у птиц  
Удивительные и загадочные Головоногие моллюски.  
Экологические типы птиц  
Электричество в живых организмах.

## 8 класс

### Раздел I. Введение. Организм человека. Общий обзор – 5 часов

Биологическая и социальная природа человека. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

**Демонстрации:**

Сходство человека и животных.

Уровни организации организма. Цитология – наука о клетке. Понятие о тканях, виды тканей. Системы органов.

**Демонстрации:**

Строение и разнообразие клеток организма человека.

Ткани организма человека.

Органы и системы органов организма человека.

**Лабораторные работы:**

«Клетки и ткани под микроскопом»

**Практическая работа:**

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 2. Опорно-двигательная система – 9 часов.**

Строение и функции опорно-двигательной системы. Типы соединения костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Строение и свойства мышечной ткани. Скелетные мышцы и сухожилия, их функции. Работа мышц, их утомление. Зависимость развития мышечной системы от физических нагрузок.

**Демонстрации:**

Строение опорно-двигательной системы.

**Лабораторные работы:**

Определение нарушения осанки плоскостопия.

**Самонаблюдения:**

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Практические работы:**

Исследование строения плечевого пояса и предплечья

Изучение расположения мышц головы

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 3. Кровь. Кровообращение – 9 часов**

Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Значение постоянства внутренней среды организма. Селезенка и ее роль в организме. Кровь, ее состав. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Функции крови. Свертывание крови. Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови. Лимфа, свойства и значение. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Гуморальный и клеточный иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация. Аллергические заболевания человека.

**Демонстрации:**

Состав крови.

**Лабораторная работа:**

Сравнение крови человека и лягушки. Значение кровообращения. Строение кровеносной системы. Сердце, его строение и функции. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Сосудистая система. Строение и функции кровеносных сосудов (артерии, капилляры, вены). Малый и большой круги кровообращения. Регуляция кровообращения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

**Демонстрации:**

Кровеносная система.

Лимфатическая система. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Практические работы:**

Пульс и движение крови

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

**Самонаблюдения:**

1. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
2. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки.
3. Измерение кровяного давления.

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 4. Дыхательная система – 6 часов**

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Основные заболевания дыхательной системы, их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.

**Демонстрации:**

Система органов дыхания

**Практическая работа:**

Приемы искусственного дыхания.

**Самонаблюдения:**

1. Дыхательные движения.
2. Измерение обхвата грудной клетки.

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 5. Пищеварительная система – 7 часов**

Понятие о питании. Культура питания. Пища как биологическая основа пищи. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины.

Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пищеварение. Строение и функции пищеварительного тракта (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник). Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Регуляция пищеварения. Нарушения пищеварения. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

**Демонстрации:**

Пищеварительная система.

**Лабораторная работа:**

Действие ферментов слюны на крахмал.

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 6. Обмен веществ и энергии. Витамины – 3 часа**

**Раздел** Значение питательных веществ для роста, энергообразования, энергоснабжения и обновления клеток организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Нормы питания. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Авитаминозы. Гипо- и гипервитаминозы, меры их предупреждения.

**Практические работы:**

Определение норм рационального питания.

**Раздел 7. Мочевыделительная система – 2 часа**

Выделение. Структура мочевыделительной системы: почки, мочеточники и мочевого пузыря. Строение и значение почек.

Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Достижения медицины: искусственная почка, пересадка почек.

**Демонстрации:**

Мочевыделительная система.

**Раздел 8. Кожа – 3 часа**

Строение и значение кожи. Функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

**Демонстрации:**

Строение кожи.

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.

Контрольная работа – 1 час (раздел 6-8).

**Раздел 9. Эндокринная система и нервная система – 5 часов**

**Эндокринная система.** Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляций.

**Демонстрации:**

Железы внешней и внутренней секреции.

**Нервная система** Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы, понятие синапса. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

**Демонстрации:**

Нервная система.

**Практическая работа:**

Действие прямых и обратных связей

Штриховое раздражение кожи

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы – 6 часов**

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах. Орган зрения. Строение глаза и зрение. Основные нарушения зрения, их профилактика. Орган слуха. Строение и функции уха. Болезни органов слуха и их гигиена. Роль органа равновесия. Строение и функции органов обоняния и вкуса. Осязание.

**Демонстрации:**

Анализаторы.

**Самонаблюдения:**

1. Обнаружение слепого пятна.
2. Раздражение тактильных рецепторов.

**Практическая работа:** Исследование реакции зрачка на освещённость

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 11. Поведение и психика человека – 8 часов**

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Психика и поведение человека. Мышление, воля и эмоции. Внимание. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Регуляция сна. Работоспособность. Рациональная организация труда и отдыха. Разрушительное действие алкоголя и наркотиков на ВНД человека. Психологические особенности личности.

**Практическая работа:**

Перестройка динамического стереотипа: овладение навыков зеркального письма.

**Самонаблюдение:** 1. Изучение внимания при разных условиях.

Контрольная работа – 1 час.

**Раздел 12. Индивидуальное развитие организма – 3 часа**

Половая система человека. Развитие человека.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Роль генетических знаний в планировании семьи.

Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков. Опасность аборта. Бесплодие. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

### Раздел 13. Заключение – 1 час

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

### Итоговая контрольная работа – 1 час

### Резерв – 1 час

#### Примерные темы проектов 8 класс:

Проект «Причины детского травматизма»  
Проект «Пересадка органов - фантазии и реальность»  
Проект «Береги сердце смолоду»  
Проект «Вред курения для дыхательной системы»  
Проект «Определение энергетической ценности рациона питания»  
Проект «Эндемический зоб. Причины и профилактика»  
Проект «Нужно ли ухаживать за кожей?»  
Проект «Влияние вредных привычек на здоровье подростков»  
Ароматерапия – влияние на организм.  
Витаминная азбука  
Вкусовые галлюцинации.  
Влияние гормонов на рост и развитие человека.  
Влияние комнатных растений на здоровье человека.  
Влияние магнитного поля на организмы  
Влияние наркотических веществ на

здоровье человека.  
Влияние татуировки и пирсинга на организм  
Гиганты и карлики  
Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.  
Горькая правда о горьком пиве  
Е в продуктах вредно ли это?  
"Есть или не есть, пить или не пить".  
Заболевание органов дыхания.  
Профилактика заболеваний дыхательной системы.  
Закаливание организма  
Изучение фитонцидных свойств зеленых растений города.  
Иммунитет на страже здоровья человека  
Использование принципа строения костей в архитектуре.  
Исследование бактериальной загрязненности предметов обихода и рук учащихся школы.  
Исследование уровня развития плоскостопия среди учащихся 1-8 классов.  
История развития Анатомии

Кожа - зеркало здоровья  
Негативное воздействие шума  
Опасности подстерегающие человека.  
Определение индекса пищевых добавок  
Особенности здорового питания и витамины  
Правильное ведение домашнего хозяйства  
Правильное питание – залог здоровья.  
Профилактика заболеваний сердца  
Путешествие по пищеварительной системе.  
Роль запечатления (импринтинга) в жизни человека.  
Санитарно-гигиенические требования сна.  
Секреты долголетия  
Слуховой анализатор. Гигиена слуха.  
Сон и сновидения  
Удивительные свойства воды.  
Установление норм и продолжительности сна.  
Фитопрепараты в современной медицине.  
Формула здоровья.

### 9 класс

### Содержание тем учебного курса

#### 1. Введение в основы общей биологии – 3 часа



Биология — наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

## **2. Основы учения о клетке – 10 часов**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

**Лабораторная работа №1.** Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

Контрольная работа – 1 час.

## **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов - 5 часов**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

**Лабораторная работа №2.** Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Контрольная работа – 1 час.

## **4. Основы учения о наследственности и изменчивости – 11 часов**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторные работы №3, №4:** «Решение генетических задач», «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений».  
Контрольная работа – 1 час.

## **5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов – 5 часов**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

## **6. Происхождение жизни и развитие органического мира – 5 часов**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

**Экскурсия.** История живой природы местного региона (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями).

Контрольная работа – 1 час.

## **7. Учение об эволюции – 11 часов**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях.

Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности

эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

### **Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости у организмов»**

Контрольная работа – 1 час.

### **8. Происхождение человека (антропогенез) – 6 часов**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

### **9. Основы экологии – 11 часов**

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

### Лабораторная работы:

«Приспособленность организмов к среде обитания»;

«Оценка качества окружающей среды».

Контрольная работа – 1 час.

### 10. Итоговая контрольная работа - 1 час

Резерв – 2 часа

#### Примерные темы проектов 9 класс:

Акустический шум и его воздействие на человека.  
Борьба за существование и приспособления организмов.  
Влияние кислотных дождей на окружающую среду  
Влияние освещенности и температурного режима на период цветения комнатных растений  
Влияние почв на растения  
Возникновение и эволюция жизни в Архейскую эру.  
Генетически модифицированные организмы  
Жизнь в Каменноугольном периоде.  
Жизнь в Палеозойскую эру  
Изучение санитарно - гигиенической роли фитонцидов комнатных растений.  
Исследование флоры памятников природы.  
История генетики  
Когда под рукой нет часов (цветочные часы).  
Микологическое загрязнения различных зон квартиры и поиски их снижения.  
Направления эволюции в Кайнозойскую эру.  
Направления эволюции в Мезозойскую эру.  
Национальный парк  
Они рядом с нами - редкие и исчезающие животные.  
Охотничье-промысловые ресурсы нашего района.

Оценка питания учащихся 9-х классов.  
Перспективы селекции как решение глобальных экологических проблем.  
Планета в пластиковой упаковке  
Практические аспекты взаимодействия между людьми и птицами.  
Приспособления организмов к среде обитания  
Приспособленность организмов к месту обитания.  
Развитие жизни в Палеозойскую эру  
Развитие жизни в Протерозойскую эру.  
Раскроем тайны качества растительного масла  
Распространенные заболевания человека.  
Рациональное питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.  
Роль человека в сохранении разнообразия видов в природе.  
Саморазвитие экосистем  
Селекция микроорганизмов. Биотехнология  
Типы сорной растительности окрестностей населённых пунктов и адаптации сорных растений к условиям местообитания.  
Феномен сна и сновидения  
Экологически чистая квартира  
Экология и генетические особенности клевера.

**Тематическое планирование****7 класс**

| <b>Раздел</b> | <b>Тема</b>                      | <b>Количество часов</b> |
|---------------|----------------------------------|-------------------------|
| Раздел 1.     | Общие сведения о мире животных   | 2                       |
| Раздел 2.     | Строение тела животных           | 1                       |
| Раздел 3.     | Подцарство простейшие            | 2                       |
| Раздел 4.     | Тип кишечнополостные             | 1                       |
| Раздел 5.     | Тип плоские черви                | 2                       |
| Раздел 6.     | Тип моллюски                     | 2                       |
| Раздел 7.     | Тип членистоногие                | 6                       |
| Раздел 8.     | Тип хордовые                     | 3                       |
| Раздел 9.     | Класс земноводные                | 1                       |
| Раздел 10.    | Класс пресмыкающиеся             | 2                       |
| Раздел 11.    | Класс птицы                      | 3                       |
| Раздел 12.    | Класс млекопитающие              | 6                       |
| Раздел 13.    | Развитие животного мира на Земле | 4                       |
|               | <b>Итого</b>                     | <b>34</b>               |

**Тематическое планирование****8 класс**

| <b>Раздел</b> | <b>Тема</b>                    | <b>Количество часов</b> |
|---------------|--------------------------------|-------------------------|
| Раздел 1.     | Организм человека. Общий обзор | 5                       |
| Раздел 2.     | Опорно-двигательная система    | 9                       |
| Раздел 3.     | Кровь. кровообращение          | 9                       |

|            |                                   |           |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| Раздел 4.  | Дыхательная система               | 6         |
| Раздел 5.  | Пищеварительная система           | 7         |
| Раздел 6.  | Обмен веществ и энергии           | 3         |
| Раздел 7.  | Мочевыделительная система         | 2         |
| Раздел 8.  | Кожа                              | 3         |
| Раздел 9.  | Эндокринная система               | 5         |
| Раздел 10. | Нервная система                   | 6         |
| Раздел 11. | Органы чувств. Анализаторы        | 8         |
| Раздел 12. | Поведение и психика               | 3         |
| Раздел 13. | Индивидуальное развитие организма | 2         |
|            | <b>Итого</b>                      | <b>68</b> |

#### Тематическое планирование

#### 9 класс

| Раздел    | Тема   | Количество часов |
|-----------|--|------------------|
| Раздел 1. | Введение в основы общей биологии                     | 3                |
| Раздел 2. | Основы учения о клетке                               | 10               |
| Раздел 3. | Размножение и индивидуальное развитие организмов     | 5                |
| Раздел 4. | Основы учения о наследственности и изменчивости      | 11               |
| Раздел 5. | Основы селекции растений, животных и микроорганизмов | 5                |
| Раздел 6. | Происхождение жизни и развитие органического мира    | 5                |
| Раздел 7. | Учение об эволюции                                   | 11               |
| Раздел 8. | Происхождение человека                               | 6                |
| Раздел 9. | Основы экологии                                      | 12               |
|           | <b>Итого</b>   | <b>68</b>        |

## 7 класс

| №урока  | Тема урока   | план | факт |
|---|--|------|------|
| <b>Тема 1 Введение. Зоология - наука о животных - 2 часа</b>              |  |      |      |
| 1   | Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных.   |      |      |
| 2   | Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Влияние человека на животных.  |      |      |
| <b>Тема 2 Строение тела животных- 1 час</b>                               |  |      |      |
| 3   | Клетка. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение животной клетки»</i> Ткани, органы и системы органов.   |      |      |
| <b>Тема 3 Подцарство Простейшие, или Одноклеточные – 2 часа</b>           |  |      |      |
|   | Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые  |      |      |
| 4   | Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.  |      |      |
| <b>Тема 4 Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные - 1 час</b>     |  |      |      |
| 5   | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность Разнообразие кишечнополостных.                                  |      |      |
| <b>Тема 5 Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви – 2 часа</b> |  |      |      |
| 6   | Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики.  |      |      |
| 7   | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви      |      |      |
| <b>Тема 6 Тип Моллюски –2 часа</b>  |  |      |      |
| 8   | Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски.   |      |      |
| 9   | Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа№2</i> "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков". Класс Головоногие моллюски.              |      |      |
| <b>Тема 7 Тип Членистоногие – 6 часов</b>                                 |  |      |      |
| 10  | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.   |      |      |
| 11  | Класс Паукообразные.   |      |      |
| 12  | Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа№3</i> "Внешнее строение насекомого"  |      |      |
| 13  | Типы развития насекомых.   |      |      |
| 14  | Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.   |      |      |
| 15  | Насекомые - вредители культур растений и переносчики заболеваний человека.   |      |      |
| <b>Тема 8 Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы – 3 часа</b>           |  |      |      |
| 16  | Хордовые - примитивные формы.  |      |      |
| 17  | Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. <i>Лабораторная работа№4</i> "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы". Внутреннее строение рыб. |      |      |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 18   | Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.   |  |  |
| <b>Тема 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 часа</b>      |  |  |  |
| 19   | Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных. |  |  |
| <b>Тема 10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 2 часа</b> |  |  |  |
| 20   | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.  |  |  |
| 21   | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся.  |  |  |
| <b>Тема 11 Класс Птицы – 3 часа</b>                        |  |  |  |
| 22   | Общая характеристика класса. <b>Лабораторная работа №5</b> "Внешнее строение птицы. Строение перьев" Опорно-двигательная система птиц. <b>Лабораторная работа №6</b> "Строение скелета птицы"                      |  |  |
| 23   | Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц.   |  |  |
| 24   | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.  |  |  |
| <b>Тема 12 Класс Млекопитающие или Звери – 6 часов</b>     |  |  |  |
| 25   | Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих.   |  |  |
| 26   | Внутреннее строение млекопитающих.   |  |  |
| 27   | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.  |  |  |
| 28   | Происхождение и разнообразие млекопитающих.  |  |  |
| 29   | Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. 3 часа.                               |  |  |
| 30   | Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.   |  |  |
| <b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле – 4 часа</b>  |  |  |  |
| 31   | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина.   |  |  |
| 32   | Развитие животного мира на Земле.  |  |  |
| 33   | Современный мир живых организмов.  |  |  |
| 34   | Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса (контрольная работа) – 1 час  |  |  |

**8 класс**

| № урока   | Тема   | план | факт |
|---|--|------|------|
| <b>Раздел I. Введение. Организм человека. Общий обзор – 5 часов</b> |  |      |      |
| 1   | Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе |      |      |
| 2   | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.                                  |      |      |
| 3   | Ткани, органы и их регуляция. <b>Лабораторная работа:</b> «Клетки и ткани под микроскопом»   |      |      |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 4   | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.<br><b>Практическая работа:</b> Распознавание на таблицах органов и систем органов.          |  |  |
| 5   | Контроль знаний по теме «Общий обзор организма человека»   |  |  |
| <b>Раздел 2. Опорно-двигательная система – 9 часов.</b> |  |  |  |
| 6   | Строение, состав и типы соединения костей  |  |  |
| 7   | Скелет головы и скелет туловища.   |  |  |
| 8   | Скелет конечностей. <b>Практические работы:</b> Исследование строения плечевого пояса и предплечья   |  |  |
| 9   | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.  |  |  |
| 10  | Мышцы человека. <b>Практическая работа:</b> Изучение расположения мышц головы  |  |  |
| 11  | Работа мышц.   |  |  |
| 12  | Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.<br><b>Лабораторные работы:</b> Определение нарушения осанки плоскостопия.   |  |  |
| 13  | Развитие опорно-двигательной системы   |  |  |
| 14  | Контроль знаний по теме «Опорно-двигательная система»  |  |  |
| <b>Раздел 3. Кровь. Кровообращение – 9 часов</b>        |  |  |  |
| 15  | Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и её состав. <i>Лабораторная работа: Сравнение крови человека и лягушки</i>   |  |  |
| 16  | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови   |  |  |
| 17  | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.  |  |  |
| 18  | Движение лимфы.  |  |  |
| 19  | Движение крови по сосудам. <i>Практические работы: Пульс и движение крови</i>  |  |  |
| 20  | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.   |  |  |
| 21  | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.   |  |  |
| 22  | Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <i>Практическая работа. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений</i>                             |  |  |
| 23  | Контрольная работа   |  |  |
| <b>Раздел 4. Дыхательная система – 6 часов</b>          |  |  |  |
| 24  | Значение дыхания. Органы дыхания.  |  |  |
| 25  | Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях.  |  |  |
| 26  | Дыхательные движения. Регуляция дыхания.   |  |  |
| 27  | Заболевания органов дыхания и их профилактика.   |  |  |
| 28  | Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. <i>Практическая работа: Приемы искусственного дыхания.</i> |  |  |
| 29  | Контроль знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»  |  |  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Раздел 5. Пищеварительная система – 7 часов</b>               |   |  |  |
| 30   | Строение пищеварительной системы.   |  |  |
| 31   | Строение и значение зубов.  |  |  |
| 32   | Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа: Действие ферментов слюны на крахмал.</i>   |  |  |
| 33   | Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ   |  |  |
| 34   | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав   |  |  |
| 35   | Заболевания органов пищеварения   |  |  |
| 36   | Контроль знаний по теме «Пищеварительная система»   |  |  |
| <b>Раздел 6. Обмен веществ и энергии. Витамины – 3 часа</b>      |   |  |  |
| 37   | Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма.   |  |  |
| 38   | Нормы питания. <i>Практические работы: Определение норм рационального питания.</i>  |  |  |
| 39   | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждение.   |  |  |
| <b>Раздел 7. Мочевыделительная система – 2 часа</b>              |   |  |  |
| 40   | Строение и работа почек.  |  |  |
| 41   | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.   |  |  |
| <b>Раздел 8. Кожа – 3 часа</b>                                   |   |  |  |
| 42   | Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи.   |  |  |
| 43   | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов   |  |  |
| 44   | Контроль знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «мочевыделительная система», «кожа»   |  |  |
| <b>Раздел 9. Эндокринная система и нервная система – 5 часов</b> |   |  |  |
| 45   | Железы и роль гормонов в организме  |  |  |
| 46   | Значение, строение и функция нервной системы  |  |  |
| 47   | Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Практическая работа: Действие прямых и обратных связей</i><br><i>Штриховое раздражение кожи.</i> |  |  |
| 48   | Спинной мозг.   |  |  |
| 49   | Головной мозг: строение и функции.  |  |  |
| <b>Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы – 6 часов</b>           |   |  |  |
| 50   | Принцип работы органов чувств и анализаторов  |  |  |
| 51   | Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практическая работа: Исследование реакции зрачка на освещённость.</i>  |  |  |
| 52   | Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.  |  |  |
| 53   | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика.  |  |  |
| 54   | Органы осязания, обоняния и вкуса   |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 55   | Контроль знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»   |  |  |
| <b>Раздел 11. Поведение и психика человека – 8 часов</b>     |  |  |  |
| 56   | Врожденные формы поведения.  |  |  |
| 57   | Приобретенные формы поведения. <b>Практическая работа:</b> Перестройка динамического стереотипа: овладение навыков зеркального письма. |  |  |
| 58   | Закономерности работы головного мозга.   |  |  |
| 59   | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление   |  |  |
| 60   | Психологические особенности личности. Регуляция поведения  |  |  |
| 61   | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение   |  |  |
| 62   | Вред наркотических веществ   |  |  |
| 63   | Обобщение и контроль знаний по теме «Поведение человека и ВНД»   |  |  |
| <b>Раздел 12. Индивидуальное развитие организма – 3 часа</b> |  |  |  |
| 64   | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём   |  |  |
| 65   | Развитие организма человека  |  |  |
| 66   | Контроль знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»   |  |  |
| <b>Раздел 13.</b>  |  |  |  |
| 67   | Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.                   |  |  |
| 68   | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»   |  |  |

**9 класс**

| № п/п   | Наименование разделов и тем   | план | факт |
|---|---|------|------|
| <b>Раздел №1. Общие закономерности жизни-5 часов</b>                            |   |      |      |
| 1   | Биология – наука о живой природе.   |      |      |
| 2   | Методы биологических исследований.  |      |      |
| 3   | Общие свойства живых организмов.  |      |      |
| 4-5   | Многообразие форм живых организмов.   |      |      |
| <b>Раздел №2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне - 12 часов</b> |   |      |      |
| 6-7   | Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток» |      |      |
| 8   | Химические вещества в клетке.   |      |      |
| 9   | Строение клетки.  |      |      |
| 10  | Органоиды клетки и их функции.  |      |      |
| 11  | Обмен веществ – основа существования клетки.  |      |      |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| 12   | Биосинтез белка в клетке.   |  |  |
| 13   | Биосинтез углеводов – фотосинтез.   |  |  |
| 14   | Обеспечение клеток энергией.  |  |  |
| 15-16  | Размножение клетки и ее жизненный цикл. Лабораторная работа. №2             |  |  |
| 17   | Контрольная работа.   |  |  |
| <b>Раздел №3.Закономерности жизни на организменном уровне. 16 часов.</b>           |   |  |  |
| 18   | Организм – открытая живая система.  |  |  |
| 19   | Примитивные организмы.  |  |  |
| 20   | Растительный организм и его особенности.                                    |  |  |
| 21   | Многообразие растений и их значение в природе.                              |  |  |
| 22   | Организмы царства грибов и лишайников.                                      |  |  |
| 23   | Животный организм и его особенности.  |  |  |
| 24   | Разнообразие животных.  |  |  |
| 25   | Сравнение свойств организма человека и животных.                            |  |  |
| 26   | Размножение живых организмов.   |  |  |
| 27   | Индивидуальное развитие.  |  |  |
| 28   | Образование половых клеток. Мейоз.  |  |  |
| 29   | Изучение механизма наследования признаков у организмов.                     |  |  |
| 30   | Закономерности изменчивости.  |  |  |
| 31   | Ненаследственная изменчивость.  |  |  |
| 32   | Основы селекции организмов.   |  |  |
| 33   | Контрольная работа.   |  |  |
| <b>Раздел №4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. 22 часа.</b> |   |  |  |
| 34   | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.      |  |  |
| 35   | Современные представления о возникновении жизни на Земле.                   |  |  |
| 36   | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. |  |  |
| 37   | Этапы развития жизни на Земле.  |  |  |
| 38   | Идеи развития органического мира в биологии.                                |  |  |
| 39-40  | Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.                               |  |  |
| 41   | Современные представления об эволюции органического мира.                   |  |  |
| 42   | Вид, его критерии и структура.  |  |  |
| 43   | Процессы образования видов.   |  |  |
| 44   | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.            |  |  |
| 45   | Основные направления эволюции.  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 46  | Примеры эволюционных преобразований живых организмов.        |  |  |
| 47  | Основные закономерности эволюции.                            |  |  |
| 48  | Человек – представитель животного мира.                      |  |  |
| 49-50   | Эволюционное происхождение организмов.                       |  |  |
| 51  | Этапы эволюции человека.                                     |  |  |
| 52-53   | Человеческие расы, их родство и происхождение.               |  |  |
| 54  | Человек как житель биосферы.                                 |  |  |
| 55  | Контрольная работа.  |  |  |
| <b>Раздел № 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды.</b> |  |  |  |
| 56-57   | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. |  |  |
| 58  | Закономерности действий факторов на организм.                |  |  |
| 59  | Приспособленность организмов.                                |  |  |
| 60  | Биотические связи в природе.                                 |  |  |
| 61  | Популяция как форма существования вида.                      |  |  |
| 62  | Природное сообщество – биогеоценоз.                          |  |  |
| 63  | Биогеоценоз, экосистема и биосфера.                          |  |  |
| 64  | Смена биогеоценозов и ее причины.                            |  |  |
| 65  | Многообразие биогеоценозов.                                  |  |  |
| 66  | Основные закономерности устойчивости живой природы.          |  |  |
| 67  | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.           |  |  |
| 68  | Итоговая контрольная работа.                                 |  |  |