

Утверждена
приказом МАОУ СОШ №18
от 30. 08. 2019 г. № 106
«Об утверждении рабочих программ,
аннотаций к рабочим программам
на 2019 - 2020 учебный год»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии (уровень основного общего образования) в соответствии с ФГОС
5 - 9 класс

Программа составлена учителем биологии высшей квалификационной категории Овченковой М.В.

г. Тавда 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы

Настоящая рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 (с дополнениями и изменениями.);
- СанПиН 2.4.2. 28 21-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательном учреждении» (с изменениями № 3 от 24.11.2015г);
- Учебного плана МАОУ СОШ №18;
- Положения о разработке рабочей программы, утвержденного приказом директора МАОУ СОШ №18 от 29.02.2016г. № 33

Структура Рабочей программы

- Пояснительная записка
- Содержание учебного предмета
- Тематическое планирование
- Планируемые результаты освоения учащимися учебного предмета

Общая характеристика предмета

Целью биологического образования в основной школе - обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют 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.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Курс биологии на уровне основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом

культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Описание места предмета в учебном плане

Программа разработана в соответствии с учебным планом для уровня основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

5 класс – 34ч

6 класс – 34ч

7 класс – 68ч

8 класс – 68ч

9 класс – 68ч

Содержание учебного предмета

Живые организмы.

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука.(5¹) Методы изучения живых организмов.(5³) Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.(5¹) Соблюдение правил поведения в окружающей среде.(5¹) Бережное отношение к природе.(5¹) Охрана биологических объектов.(5¹) Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.(5³,6¹)

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. (5²)

Клеточное строение организмов.

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов.(5⁵,5⁶) История изучения клетки. Методы изучения клетки.(5³) Строение и жизнедеятельность клетки.(5⁷) Бактериальная клетка.(5¹⁰) Животная клетка.(7²) Растительная клетка.(6³) Грибная клетка.(5¹⁵) Ткани организмов.(5⁵)

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни.(5⁹) Организм.(5⁹) Классификация организмов.(5⁹) Принципы классификации.(5⁹) Одноклеточные и многоклеточные организмы.(5⁹) Основные царства живой природы.(5⁹)

Среды жизни.

Среда обитания.(5²⁰,5²¹,7⁶⁶) Факторы среды обитания.(5²¹,7⁶⁷) Места обитания.(5²⁰) Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде.(5²²,5²⁵,5²⁶) Приспособления организмов к жизни в водной среде.(5²⁴,5²⁷) Приспособления организмов к жизни в почвенной среде.(5²²,5²⁵,5²⁶) Приспособления организмов к жизни в организменной среде.(5²³) *Растительный и животный мир родного края.*(5²⁶)

Царство Растения.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.(5¹²,6²) Общее знакомство с цветковыми растениями.(5¹²) Растительные ткани и органы растений.(6⁴) Вегетативные и генеративные органы.(6⁴) Жизненные формы растений.(6²) Растение – целостный организм (биосистема).(6¹) Условия обитания растений.(6) Среды обитания растений.(6) Сезонные явления в жизни растений. (6)

Органы цветкового растения.

Семя.(6⁵) Строение семени.(6⁵) Корень.(6⁷) Зоны корня.(6⁷) Виды корней.(6⁷) Корневые системы.(6⁷) Значение корня.(6⁷) Видоизменения корней.(6⁷) Побег.(6⁸) Генеративные и вегетативные побеги.(6⁸) Строение побега.(6⁸) Разнообразие и значение побегов.(6⁸) Видоизмененные побеги.(6⁸) Почка.(6⁸) Вегетативные и генеративные почки.(6⁸) Строение листа.(6⁹) Листорасположение.(6⁹) Жилкование листа.(6⁹) Стебель.(6¹⁰) Строение и значение стебля.(6¹⁰) Строение и значение цветка.(6¹¹) Соцветия.(6¹¹) Опыление.(6¹¹) Виды опыления.(6¹¹) Строение и значение плода. (6¹²) Многообразие плодов.(6¹²) Распространение плодов.(6¹²)

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток.(6³) Ткани растений.(6⁴) Микроскопическое строение корня.(6⁷) Корневой волосок.(6⁷) Микроскопическое строение стебля. (6¹⁰) Микроскопическое строение листа.(6⁹)

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений.(6¹⁴-6¹⁹) Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. (6¹⁴,6¹⁵,6¹⁶) Транспорт веществ.(6¹⁴,6¹⁵,) Рост, развитие и размножение растений.(6¹⁹) Половое размножение растений.(6¹⁷) Оплодотворение у цветковых растений.(6¹⁷) Вегетативное размножение растений.(6¹⁸) Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.(6¹⁹) Космическая роль зеленых растений.(5¹⁸)

Многообразие растений.

Классификация растений.(6²⁰) Водоросли – низшие растения.(6²¹) Многообразие водорослей.(6²¹) Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.(6²²,6²³) Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.(6²⁴) Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.(6²⁵) Классы Однодольные и Двудольные.(6²⁶,6²⁷) Многообразие цветковых растений.(6²⁶,6²⁷) Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.(6²⁶,6²⁷)

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность.(5¹⁰) Роль бактерий в природе, жизни человека.(5¹¹) Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.(5¹¹)

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов.(5¹⁵) Многообразие грибов.(5¹⁶) Роль грибов в природе, жизни человека.(5¹⁶) Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами.(5¹⁶) Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.(5¹⁶) Лишайники, их роль в природе и жизни человека.(5¹⁷)

Царство Животные.

Общее знакомство с животными.(5¹³,5¹⁴,7¹) Животные ткани, органы и системы органов животных.(7³,7⁴,7⁵) Организм животного как биосистема.(7⁵) Многообразие и классификация животных.(5¹³,5¹⁴, 7¹) Среды обитания животных.(5¹³) Сезонные явления в жизни

животных. (7⁶) Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). (7⁶, 7²⁷) Разнообразие отношений животных в природе. (7⁶) Значение животных в природе и жизни человека. (5¹⁴, 5¹⁸, 7⁶)

Одноклеточные животные, или Простейшие.

Общая характеристика простейших. (7⁸, 7⁹) Происхождение простейших. (7¹⁰) Значение простейших в природе и жизни человека. (7¹⁰) Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. (7¹⁰) Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. (7¹⁰)

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. (7¹¹) Общая характеристика типа Кишечнополостные. (7¹¹) Регенерация. (7¹²) Происхождение кишечнополостных. (7¹²) Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. (7¹³)

Черви.

Общая характеристика червей. (7¹⁴) Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. (7¹⁴, 7¹⁶, 7¹⁷, 7¹⁸) Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. (7¹⁴, 7¹⁵, 7¹⁶) Пути заражения человека и животных паразитическими червями. (7¹⁵) Борьба с червями-паразитами. (7¹⁵) Меры профилактики заражения. (7¹⁵) Значение дождевых червей в почвообразовании. (7¹⁸) Происхождение червей. (7¹⁸)

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. (7¹⁹) Многообразие моллюсков. (7²⁰, 7²¹) Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. (7²¹)

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. (7²²) Среда жизни. (7²²) Инстинкты. (7) Происхождение членистоногих. (7)

Класс Ракообразные. (7²²) Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. (7²²) Многообразие ракообразных. (7²³) Охрана ракообразных. (7²³)

Класс Паукообразные. (7²⁴) Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. (7²⁴) Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. (7²⁵) Меры профилактики. (7²⁵)

Класс Насекомые. (7²⁶) Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. (7²⁶, 7²⁷) Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. (7³⁰) Многообразие насекомых. (7²⁸, 7²⁹) Насекомые – вредители. (7³⁰) Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. (7³⁰) Насекомые, снижающие численность вредителей растений. (7³⁰) Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. (7³⁰) Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. (7³⁰)

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. (7³¹) Подтип Бесчерепные. Ланцетник. (7³¹) Подтип Черепные, или Позвоночные. (7³²) Общая характеристика надкласса Рыбы. (7³²) Места обитания и внешнее строение рыб. (7³²) Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. (7³³) Размножение и развитие и миграция рыб в природе. (7³⁴) Основные систематические группы рыб. (7³⁵, 7³⁶) Значение рыб в природе и жизни человека. (7³⁷) Рыбоводство и охрана рыбных запасов. (7³⁷)

Класс Земноводные. (7³⁸) Общая характеристика класса Земноводные. (7³⁸) Места обитания и распространение земноводных. (7³⁸) Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. (7³⁸) Внутреннее строение земноводных. (7³⁹) Размножение и развитие земноводных. (7⁴⁰) Происхождение земноводных. (7⁴⁰) Многообразие современных земноводных и их охрана. (7⁴⁰) Значение земноводных в природе и жизни человека. (7⁴⁰)

Класс Пресмыкающиеся. (7⁴¹) Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. (7⁴¹) Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. (7⁴¹, 7⁴²) Размножение пресмыкающихся. (7⁴²) Многообразие пресмыкающихся. (7⁴³) Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. (7⁴⁴) Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. (7⁴⁴)

Класс Птицы. (7⁴⁵) Общая характеристика класса Птицы. (7⁴⁵) Места обитания и особенности внешнего строения птиц. (7⁴⁵) Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. (7⁴⁶) Размножение и развитие птиц. (7⁴⁷) Сезонные явления в жизни птиц. (7⁴⁸) Отряды птиц. (7⁴⁹) Экологические группы птиц. (7⁵⁰) Происхождение птиц. (7⁴⁷) Значение птиц в природе и жизни человека. (7⁵¹) Охрана птиц. (7⁵¹) Птицеводство. (7⁵¹) Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. (7⁵¹)

Класс Млекопитающие. (7⁵³) Общая характеристика класса Млекопитающие. (7⁵³) Среды жизни млекопитающих. (7⁵³) Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. (7⁵³) Органы полости тела. (7⁵⁴) Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. (7⁵⁴) Размножение и развитие млекопитающих. (7⁵⁵) Происхождение млекопитающих. (7⁵⁵) Многообразие млекопитающих. (7⁵⁶, 7⁵⁷, 7⁵⁸, 7⁵⁹) Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. (7⁶¹) Меры борьбы с грызунами. (7⁶¹) Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. (7⁶¹) Экологические группы млекопитающих. (7⁵⁹) Сезонные явления в жизни млекопитающих. (7⁶⁰) Происхождение и значение млекопитающих. (7⁵⁵) Охрана млекопитающих. (7⁶¹) Важнейшие породы домашних млекопитающих. (7⁶¹) Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. (7⁶¹) *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.* (7⁶²)

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. (8¹) Комплекс наук, изучающих организм человека. (8¹) Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). (8¹) Место человека в системе животного мира. (8²) Сходства и отличия человека и животных. (8) Особенности человека как социального существа. (8³) Происхождение современного человека. (8⁴) Расы. (8⁴)

Общие свойства организма человека.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. (8) Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. (8) Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. (8) Организм человека как биосистема. (8) Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). (8)

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. (8) Механизмы регуляции функций. (8)

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. (8) Нейроны, нервы, нервные узлы. (8) Рефлекторный принцип работы нервной системы. (8) Рефлекторная дуга. (8) Спинной мозг. (8) Головной мозг. (8) Большие полушария головного мозга. (8) *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* (8) Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. (8)

Железы и их классификация. (8) Эндокринная система. (8) Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. (8) Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. (8) Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. (8) Регуляция функций эндокринных желез. (8)

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: строение, функции. (8) Кость: химический состав, строение, рост. (8) Соединение костей. (8) Скелет человека. (8) Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. (8) Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. (8) Мышцы и их функции. (8) Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. (8) Гиподинамия. (8) Профилактика травматизма. (8) Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. (8)

Кровь и кровообращение.

Функции крови и лимфы. (8) Поддержание постоянства внутренней среды. (8) *Гомеостаз.* (8) Состав крови. (8) Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. (8) Группы крови. (8) Резус-фактор. (8) Переливание крови. (8) Свертывание крови. (8)

Иммунитет.(8) Факторы, влияющие на иммунитет.(8) *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* (8) Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.(8) Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции.(8) Строение сосудов.(8) Движение крови по сосудам.(8) Строение и работа сердца.(8) Сердечный цикл.(8) Пульс.(8) Давление крови.(8) *Движение лимфы по сосудам.*(8) Гигиена сердечно-сосудистой системы.(8) Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.(8) Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. (8)

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции.(8) Этапы дыхания.(8) Легочные объемы.(8) Газообмен в легких и тканях.(8) Регуляция дыхания.(8) Гигиена дыхания.(8) Вред табакокурения.(8) Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.(8) Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.(8)

Пищеварение.

Питание.(8) Пищеварение.(8) Пищеварительная система: строение и функции.(8) Ферменты, роль ферментов в пищеварении. (8) Обработка пищи в ротовой полости.(8) Зубы и уход за ними.(8) Слюна и слюнные железы.(8) Глотание.(8) Пищеварение в желудке.(8) Желудочный сок.(8) Аппетит.(8) Пищеварение в тонком кишечнике.(8) Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.(8) Всасывание питательных веществ.(8) Особенности пищеварения в толстом кишечнике.(8) Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. (8) Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. (8) Профилактика отравлений и гепатита.(8)

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии.(8) Две стороны обмена веществ и энергии.(8) Обмен органических и неорганических веществ.(8) Витамины.(8) Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.(8) Энергетический обмен и питание.(8) Пищевые рационы.(8) Нормы питания.(8) Регуляция обмена веществ. (8)

Поддержание температуры тела.(8) *Терморегуляция при разных условиях среды.*(8) Покровы тела.(8) Уход за кожей, волосами, ногтями.(8) Роль кожи в процессах терморегуляции.(8) Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.(8)

Выделение.

Мочевыделительная система: строение и функции.(8) Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.(8) Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. (8)

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции.(8) Оплодотворение и внутриутробное развитие.(8) *Роды.* (8) Рост и развитие ребенка. (8) Половое созревание.(8) Наследование признаков у человека.(8) Наследственные болезни, их причины и предупреждение.(8) Роль генетических знаний в планировании семьи.(8) Забота о репродуктивном здоровье.(8) Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.(8)

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека.(8) Сенсорные системы, их строение и функции.(8) Глаз и зрение.(8) Оптическая система глаза. (8) Сетчатка.(8) Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.(8) Нарушения зрения и их предупреждение.(8) Ухо и слух. (8) Строение и функции органа слуха.(8) Гигиена слуха.(8) Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.(8) Взаимодействие сенсорных систем.(8) Влияние экологических факторов на органы чувств.(8)

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.*(8) Безусловные и условные рефлексы, их значение.(8) Познавательная деятельность мозга.(8) Эмоции, память, мышление, речь.(8) Сон и бодрствование.(8)

Значение сна.(8) Предупреждение нарушений сна.(8) Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.(8) Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.(8) Психология и поведение человека.(8) Цели и мотивы деятельности.(8) *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* (8) Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.(8)

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека.(8) Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.(8) Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.(8) Влияние физических упражнений на органы и системы органов.(8) Защитно-приспособительные реакции организма.(8) Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). (8) Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.(8)

Человек и окружающая среда.(8) *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним.*(8) *Краткая характеристика основных форм труда.*(8) *Рациональная организация труда и отдыха.* (8) Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.(8) Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.(8)

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера—глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения
4. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
5. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
6. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
7. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
8. Определение признаков класса в строении растений;
9. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
10. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
11. Изучение строения раковин моллюсков;
12. Изучение внешнего строения насекомого;
13. Изучение типов развития насекомых;
14. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
15. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
16. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. Выявление особенностей строения позвонков;
3. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
4. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
5. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
6. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
7. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

**Тематическое планирование
5 класс (34 ч, 1 час в неделю)**

№ п/п	Тема	Основное содержание темы
Биология – наука о живом мире (8ч)		
1	Наука о живой природе	Биология как наука. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии.
2	Свойства живого	Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.
3	Методы изучения природы	Методы изучения живых организмов.
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
5	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Ткани организмов.
6	Химический состав клетки	Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки.
7	Процессы жизнедеятельности клетки	Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки.

8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире»	Биология как наука. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Методы изучения живых организмов. Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Ткани организмов.
Многообразие живых организмов(11ч)		
9	Царства живой природы	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность	Бактериальная клетка. Бактерии, их строение и жизнедеятельность.
11	Значение бактерий в природе и для человека	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.
12	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями.
13	Животные. Одноклеточные животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Одноклеточные животные.
14	Многоклеточные животные	Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Многоклеточные животные.
15	Грибы	Отличительные особенности грибов.
16	Многообразие и значение грибов	Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами
17	Лишайники	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

18	Значение живых организмов в природе	Космическая роль зеленых растений. Значение животных в природе и жизни человека. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.
19	Контрольная работа №1 по теме «Многообразие живых организмов»	
Жизнь организмов на планете Земля (9ч)		
20	Среды жизни планеты Земля	Среда обитания. Места обитания.
21	Экологические факторы среды	Среда обитания. Факторы среды обитания.
22	Приспособления организмов к жизни в природе	Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.
23	Природные сообщества	Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме.
24	Природные зоны России	Экосистемная организация живой природы. Различные типы природных зон. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон.
25	Жизнь организмов на разных материках	Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Многообразие живого мира нашей планеты. Своеобразие и уникальность живого мира материков.
26	Жизнь организмов на разных материках	Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Многообразие живого мира нашей планеты. Своеобразие и уникальность живого мира материков. <i>Растительный и животный мир родного края.</i>
27	Жизнь организмов в морях и океанах	Приспособления организмов к жизни в водной среде.
28	Итоговая контрольная работа	

Человек на планете Земля (7ч)		
29	Как появился человек на Земле	Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, неандерталец, кроманьонец, их образ жизни. Биологические особенности современного человека.
30	Как человек изменял природу	Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека
31	Важность охраны живого мира планеты	Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения.
32	Сохраним богатство живого мира	Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Результаты бережного отношения к природе.
33	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля»	Обобщение знаний по теме «Человек на планете Земля»
34	Итоговая контрольная работа за курс биологии 5 класса	Контроль оценки и коррекции знаний уч-ся.

**Тематическое планирование
6 класс (34 часов, 1 час в неделю)**

Наука о растениях – ботаника (4 часа)		
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	Основные понятия биологии растений. Значение науки ботаники.
2	Многообразие жизненных форм растений.	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Классификация растений. Жизненные формы растений.
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. Растительная клетка.
4	Ткани растений.	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.
Органы растений (9 часов)		
5	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 " Строение семени фасоли".	Семя. Строение семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

6	Условия прорастания семян.	Условия, необходимые для прорастания семян, правила посева. Значение семян. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян.
7	Корень, его строение и значение.	Корень. Виды корней. Корневые системы. Зоны корня. Корневой волосок. Значение корня. Видоизменения корней.
8	Побег, его строение и развитие.	Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки.
9	Лист, его строение и значение	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа.
10	Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"	Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля.
11	Цветок, его строение и значение.	Строение и значение цветка. Соцветия.
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	Строение и значение плода. Многообразие плодов.
13	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Строение плода. Многообразие плодов.
Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)		
14	Минеральное питание растений и значение воды.	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание. Вода как условие почвенного питания растений. Транспорт веществ. Передвижение веществ по стеблю. Удобрение почв.
15	Воздушное питание растений — фотосинтез.	Обмен веществ и превращение энергии: воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ.
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	Обмен веществ и превращение энергии: дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ.
17	Размножение и оплодотворение растений.	Рост, развитие и размножение растений. Опыление. Виды опыления. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком.	Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.
19	Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и

	знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.
Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)		
20	Систематика растений, ее значение для ботаники.	Классификация растений. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений.
21	Водоросли, их многообразие в природе.	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения мхов».	Высшие споровые растения - мхи, отличительные особенности и многообразие. Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения папоротника».	Высшие споровые растения - папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности и многообразие.
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения хвой, шишек и семян голосеменных растений».	Отдел Голосеменные, отличительные особенности, размножение и многообразие. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.
25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 «Определение признаков класса в строении растений».	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные.
26	Семейства класса Двудольные.	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
27	Семейства класса Однодольные	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
28	Историческое развитие растительного мира.	Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.	Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.
Природные сообщества (5 часов)		
30	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

31	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»	Наблюдение за природными явлениями, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.
33	Смена природных сообществ и ее причины.	Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	

**Тематическое планирование
7 класс (68 часов, 2 час в неделю)**

Ведение (7ч)		
1	Животный мир – составная часть живой природы.	Общее знакомство с животными.
2	Строение клетки животного организма.	Строение клетки животного организма.
3	Ткани животных: эпителиальная и соединительная.	Животные ткани, органы и системы органов животных.
4	Ткани животных: мышечная и нервная.	Животные ткани, органы и системы органов животных.
5	Органы и системы органов животных.	<i>Организм животного как биосистема</i>
6	Значение животных в природе и жизни человека.	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.
7	Классификация животных.	Многообразие и классификация животных.
Подцарство Одноклеточные животные или Простейшие (3ч)		
8	Подцарство Простейшие. Тип Саркожгутиковые.	Общая характеристика простейших. Признаки Саркожгутиконосцев. <i>Происхождение простейших.</i>
9	Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».	Общая характеристика простейших. Признаки инфузорий. <i>Происхождение простейших..</i>
10	Значение одноклеточных животных в природе и жизни человека.	. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими.

		Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.
Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (5ч)		
11	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные.	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные.
12	Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности.	Многоклеточные животные. Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных.</i>
13	Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.	Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.
Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5ч)		
14	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви, общая характеристика.
15	Многообразие плоских червей.	Многообразие плоских червей. Паразитические плоские. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.
16	Тип Круглые черви (Нематоды).	Тип Круглые черви, общая характеристика Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.
17	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №2 « Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Строение кольчатых червей.
18	Класс Многощетинковые черви. Роль кольчатых червей в природе и жизни человека.	Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i>
Тип Моллюски (3ч)		
19	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	Общая характеристика типа Моллюски. Брюхоногие моллюски.
20	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения раковин моллюсков».	Тип Моллюски. Многообразие моллюсков.
21	Класс Головоногие моллюски.	Тип Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.
Тип Членистоногие (9ч)		
22	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных.
23	Многообразие ракообразных, их роль в природе и в жизни	Значение ракообразных в природе и жизни человека.

	человека.	Многообразие ракообразных.
24	Класс Паукообразные.	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.
25	Многообразие паукообразных.	Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.
26	Класс Насекомые. Внешнее строение насекомых. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения насекомого».	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты.
27	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности насекомых.	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.
28	Отряды насекомых с неполным превращением. Лабораторная работа №5 «Изучение типов развития насекомых»	Многообразие насекомых. Особенности жизнедеятельности насекомых.
29	Отряды с полным превращением.	Многообразие насекомых. Особенности жизнедеятельности насекомых.
30	Роль насекомых в природе и жизни человека.	Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.
Тип Хордовые. Надкласс Рыбы (7ч)		
31	Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники.	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.
32	Надкласс Рыбы. Особенности внешнего строения рыб. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».	Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб.
33	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб.	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни..
34	Особенности размножения и развития рыб.	Размножение и развитие и миграция рыб в природе.
35	Класс Хрящевые рыбы	Основные систематические группы рыб.
36	Класс Костные рыбы.	Основные систематические группы рыб.
37	Значение рыб в природе и жизни человека	Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов
Тип Хордовые. Класс Земноводные (3ч)		

38	Класс Земноводные. Особенности внешнего строения.	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.
39	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности земноводных.	Внутреннее строение земноводных.
40	Многообразие земноводных.	Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека
Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся (4ч)		
41	Класс Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения.	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего строения пресмыкающихся.
42	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся
43	Многообразие пресмыкающихся.	Подклассы и отряды пресмыкающихся.
44	Происхождение пресмыкающихся. Их значение в природе и жизни человека.	Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.
Тип Хордовые. Класс Птицы (8ч)		
45	Класс Птицы. Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы птиц. Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.
46	Особенности внутреннего строения птиц.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.
47	Размножение, развитие и происхождение птиц.	Размножение и развитие птиц. Происхождение птиц
48	Сезонные изменения в жизни птиц.	Сезонные явления в жизни птиц.
49	Многообразие птиц.	Отряды птиц.
50	Экологические группы птиц.	Экологические группы птиц
51	Значение птиц в природе и жизни человека.	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i>
52	Обобщающий урок по теме «Класс Птицы».	
Тип Хордовые. Класс Млекопитающие (10ч)		
53	Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы млекопитающих. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела
54	Особенности внутреннего строения млекопитающих.	Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение..</i>
55	Размножение, развитие и происхождение млекопитающих.	Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение

		млекопитающих.
56	Многообразие млекопитающих. Подклассы: Первозвери и Настоящие звери.	Особенности подкласса Первозвери и Настоящие звери.
57	Высшие звери или Плацентарные. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны.	Особенности отрядов Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны.
58	Высшие звери или Плацентарные. Отряды: Хищные, Ластоногие, Китообразные.	Особенности отрядов Хищные, Ластоногие, Китообразные.
59	Высшие звери или Плацентарные. Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	Особенности отрядов Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.
60	Сезонные явления в жизни млекопитающих.	Сезонные явления в жизни млекопитающих. Экологические группы млекопитающих.
61	Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.
62	Птицы и млекопитающие родного края.	<i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края</i>
Развитие животного мира на Земле (2ч)		
63	Доказательства и причины развития животного мира.	Эволюция животных. Доказательства эволюции животного мира.
64	Основные этапы эволюции животного мира.	Этапы эволюции беспозвоночных.
65	Основные этапы эволюции животного мира.	Этапы эволюции позвоночных животных.
Природные сообщества (4ч)		
66	Среда обитания организмов и её факторы.	Среда обитания и среда жизни организмов.
67	Биотические и абиотические факторы	Факторы среды и их воздействие на живые организмы.
68	Природные сообщества.	Типы природных сообществ.

**Тематическое планирование
8 класс (68 часов, 2 час в неделю)**

№ п/п	Тема	Основное содержание темы
Общий обзор организма человека. (5ч)		

1	Науки, об организме человека. Место человека в живой природе.	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.
2	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.
3	Ткани.	Ткани, строение и функции.
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	Органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.
5	5. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».	Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Ткани, строение и функции. Органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.
Опорно-двигательная система (9ч)		
6	Строение, состав и типы соединения костей.	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей
7	Скелет головы и туловища	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
8	Скелет конечностей.	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.
10	Строение, основные типы и группы мышц.	Мышцы и их функции.
11	Работа мышц.	Мышцы и их функции.
12	Нарушение осанки и плоскостопие.	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.

13	Развитие опорно-двигательной системы	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. . Профилактика травматизма
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».	Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Мышцы и их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.
Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 ч)		
15	Внутренняя среда организма. Значение крови и её состав.	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i> . Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета</i> . Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.
17	Строение и работа сердца.	Строение и работа сердца.
18	Движение крови по сосудам. Круги кровообращения.	Кровеносная система: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.
19	Движение лимфы.	Лимфатическая система: строение, функции. <i>Движение лимфы по сосудам</i> .
20	Регуляция работы органов кровеносной системы.	Сердечный цикл. Пульс. Давление крови.
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях
Дыхательная система (7 ч)		
22	Значение дыхания. Органы дыхания.	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания.
23	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	Газообмен в легких и тканях..
24	Дыхательные движения.	Этапы дыхания. Легочные объемы.
25	Регуляция дыхания.	Регуляция дыхания.
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

27	Первая помощь при поражении органов дыхания.	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	Функции крови и лимфы. Состав крови. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Дыхательная система: строение и функции. Газообмен в легких и тканях.
Пищеварительная система (7 ч)		
29	Значение пищи и её состав. Органы пищеварения.	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.
30	Строение пищеварительной системы. <i>Практическая работа 13</i> «Определение местоположения слюнных желёз». Зубы	Пищеварительная система: строение и функции. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними.
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Слюна и слюнные железы. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Глотание.
32	Пищеварение в кишечнике.	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Пищевые рефлексy. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания.
34	Заболевания органов пищеварения.	Предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».	Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в организме человека
Обмен веществ и энергии (3 ч)		
36	Обменные процессы в организме	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.
37	Нормы питания.	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.
38	Витамины.	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.

Мочевыделительная система (2 ч)		
39	Строение и функции почек.	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.
40	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	Заболевания органов мочевого выделения системы и меры их предупреждения.
Кожа (3 ч)		
41	Значение кожи и её строение	Покровы тела.
42	Роль кожи в процессах терморегуляции. Закаливание.	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Роль кожи в процессах терморегуляции.
43	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.	Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.
Эндокринная и нервная системы (6 ч)		
44	Железы секреции.	Железы и их классификация. Эндокринная система. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Функции эндокринных желез.
45	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.
46	Значение, строение и функционирование нервной системы.	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.
47	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	Периферическая нервная система. Нейроны, нервы, нервные узлы. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.
48	Спинной мозг.	Центральная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.
49	Головной мозг: строение и функции.	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной

		системы и их предупреждение.
Органы чувств. Анализаторы (6 ч)		
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции..
51	Орган зрения и зрительный анализатор.	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.
52	Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз	Нарушения зрения и их предупреждение.
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы.	Органы чувств и их значение в жизни человека. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия.
54	Органы осязания, обоняния и вкуса	Органы чувств и их значение в жизни человека. Органы осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.
55	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	Эндокринная система. Нервная система. Органы чувств и их значение в жизни человека
Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)		
56	Врождённые формы поведения	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина</i> . Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга.
57	Приобретённые формы поведения.	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.
58	Закономерности работы головного мозга	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека.
59	Биологические ритмы. Сон и его значение.	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

60	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека.
61	Воля и эмоции. Внимание.	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i>
62	Режим дня. Работоспособность.	Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
63	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	Безусловные и условные рефлексы, их значение. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.
Половая система. Индивидуальное развитие организма (2 ч)		
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	Половая система: строение и функции. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.
65	Развитие организма человека.	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.
Здоровье человека и его охрана (3ч)		
66	Здоровье человека.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание,

		двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.
67	Человек и окружающая среда.	Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	

**Тематическое планирование
9 класс (68 часов, 2 час в неделю)**

Общие закономерности жизни (4 ч)		
1	Биология – наука о живом мире.	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.
2	Методы биологических исследований.	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент.
3	Общие свойства живых организмов.	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.
4	Многообразие форм живых организмов.	<i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i>
Закономерности жизни на клеточном уровне (12 часов)		
5	Многообразие клеток. <i>Л. р. № 1 «Сравнение растительных и животных клеток».</i>	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы
6	Химические вещества в клетке: вода и минеральные соли.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

7	Химические вещества в клетке: белки, жиры и углеводы.	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.
8	Химические вещества в клетке: нуклеиновые кислоты.	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы
9	Строение клетки.	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.
10	Органоиды клетки и их функции.	. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.
11	Обмен веществ – основа существования клетки.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
12	Биосинтез белка в живой клетке.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
13	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
14	Обеспечение клеток энергией.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
15	Размножение клетки и её жизненный цикл.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.
16	Контрольная работа № 1 «Закономерности жизни на клеточном уровне».	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i> Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.
Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов)		
17	Организм – открытая живая система (биосистема).	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

18	Бактерии и вирусы.	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Вирусы.
19	Растительный организм и его особенности.	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема).
20	Многообразие растений и значение в природе.	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Жизненные формы растений. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.
21	Организмы царства грибов и лишайников.	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.
22	Животный организм и его особенности.	Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Значение животных в природе и жизни человека.
23	Многообразие животных.	Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.
24	Сравнение свойств организма человека и животных.	Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.
25	Размножение живых организмов.	Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.
26	Индивидуальное развитие организмов.	Рост и развитие организмов
27	Образование половых клеток. Мейоз.	Половые клетки. Оплодотворение.
28	Изучение механизма наследственности.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
29	Основные закономерности наследственности организмов.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.
30	Закономерности изменчивости. <i>Л. р. № 2 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».</i>	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.
31	Ненаследственная изменчивость. <i>Л. р. № 3 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

32	Основы селекции организмов.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов
33	Контрольная работа № 2 «Закономерности жизни на организменном уровне».	Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 часов)		
34	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	Гипотезы о происхождении жизни.
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	Гипотезы о происхождении жизни.
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов, возникновение биосферы. Космическая роль зеленых растений.
37	Этапы развития жизни на Земле.	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>
38	Идеи развития органического мира в биологии.	История эволюционных идей. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.
39	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>
40	Современные представления об эволюции органического мира.	Современные представления об эволюции органического мира. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.
41	Вид, его критерии и структура.	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.
42	Процессы образования видов.	Типы видообразования, их результат.
43	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.
44	Основные направления эволюции.	Направления эволюции, результаты эволюции.

45	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	Этапы эволюции растений и животных.
46	Основные закономерности эволюции. <i>Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».</i>	Закономерности направлений эволюции.
47	Человек – представитель животного мира.	Особенности человека, как представителя животного мира.
48	Эволюционное происхождение человека.	Гипотезы происхождения человека.
49	Ранние этапы эволюции человека.	Этапы эволюции человека.
50	Поздние этапы эволюции человека.	Этапы эволюции человека.
51	Человеческие расы, их родство и происхождение.	Происхождение человеческих рас
52	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Ноосфера. Влияние человека на биосферу.
53	Контрольная работа № 3 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».	
Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 часов)		
54	Условия жизни на Земле.	Среда обитания, условия жизни на Земле.
55	Общие законы действия факторов среды на организмы.	Экология, экологические факторы. Экосистемная организация живой природы.
56	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	Экологические факторы, их влияние на организмы.
57	Биотические связи в природе.	Пищевые связи в экосистеме.
58	Взаимосвязи организмов в популяции.	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.
59	Функционирование популяций в природе.	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме Естественная экосистема (биогеоценоз).
60	Природное сообщество – биогеоценоз.	Естественная экосистема (биогеоценоз). Понятия "биогеоценоз" и "экосистема". Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.
61	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы</i>
62	Развитие и смена природных сообществ.	Развитие экосистем. Причин смены природных сообществ.
63	Многообразие биогеоценозов (экосистем).	Экосистемы суши и водоемов.
64	Основные законы устойчивости живой природы.	Причины устойчивости и смены экосистем.

65	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.
66	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности».	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
67	Итоговое контрольное тестирование по курсу «Общая биология».	
68	Роль биологии в будущем.	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

Изучение биологии направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты отражают:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Живые организмы

Выпускник 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.

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 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 её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- 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 о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник 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.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 652995314667932372014845887876356063299114658555

Владелец Ефимова Анастасия Валерьевна

Действителен с 10.01.2025 по 10.01.2026