

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Администрация городского округа город Уфа Республики
Башкортостан**

МАОУ Школа № 18

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



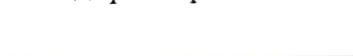
Т.О. Масная

Протокол № 1

от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР



А.А. Попова

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МАОУ
Школа №18**



А.Ш.Тимерханов

Приказ № 357

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 9 классов

г. Уфа 2023 г

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», Примерной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), образовательной программой основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Школа № 18 ГО город Уфа РБ.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Пономарева И.Н. Биология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова О.А. – М.: Вентана-Граф, 2013
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. /учебник для 6 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Животные. /учебник для 7 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек./учебник для 8 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии. /учебник для 9 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.

Место предмета в учебном плане школы

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5,6,7классе, 70 (2 ч в неделю) в 8, 68 (2ч в неделю) в9 классах.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» 5 – 9 КЛАССЫ

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке 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. **Живые организмы.**

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. 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.

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов.

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

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. 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. Растительный и животный мир родного края.

Царство Растения.

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

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

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

Многообразие растений.

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

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы.

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

Царство Животные.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие.

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

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

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

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

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы

выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

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.

Общие свойства организма человека.

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение.

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

Кровь и кровообращение.

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. 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.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. 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. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

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

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

Выделение.

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

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. 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.

Сенсорные системы (анализаторы).

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

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. 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. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

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.

Человек и окружающая среда. 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. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс 35 часов

№ урока	Тема урока	Количество часов
Биология - наука о живом мире (9 часов)		
1	Биология как наука. Вводный инструктаж по Т.Б	1
2	Признаки живых организмов.	1
3	Методы изучения живых организмов.	1
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	1
5	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток.	1
6	Живые клетки. Лабораторная работа №2 «Строение клеток кожицы чешуи лука»	1
7	Особенности химического состава живых организмов.	1
8	Свойства живых организмов.	1
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология-наука о живом мире»	1
Многообразие живых организмов (12 часов)		
10	Разнообразие организмов.	1
11	Бактерии. Многообразие бактерий.	1
12	Бактерии. Роль бактерий в природе и жизни человека.	1
13	Растения. Многообразие растений.	1
14	Методы изучения живых организмов. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения»	1
15	Животные. Строение животных.	1
16	Методы изучения живых организмов. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	1
17	Грибы. Многообразие грибов. Повторный инструктаж по ТБ.	1
18	Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека.	1
19	Лишайники.	1
20	Разнообразие организмов.	1
21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	1
Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)		
22	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1
23	Экологические факторы.	1
24	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1
25	Природные сообщества.	1
26	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Природные зоны России.	1
27	Жизнь на разных материках.	1
28	Жизнь в морях и океанах.	1
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные зоны Земли»	1
Человек на планете Земля (6 часов)		
30	Место человека в системе органического мира.	1

31	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.	1
32	Последствия деятельности человека в экосистемах.	1
33	Роль человека в биосфере. Способы решения экологических проблем.	1
34	Методы изучения живых организмов.	1
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»	1

6 класс 35 часов

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Наука о растениях – ботаника	4
1.	Вводный инструктаж по Т.Б. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1
2.	Многообразие жизненных форм растений.	1
3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4.	Ткани растений.	1
	Органы растений- 8 ч	
5.	Семя, его строение и значение. <i>Лаб.раб. «Строение семени фасоли»</i>	1
6.	Условия прорастания семян	1
7.	Корень, его строение и значение <i>Лаб.раб. «Строение корня проростка»</i>	1
8.	Побег, его строение и развитие. <i>Лаб.раб. «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	1
9.	Лист, его строение и значение	1
10.	Стебель, его строение и значение. <i>Лаб.раб. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</i>	1
11.	Цветок, его строение и значение	1
12.	Плод. Разнообразие и значение плодов	1
	Основные процессы жизнедеятельности растений -7ч.	
13.	Минеральное питание растений и значение воды	1
14.	Воздушное питание растений - фотосинтез	1
15.	Дыхание и обмен веществ у растений	1
16.	Размножение и оплодотворение у растений	1
17.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лаб.раб. « Черенкование комнатных</i>	1

	растений»	
18.	Рост и развитие растений	1
19	Обобщение и систематизация темы: «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1
	Многообразие и развитие растительного мира – 11ч	
20.	Систематика растений, её значение для ботаники	1
21.	Водоросли, их разнообразие и значение в природе	1
22.	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лаб.раб. «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>	1
23.	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1
24.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1
25.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1
26.	Семейства класса Двудольные	1
27.	Семейства класса Однодольные	1
28.	Историческое развитие растительного мира	1
29.	Разнообразие и происхождение культурных растений	1
30	Дары Нового и Старого света	1
	Природные сообщества -5 ч	
31	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1
32	Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе	1
33	Разнообразие природных сообществ и их смена	1
34	Итоговый урок	1
35	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы»	1

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Инструктаж по ТБ на уроках биологии. Зоология – наука о животных. Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязь животных в природе.	1
2.	Классификация животных. Основные систематические группы животных. Краткая история развития зоологии.	1
3.	Клетка, ткани, органы, системы органов	1
4.	Тип Саркодовые, жгутиконосцы.	1
5.	Тип Инфузории. Инструктаж по ТБ Лр №1 Строение и передвижение инфузории туфельки»	1
6.	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных	1
7.	Тип Плоские черви.	1
8.	Тип Круглые черви.	1
9.	Тип Кольчатые черви. Инструктаж по ТБ Лр №2 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение»	1
10.	Класс Брюхоногие	1
11.	Класс Двустворчатые Инструктаж по ТБ Лр №3 «Внешнее строение раковин моллюсков»	1
12.	Класс Головоногие. Обобщение знаний	1
13.	Класс Ракообразные.	1
14.	Класс Паукообразные.	1
15.	Класс Насекомые. Тип развития. Инструктаж по ТБ Лр № 4 «Внешнее строение насекомого»	1
16.	Общественные насекомые.	1
17.	Подтип Бесчерепные.	1
18.	Инструктаж по ТБ на уроках биологии. Внешнее и внутреннее строение рыб. Инструктаж по ТБ Лр №5 «Особенности передвижения рыб, внешнее строения».	1
19.	Систематические группы рыб.	1
20.	Строение и среда обитания земноводных	1
21.	Годовой жизненный цикл, разнообразие	1
22.	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся	1
23.	Размножение и многообразие пресмыкающихся.	1
24.	Внешнее строение птиц. Скелет птиц. Инструктаж по ТБ Лр №6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1
25.	Внутреннее строение птиц Инструктаж по ТБ Лр №7 «Строение скелета птицы».	1
26.	Размножение птиц.	1
27.	Разнообразие птиц	1
28.	Значение и происхождение птиц	1
29.	Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Инструктаж по ТБ Лр №8 «Строение скелета млекопитающих»	1
30.	Происхождение млекопитающих.	1
31.	Высшие, плацентарные животные	1

2.	Экологические группы млекопитающих	1
3.	Значение и охрана млекопитающих	1
4	Доказательства эволюции животного мира. Современный животный мир	1
5	Подведение итогов года	1

8 класс 70 часов

№ урока	Тема урока	Количество часов
	Организм человека общий обзор	6
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Общий обзор организма человека.	1
2	Структура тела. Место человека в живой природе	1
3	Клетка.	1
4	Ткани. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей».	1
5	Системы органов. Регуляция деятельности организма	1
6	Обобщающий урок по теме: «Организм человека. Общий обзор.»	1
	Опорно-Двигательная система	8
7	Скелет. Кости.	1
8	Скелет головы и туловища	1
9	Скелет конечностей	1
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1
11	Мышцы	1
12	Работа мышц. Практическая работа «Выявление влияния статической и динамической работы мышц».	1
13	Нарушение осанки и плоскостопия. Практическая работа «Определение нарушений осанки и плоскостопия».	1
14	Развитие опорно-двигательной системы. Обобщающий урок по теме : «Опорно-двигательная система.»	1
	Кровеносная система	9
15	Внутренняя среда. Кровь и ее состав.	1
16	Иммунитет	1
17	Тканевая совместимость и переливание крови	1
18	Строение и работа сердца.	1
19	Круги кровообращения	1
20	Движение лимфы.	1
21	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца	1
22	Предупреждение заболеваний сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа «Функциональная сердечнососудистая проба».	1
23	Первая помощь при кровотечениях. Обобщающий урок по теме: «Кровь. Кровообращение.»	1
	Дыхательная система	5
24	Значение дыхания. Органы дыхания	1
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях	1
26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания	1
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1
28.	Первая помощь при поражении органов дыхания. Обобщающий урок по теме : «Дыхание.»	1
	Пищеварительная система	7
29	Значение пищи и ее состав	1
30	Органы пищеварения	1
31	Зубы. Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа «Изучение действие слюны на крахмал».	1
32	Пищеварение в желудке.	1

33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1
34	Регуляция пищеварения	1
35	Заболевания органов пищеварения. Обобщающий урок по теме: «Пищеварение.»	1
	Обмен веществ и энергии	3
36	Обменные процессы в организме	1
37	Нормы питания. Практическая работа «Определение норм рационального питания».	1
38	Витамины	1
	Мочевыделительная система	2
39	Строение и функции почек	1
40	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1
	Кожа	3
41	Значение кожи и ее строение	1
42	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1
43	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечных ударах. Обобщающий урок по теме: «Обмен веществ. Выделение. Кожа.»	1
	Эндокринная система	2
44	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
45	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
	Нервная система	5
46	Значение, строение и функционирование нервной системы	1
47	Вегетативная НС. Нейрогуморальная регуляция	1
48	Спинной мозг	1
49	Головной мозг	1
50	Обобщающий урок по теме: «Эндокринная система.»	1
	Анализаторы	5
51	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1
52	Орган зрения и зрительный анализатор.	1
53	Заболевания и повреждения глаз	1
54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1
55	Органы осязания, обоняния и вкуса. Обобщающий урок по теме «Органы чувств и анализаторы.»	1
	Поведение и психика	7
56	Врожденные и приобретенные формы поведения	1
57	Закономерности работы головного мозга	1
58	Биологические ритмы. Сон и его значение	1
59	Особенности ВНД. Познавательные процессы	1
60	Воля и эмоции. Внимание	1
61	Работоспособность. Режим дня	1
62	Обобщающий урок по теме: «Поведение и психика.»	1
	Индивидуальное развитие	5
63	Половая система человека	1
64	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	1
66	О вреде наркотических веществ	1
67	Психологические особенности личности	1
68-70	Итоговый урок по курсу «Биология. Человек».	3

9 класс 68 часов

№	Тема урока	Кол-во часов
	Биология как наука-4ч	
1	Биология — наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1
3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм жизни	1
	Клетка-10ч	
5	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1
6	Химические вещества в клетке	1
7	Строение клетки	1
8	Органоиды клетки и их функции	1
9	Обмен веществ — основа существования клетки	1
10	Биосинтез белка в живой клетке	1
11	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1
12	Обеспечение клеток энергией	1
13	Размножение клетки и её жизненный цикл.	1
14	Обобщающий урок по теме «Клетка»	1
	Организм-18ч	
15	Организм — открытая живая система (биосистема)	1
16	Примитивные организмы	1
17	Растительный организм и его особенности	1
18	Многообразие растений и значение в природе	1
19	Организмы царства грибов и лишайников.	1
20	Животный организм и его особенности	1
21	Многообразие животных	1
22	Сравнение свойств организма человека и животных	1
23	Размножение живых организмов	1
24	Индивидуальное развитие организмов	1
25	Образование половых клеток. Мейоз	1
26	Изучение механизма наследственности	1
27	Основные закономерности наследственности организмов	1
28	Закономерности изменчивости	1
29	Ненаследственная изменчивость	1
30	Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов», № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1
31	Основы селекции организмов	1
32	Обобщающий урок по теме «Организм»	1
	Вид-19ч	
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота	1

35	Введение в экологию жизни	
36	Задачи экологии жизни на Земле	1
37	История развития органического мира в биологии	1
38	Модель развития об эволюции органического мира	1
39	Современные представления об эволюции органического мира	1
40	Вид, его критерии и структура	1
41	Процессы образования видов	1
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1
43	Основные направления эволюции	1
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
45	Основные закономерности эволюции	1
46	Человек — представитель животного мира	1
47	Эволюционные происхождение человека	1
48	Этапы эволюции человека	1
49	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
51	Обобщающий урок по теме «Вид»	1
52	Экосистемы-12ч	
53	Условия жизни на Земле	1
54	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
56	Биотические связи в природе	1
57	Популяции	1
58	Функционирование популяций в природе	1
59	Природное сообщество — биогеоценоз	1
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
61	Развитие и смена биогеоценозов	1
62	Основные законы устойчивости живой природы	1
63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1
64-67	Лабораторная работа № 5 «Оценка качества окружающей среды»	
68	Обобщающий урок по теме «Экосистемы»	1
	Повторение-5	
69-70	Повторение	4
71	Итоговый урок	1