


«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 Тулаева С.А.

Протокол заседания

ШМО № 6

От «26» августа 2020 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

МБОУ Школа № 119

г.о. Самара

\_\_\_\_\_ Степанова В.О.

«26» августа 2020 г.

« Утверждаю»

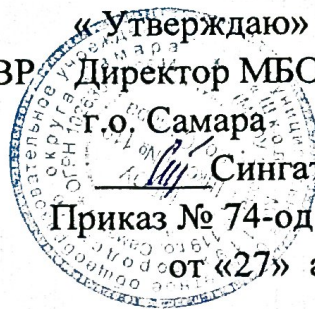
Директор МБОУ Школа № 119

г.о. Самара

 Сингатулина А.Р.

Приказ № 74-од

от «27» августа 2020г.



### Рабочая программа

По учебному курсу биология 5-9 класс  
базовый уровень образования  
основное общее образование

на 2020/2021 учебный год

Разработчики программы:

Скопинцев Н.П.

Самара 2020

## 1. Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе ООП ООО МБОУ Школы № 119г.о. Самара и авторской программы курса биологии авторов Н.И. Сониной, В.Б. Захарова, Е.Т. Захаровой// в сб. Биология.5-9 классы: Рабочие программы: учебно-методическое пособие/сост. Пальдяева.-М.:Дрофа,2015

Школьная биология- важное звено в общей системе образования и призвано обеспечить достижение целей обучения, направленных на:

- Понимание ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний научной картины мира.
- Сформировать понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых уровнях организации жизни, о биологическом разнообразии земли.
- Дать представление о многообразии растительных организмов и принципах классификации.
- Сформировать понятие о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и биотехнологии.
- Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни.
- Формирование экологически грамотных людей.

Задачи курса:

Познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

Систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;

Начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

Развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

Начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

**Учебники:**

5 класс – В.В. Пасечник. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: М.: Дрофа. 2014г.

6 класс - В.В. Пасечник. Биология. Многообразие покрытосемянных растений. М.: Дрофа. 2014г.

7 класс – В.В. Латюшин, В.А. Шапкин, Биология, Животные, 7 класс: М.: Дрофа. 2014г.

8 класс – Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н., Человек. 8 класс: М.: Дрофа 2015г.

9 класс – Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г., Биология, Введение в общую биологию. 9 класс: М.: Дрофа., 2014г.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

На изучение биологии в каждом классе отводится по 5-6 классы по 1 часу в неделю, 7-9 классы по 2 часа в неделю. Курс рассчитан на 272 ч: в 5 классе – 34 ч (34 учебные недели), во 6 классе – 34 (34 учебные недели), в 7 классе – 68 ч (34 учебные недели), в 8 классе – 68 ч (34 учебные недели), в 9 классе – 68 ч (34 учебные недели),

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные результаты**

- Воспитание у обучающихся чувства гордости за российскую биологическую науку.
- Осознание обучающимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.
- Умение реализовывать теоретическое познание в повседневной жизни.
- Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.
- Признание права каждого на собственное мнение.
- Умение отстаивать свою точку зрения.
- Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

### **Метапредметными результатами**

Обучающиеся должны уметь:

- Определять понятия, формируемые в процессе изучения темы.
- Классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации.
- Самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования.
- При выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действия с планируемыми результатами.
- Формулировать выводы.
- Устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями.
- Применять модели и схемы для решения учебных познавательных задач.
- Владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и планы- конспекты по результатам чтения.
- Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.
- Использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций.
- Демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

### **Предметными результатами**

#### **Пятиклассник научится:**

- Распознавать основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- Определять царства живой природы: Бактерии, грибы, растения, животные;
- Определять признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост и развитие;
- Отличать живые организмы от не живых;
- Работать с микроскопом;
- Соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.
- Аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- Аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- Сравнить биологические объекты (растения, животных, грибов и бактерий). Процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- Осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, грибов и бактерий) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе.

#### **Пятиклассник получит возможность научиться:**

- Ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания научно - популярной литературе, средствах массовой информации и интернет ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- Объяснять роль биологии в информации современной естественнонаучной картины мира. В практической деятельности людей и самого ученика: роль организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды.
- Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения; наиболее распространены растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения.
- Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.
- Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.(классификация);
- Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.

#### **Шестиклассник научится:**

- понимать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение.
- выпускник овладеет системой биологических знаний: понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное значение;
- овладеет сведениями по истории становления биологии как науки;
- различать и описывать органы цветковых растений.
- объяснять связь и особенности строения органов растений со средой обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображение, выявлять отличительные признаки биологических объектов.

#### **Шестиклассник получит возможность научиться:**

- изучить биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений.
- выявлять изменчивость организмов приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные особенности основных систематических групп: в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов.

- использовать методы биологической науки, наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации.
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенности строения и жизнедеятельности.
- основам исследовательской деятельности по изучению организмов различных царств живой природы

### **Семиклассник научится:**

- понимать структуру экологической науки и основные этапы ее развития.
- 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 кишечнорастворимых, 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, кишечнорастворимые, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));

### **Семиклассник получит возможность научиться:**

- аргументировать, приводить доказательства различий родства различных таксонов животных.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- распознавать наиболее распространенные виды животных своего района, животных разных классов и типов;
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных.
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- сравнивать семейства, классы, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

### **Восьмиклассник научится:**

- определять место человека в природе;
- понимать сущность биологических процессов:обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- аргументировать, приводить доказательства различий родства различных таксонов животных;

- 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;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- 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;
- 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;

#### **Восьмиклассник получит возможность научиться:**

- проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки.
- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- ориентироваться в системе познавательных ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

#### **Выпускник научится:**

- выделять знания по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- аргументировать 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;
- 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 биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- 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 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.

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

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных 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 её 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 её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- использовать на практике приёмы 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 её 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.
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

### **3. Содержание учебного предмета**

#### **Биология 5 класс**

##### **Введение(6 часов)**

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и не живого. Связь организма со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

##### *Лабораторные и практические работы*

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

##### *Экскурсии*

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

#### **Раздел 1. Клеточное строение организмов(10ч)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку(дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

##### *Демонстрация*

Микропрепараты различных растительных тканей.

##### *Лабораторные и практические работы*

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом. Приготовление препарата и рассматривание его движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

#### **Раздел 2. Царство Бактерии (2ч)**

Строение и жизнедеятельность бактерии. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

#### **Раздел 3. Царство Грибы (5ч)**

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность.

Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

##### *Демонстрация*

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты ( трутовик, ржавчина, головня и спорынья).

##### *Лабораторные практические работы*

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

#### **Раздел 4. Царство Растения.**

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений общее характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь с средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосемянные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение водорослей,



роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосемянные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосемянных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений.

*Демонстрация*

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

*Лабораторные и практические работы.*

Строение зеленых водорослей. Строение мха( на местных видах). Строение спороносного хвоща.

Строение спороносного папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов.)

**Резервное время (2ч)**

## **6 класс**

### **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосемянных растений (14ч)**

Покрытосемянные. Разнообразие, распространение, значение. Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменение корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега, внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветие. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

*Демонстрация*

Внешнее и внутреннее строение корня. Строение почек( вегетативный и генеративный) их расположение их на стебле. Строение листа. Макро и микро растение стебля. Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

*Лабораторные работы*

Строение семян двудольных растений. Строение зерновки, пшеницы. Виды корней. Изучение видоизмененных побегов.изучение строения цветка. Ознакомление с разными видами соцветий. Сухие и сочные плоды.

### **Раздел 2. Жизнь растений(10ч)**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

*Демонстрация*

Опыты, доказывающие значение воды` воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

*Лабораторные работы*

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

*Экскурсии*

Зимние явления в жизни растений.

### **Раздел 3.Классификация растений (6 часов)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств (с учетом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их

выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

*Демонстрация*

Живые и гербарные растения районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

*Лабораторные*

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

*Экскурсии*

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

**Раздел 4. Природные сообщества (3 часа)**

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества.

*Лабораторные*

Учение особенностей растений различных экологических работ групп

*Экскурсии*

природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения 38 весенними явлениями в природных сообществах.

**Резервное время (1 час)**

**7 класс**

**Введение (2ч)**

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

**Раздел 1. Простейшие (2 часа)**

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

*Демонстрация*

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

**Раздел 2. Многоклеточные животные (32 часа)**

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Демонстрация*

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм. Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

Многообразие кольчатых червей. Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.  
*Демонстрация*

Многообразие моллюсков и их раковин. Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.  
*Демонстрация*

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

Знакомство с разнообразием ракообразных. Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания. образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение представителей отрядов насекомых. Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Над класс рыбы многообразие (круглоротые, хрящевые.костные); среда обитания. образ жизни. поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Лабораторные и практические работы*

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение внешнего строения птиц.

*Экскурсии*

Изучение многообразия птиц. Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Демонстрация*

Видеофильм

### **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 часов)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств. нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

*Демонстрация*

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение особенностей различных покровов тела.

### **Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)**

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

### **Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 часа)**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

*Демонстрация*

Палеонтологические доказательства эволюции

### **Раздел 6. Биоценозы (4 часа)**

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

### *Экскурсии*

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

## **Раздел 7. Животный мир " хозяйственная деятельность человека (5 часов)**

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

### *Экскурсии*

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных

<b>Резервное</b>	<b>время</b>	<b>5</b>	<b>часов</b>
<b>8</b>			<b>класс</b>

### **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (1 час)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена, Их становление и методы исследования.

### **Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

### *Демонстрация*

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

### **Раздел 3. Строение организма (4 часа)**

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление` их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль

рецепторов в восприятии раздражений.

*Демонстрация*

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

*Лабораторные и практические работы*

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

**Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро-микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности и. Изменения, связанные развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

*Демонстрация*

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Клеточный и гуморальный иммуитет. Иммуитетная система. Роль лимфоцитов в иммуитетной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бациллои вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резусфактор. Пересадка органов и тканей.

*Лабораторные и практические работы*

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

**Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс.

Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

*Демонстрация*

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

*Лабораторные и практические работы*  
Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

**Раздел 7. Дыхание (4 часа)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

*Демонстрация*

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

*Лабораторные и практические работы*  
Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

**Раздел 8. Пищеварение (6 часов)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

*Демонстрация*

Торс человека.

*Лабораторные и практические работы*  
Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании,

**Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)**

Обмен веществ и энергии основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые

аминокислоты, микрои макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

*Лабораторные и практические работы*  
Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Обнаружение и устойчивость витамина С.

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение

### *Демонстрация*

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

## **Раздел 11. Нервная система (5 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

### *Демонстрация*

Модель головного мозга человека.

### *Лабораторные и практические работы*

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

## **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение



слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности и, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

#### *Демонстрация*

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

#### *Лабораторные и практические работы*

«Изучение изменений работы зрачка» «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Болевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

#### *Демонстрация*

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

#### *Лабораторные и практические работы*

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

*Демонстрация*

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (Табак, алкоголь, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем. СПИД, сифилис и др. их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

*Демонстрация*

Тесты, определяющие тип темперамента

**Резервное время 5 часов****9****класс****Введение (3 ч)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

*Демонстрация*

Портреты учёных, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы, Вирусы.

*Демонстрация*

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

*Лабораторные и практические работы*

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

**Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка -структурная

и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты и эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии -основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

#### *Демонстрация*

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

*Лабораторные* и *практические работы*  
Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

### **Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

#### *Демонстрация*

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

*Лабораторные* и *практические работы*  
Выявление изменчивости организмов.

### **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция-элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов микроэволюция. Макроэволюция.

#### *Демонстрация*

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

*Лабораторные* и *практические работы*  
Изучение морфологического критерия вида.

### **Раздел 5. Эко системный уровень (6 ч)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

#### *Демонстрация*

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели Экскурсия Биогеоценоз.

### **Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)**

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

*Демонстрация*

Модели-аппликации «биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных

*Лабораторные и практические работы*

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

*Экскурсии*

В краеведческий музей

**Резервное время (3 часа)**

### Распределение уроков по темам

№	Тема	Количество часов рабочей программы
5 класс		
	Введение	6
1	Клеточное строение организмов	10
2	Царство Бактерия	2
3	Царство Грибов	5
4	Царство Растения	9
	Резервное время	2
	Итого	34
6 класс		
1	Строение и многообразие покрытосемянных растений	14
2	Жизнь растений	10
3	Классификация растений	6
4	Природные сообщества	3
	Резервное время	1
	Итого	34
7 класс		
	Введение	2
1	Простейшие	2
2	Многоклеточные животные	32
3	Эволюция строения функций органов и их систем у животных	12
4	Индивидуальное развитие животных	3
5	Развитие и закономерности размещения животных на земле	3
6	Биоценозы	4
7	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5
	Резервное время	5
	Итого	68
8 класс		
1	Введение. Науки, изучающие организм человека	1
2	Происхождение человека	3

3	Строение организма	4
4	Опорно-двигательная система	7
5	Внутренняя среда организма	3
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6
7	Дыхание	4
8	Пищеварение	6
9	Обмен веществ и энергии	3
10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4
11	Нервная система	5
12	Анализаторы. Органы чувств	5
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. психика	5
14	Железы внутренней секреции( эндокринная система)	2
15	Индивидуальное развитие организма	5
	Резервное время	5
	Итого	68
9 класс		
	Введение	3
1	Молекулярный уровень	10
2	Клеточный уровень	14
3	Организменный уровень	13
4	Популяционно-видовой уровень	8
5	Эко системный уровень	6
6	Биосферный уровень	11
	Резервное время	3
	Итого	68

Резервное время используется для проведения повторения и обобщения по основным темам учебного курса, а так же для проведения коррекционной работы по результатам мониторинговых работ.

#### 4. Тематическое планирование *Класс: 5*

№ уро ка	Тема	Кол-во Часов
<b>Живой организм строение и изучение(8 часов)</b>		
1	Введение. Что такое живой организм.	1
2	Наука о живой природе.	1
3	Методы изучения природы.	1
4	Увеличительные приборы.	1
5	Живые клетки.	1
6	Химический состав клетки	1
7	Великие естествоиспытатели	1
8	Контрольная работа «Живой организм строение и изучение».	1
<b>Многообразие живых организмов (14 часов)</b>		
9	Как развивалась жизнь на Земле.	1
10	Разнообразие живого мира.	1
11	Бактерии	1
12	Грибы	1
13	Растения-автотрофы.	1
14	Водоросли-группа низших растений.	1
15	Мхи и папоротники. Высшие споровые растения.	1
16	Голосеменные и покрытосеменные-группа высших семенных растений.	1
17	Значение растений в природе и жизни человека.	1
18	Признаки царства животные. Простейшие.	1
19	Беспозвоночные животные.	1

20	Позвоночные животные.	1
21	Значение животных для человека.	1
22	Контрольная работа «Многообразие живых организмов»	1
<b>Среда обитания живых организмов (5 часов)</b>		
23	Три среды обитания	1
24	Жизнь на разных материках.	1
25	Природные зоны.	1
26	Жизнь на морях и океанах.	1
27	Обобщающий урок по теме: «Среда обитания живых организмов»	1
<b>Человек на Земле (7 часов)</b>		
28	Как человек появился на Земле.	1
29	Как человек изменил Землю.	1
30	Жизнь под угрозой.	1
31	Не станет ли Земля пустыней.	1
32	Здоровье человека и безопасность жизни.	1
33	Обобщающий урок.	1
34	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса.	1

Тематическое планирование *Класс: 6*

№	Тема	Кол-во часов
<b>Свойства живых организмов (1 час)</b>		
1	Свойства живых организмов	1
<b>Химический состав клетки (2 часа)</b>		
2	Химический состав клетки	1
3	Стартовая контрольная работа	1
<b>Строение клеток (2 часа)</b>		
4	Строение растительной клетки	1
5	Строение животной клетки	1
<b>Ткани (1 час)</b>		
6	Ткани растений и Животных	1
<b>Органы и системы органов(3 часа)</b>		
7	Органы растений	1
8	Органы цветковых растений	1
9	Органы животных	1
<b>Организм как единое целое (1 час)</b>		
10	Организм как единое целое	1
<b>Питание и пищеварение (2 часа)</b>		
11	Питание растений.	1
12	Питание животных.	1
<b>Дыхание (2 часа)</b>		
13	Дыхание	1
14	Промежуточная контрольная работа	1
<b>Передвижение веществ в организме (2 часа)</b>		
15	Транспорт у растений	1
16	Транспорт у животных	1
<b>Выделение (2 часа)</b>		
17	Выделение.	1
18	Обмен веществ и энергии	1
<b>Опорные системы (1 час)</b>		
19	Опорные системы	1
<b>Движение (2 часа)</b>		
20	Движение в микромире	1
21	Движение в макромире	1
<b>Регуляция процессов жизнедеятельности (2 часа)</b>		
22	Реакции в живом мире	1
23	Нервная система и активные вещества.	1
<b>Размножение (2 часа)</b>		
24	Размножение животных	1
25	Размножение растений	1
<b>Рост и развитие (2 часа)</b>		
26	Рост и развитие растений	1
27	Рост и развитие животных	1
<b>Жизнедеятельность организмов (1 час)</b>		



28	Жизнедеятельность организмов	1
<b>Среда обитания (1 час)</b>		
29	Среда обитания. Факторы среды	1
<b>Природные сообщества (1 час)</b>		
30	Природные сообщества	1
31	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
32	<b>Обобщение курса</b>	1

**Тематическое планирование** *Класс: 7*

№	Тема	Кол-во Часов
<b>1. Царство Прокариоты (3 часа)</b>		
1	Введение в курс.	1
2	Многообразие царств.	1
3	Многообразие бактерий. <i>Лабораторная работа № 1 «Клетки бактерий».</i>	1
<b>1. Царство грибы (3 часа)</b>		
4	Многообразие грибов.	1
5	Образ жизни грибов. Съедобные и ядовитые грибы.	1
6	Стартовая контрольная работа.	1
<b>2. Лишайники (1 час)</b>		
7	Образ жизни и строение лишайников.	1
<b>Низшие растения (3 часа)</b>		
8	Водоросли — особенности строения.	1
9	Многообразие водорослей. <i>Лабораторная работа № 2 «Формы водорослей».</i>	1
10	Обобщение темы «Низшие растения»	1
<b>Высшие растения (8 часов)</b>		
11	Многообразие высших растений.	1
12	Мхи. <i>Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение мхов».</i>	1
13	Плауны, хвощи.	1
14	Папоротники. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение папоротника».</i>	1
15	Голосеменные.	1
16	Покрытосеменные. Строение.	1
17	Однодольные и двудольные. <i>Лабораторная работа № 5 «Цветковые растения нашего края».</i>	1
18	Обобщение темы «Высшие растения».	1
<b>6. Одноклеточные животные (3 часа)</b>		

19	Признаки и многообразие животных.	1
20	Одноклеточные животные — общие признаки.	1
21	Многообразие простейших.	1
<b>7. Кишечнополостные (3 часа)</b>		
22	Строение кишечнополостных.	1
23	Разнообразие кишечнополостных.	1
24	Обобщение темы «Кишечнополостные».	1
<b>8. Плоские черви (2 часа)</b>		
25	Строение плоских червей.	1
26	Многообразие плоских червей.	1
<b>9. Круглые черви (2 часа)</b>		
27	Строение и образ жизни круглых червей.	1
28	Промежуточная контрольная работа.	1
<b>10. Кольчатые черви (2 часа)</b>		
29	Строение кольчатых червей.	1
30	Многощетинковые и малощетинковые.	1
<b>11. Моллюски (2 часа)</b>		
31	Строение моллюсков.	1
32	Многообразие моллюсков.	1
33- 34	<b>Обобщение тем 6-11.</b>	2
<b>12. Членистоногие (9 часов)</b>		
35	Общие признаки членистоногих.	1
36	Ракообразные. Строение.	1
37	Ракообразные. Многообразие.	1
38	Паукообразные. Строение.	1
39	Паукообразные. Многообразие.	1
40	Насекомые. Особенности строения. Многообразие насекомых.	1
41	Сравнение классов членистоногих. <i>Лабораторная работа № 6</i>	1
42	<i>«Многообразие членистоногих».</i>	1
43	Обобщение темы «Членистоногие».	1
<b>13. Бесчерепные (2 часа)</b>		
44	Признаки хордовых.	1
45	Бесчерепные.	1
<b>14. Рыбы (4 часа)</b>		

46	Особенности позвоночных животных.	1
47	Особенности рыб. <i>Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение рыб».</i>	1
48	Многообразие рыб.	1
49	Обобщение темы «Рыбы».	1
<b>15. Земноводные (3 часа)</b>		
50	Особенности земноводных.	1
51	<i>Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение амфибий».</i>	1
52	Образ жизни амфибий и многообразие.	1
<b>16. Пресмыкающиеся (5 часов)</b>		
53- 54	Особенности рептилий.	2
55	Образ жизни и многообразие рептилий.	1
56- 57	Обобщение темы «Пресмыкающиеся».	2
<b>17. Птицы (4 часа)</b>		
58	Особенности птиц. <i>Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение птиц».</i>	1
59	Размножение и развитие птиц.	1
60	Экологические типы птиц.	1
61	Значение птиц. Обобщение.	1
<b>18. Млекопитающие (5 часов)</b>		
62	Особенности млекопитающих.	1
63	Размножение и развитие млекопитающих.	1
64	<i>Лабораторная работа № 10 «Многообразие млекопитающих».</i>	1
65	Итоговая контрольная работа.	1
66	Сумчатые и однопроходные.	1
<b>19. Вирусы (1 час)</b>		
67	Открытие вирусов и их особенности.	1
68	<b>Повторение и обобщение</b> Обобщение курса зоологии за 7 класс.	1

Тематическое планирование *Класс: 8*

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	<b>Тема 1. Место человека в системе органического мира</b>	<b>2</b>
1	Место человека в системе органического мира.	
2	Особенности человека.	
	<b>Тема 2. Происхождение человека</b>	<b>4</b>
3	Происхождение человека, этапы его становления.	
4	Расы человека, их происхождение и единство.	
5	Стартовая контрольная работа по основным понятиям биологии 6-7 классов.	
6	Работа над ошибками.	
	<b>Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека</b>	<b>1</b>
7	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	
	<b>Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека</b>	<b>4</b>
8	Клеточное строение организма.	
9	Ткани. <b>Лабораторная работа 1.</b> Ткани тела человека.	
10	Ткани и органы. <b>Тест</b> по теме «Клетка. Ткани»	
11	Системы органов. Организм. <b>Лабораторная работа 2.</b> Распознавание на таблицах органов и систем органов	
	<b>Тема 5. Координация и регуляция</b>	<b>2</b>
12	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.	
13	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения.	
	<b>Тема 6. Нервная система</b>	<b>5</b>
14	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. <b>Тест</b> по теме «Гуморальная регуляция организма»	
15	Строение и функции спинного мозга.	
16	Строение и функции головного мозга. <b>Лабораторная работа 3.</b> Изучение головного мозга человека (по муляжам)*	

17	Полушария большого мозга. <b>Тест</b> по теме «Спинной мозг. Головной мозг»	
18	Полушария большого мозга.	
	<b>Тема 7. Анализаторы</b>	4
19	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор. <b>Лабораторная работа 4.</b> Изучение изменения размера зрачка*	
20	Анализаторы слуха и равновесия	
21	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	
22	Чувствительность анализаторов. Обобщающий урок по теме: Координация и регуляция. Анализаторы. <b>Тест</b> по теме «Органы чувств»	
	<b>Тема 8. Опора и движение</b>	8
23	Аппарат опоры и движения. Значение скелета. Кости скелета.	
24	Скелет головы и скелет туловища	
25	Скелет конечностей. <b>Лабораторная работа 5.</b> Изучение внешнего строения костей	
26	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	
27	Мышцы, их строение и функции.	
28	Работа мышц.	
29	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	
30	<b>Контрольная работа</b> по теме «Опора и движение»	
	<b>Тема 9. Внутренняя среда организма</b>	4
31	Внутренняя среда организма и ее значение. Кровь, её функции. Клетки крови.	
32	Плазма крови, её состав. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции.	
33	Иммунитет.	
34	Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор. <b>Тест</b> по теме «Кровь. Состав крови. Иммунитет»	
	<b>Тема 10. Транспорт веществ</b>	4
35	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	

36	Работа сердца.	
37	Движение крови по сосудам. Лимфообращение. Заболевания сердечно - сосудистой системы, их предупреждение. <b>Лабораторная работа 6.</b> Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений*	
38	<b>Контрольная работа</b> по теме « Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»	
<b>Тема 11. Дыхание</b>		5
39	Дыхание. Необходимость кислорода для организма человека. Строение органов дыхания.	
40	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	
41	Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких.	
42	Заболевания органов дыхания, их предупреждение.	
43	<b>Контрольная работа</b> по теме «Дыхание»	
<b>Тема 12. Пищеварение</b>		5
44	Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме.	
45	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. <b>Лабораторная работа 7.</b> Воздействие слюны на крахмал*	
46	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.	
47	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	
48	Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. <b>Лабораторная работа 8.</b> Определение норм рационального питания*	
<b>Тема 13. Обмен веществ и энергии</b>		2
49	Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. <b>Тест</b> по теме «Пищеварение »	
50	Витамины.	
<b>Тема 14. Выделение</b>		2
51	Выделение. Строение и работа почек. <b>Тест</b> по теме «Обмен веществ и энергии»	
52	Заболевания почек, их предупреждение.	
<b>Тема 15. Покровы тела</b>		3
53	Покровы тела. Строение и функции кожи	
54	Роль кожи в терморегуляции организма. Уход за кожей	

55	<b>Контрольная работа</b> по теме «Выделение. Кожа»	
	<b>Тема 16. Размножение и развитие</b>	2
56	Половая система человека.	
57	Возрастные процессы.	
	<b>Тема 17. Высшая нервная деятельность</b>	6
58	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.	
59	Торможение, его виды и значение.	
60	Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.	
61	Особенности ВНД. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции	
62	Типы нервной деятельности. Гигиена умственного труда.	
63	<b>Контрольная работа</b> по теме «Высшая нервная деятельность»	
	<b>Тема 18. Человек и его здоровье</b>	4
64	Здоровье человека и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. <b>Лабораторная работа 9.</b> Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений*	
65	Вредные привычки. Заболевания человека.	
66	Двигательная активность и здоровье человека.	
67	Закаливание. Гигиена человека.	
68	Итоговая работа	1
	<b>Итого</b>	68

№ урок а	Тема	Кол-во Часов
<b>Введение в основы общей биологии ( 3 ч )</b>		
1	Биология – наука о живом мире	1
2	Общие свойства живых организмов	1
3	Многообразие форм живых организмов	1
<b>Основы учения о клетке ( 10 ч )</b>		
4	Цитология- наука, изучающая клетку Многообразие клеток	1
5	Химический состав клетки	1
6	Белки и нуклеиновые кислоты	1
7	Строение клетки	1
8	Органоиды клетки и их функции	1
9	Обмен веществ основы существования клетки	1
10	Биосинтез белков живой клетки	1
11	Биосинтез углеводов- фотосинтез	1
12	Обеспечение клеток энергией	1
13	Контрольная работа на тему «основы учения о клетке»	1
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4ч)</b>		
14	Размножение живых организмов	1
15	Деление клетки. Митоз.	1
16	Образование половых клеток. Мейоз.	1
17	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1
<b>Основы учения о наследственности и изменчивости (10ч)</b>		
18	Из истории развития генетики	1
19	Основные понятия генетики	1
20	Генетические опыты Г. Менделя	1
21	Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя	1
22	Сцепленное наследование генов. Кроссинговер	1
23	Взаимодействие генов и их множественное действие	1
24	Определение пола и наследование признаков сцепленных с полом.	1
25	Наследственная изменчивость Другие типы изменчивости	1
26	Наследственные болезни, сцепленные с полом	1
27	Контрольная работа на тему «Наследственность и изменчивость»	1
<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5ч)</b>		
28	Генетические основы селекции организмов	1
29	Особенности селекции растений	1
30	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1
38	Особенности селекции животных	1
39	Основные направления селекции микроорганизмов	1
<b>Происхождение жизни и развитие органического мира (4ч)</b>		
40	Представление о возникновении жизни на земле в истории естествознания	1
41	Современное представление о возникновении жизни на земле	1
42	Назначение фотосинтеза и биологического круговорота веществ развития жизни	1
43	Этапы развития жизни на земле	1
<b>Учение об эволюции (9ч)</b>		
44	Идеи развития органического мира биологии	1
45	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира	1
46	Современное представление об эволюции органического мира	1
47	Вид, его критерии и структура	1
48	Процессы видообразования	1



49	Макроэволюция результат микро эволюции	1
50	Основные направления эволюции	1
51	Основные закономерности биологической эволюции	1
<b>Происхождение человека антропогенез (6ч)</b>		
52	Эволюция приматов	1
53	Доказательства эволюционного происхождения человека	1
54	Ранние этапы эволюции человека	1
55	Поздние этапы эволюции человека	1
56	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
57	Человека как житель биосферы и его влияние на природу земли	1
<b>Основы экологии (11ч)</b>		
58	Условия жизни на земле. Среды жизни и экологические факторы	1
59	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
60	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
61	Биотические связи в природе. Популяции	1
62	Функционирование популяции во времени. Сообщества	1
63	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
64	Развитие и смена биогеоценозов	1
65	Основные законы устойчивости живой природы	1
66	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1
67	Итоговая контрольная работа	1
68	Повторение пройденного материала	1