**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 1»**

Утверждено

Приказом МАОУ СОШ № 1

от 27.08.2021 № 573

СОГЛАСОВАНО РАССМОТРЕНО

Зам. директора по УВР Руководитель ШМО

Забродина О.А. Зарипова Л.В.

27.08.2021 г. 27.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету Биология**

**за уровень основного общего образования**

**Первоуральск - 2021**

Классы 5 - 9

Учитель Ахманаева Надежда Владимировна

Гилева Флюра Раисовна,(1 квалификационная категория).

Количество часов по программе:

5 класс 34, из них в неделю 1

6 класс 34, из них в неделю 1

7 класс 34, из них в неделю 1

8 класс 68, из них в неделю 2

9 класс 68, из них в неделю 2

Рабочая программа составлена на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Учебники

В.И. Сивоглазов, А.А.Плешаков «Биология. М. : «Дрофа», 2019

Н.И.Сонин, В.И.Сонина «Биология. Живой организм» 6 класс, М. - «Дрофа», 2016

В.Б.Захаров; Н.И.Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс, М.-

«Дрофа», 2017

Н.И.Сонин, М.Р. Сапин «Биология. Человек» 8 класс, М. – «Дрофа», 2018

С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, «Биология. Общие закономерности» 9 класс, М. - «Дрофа», 2019 г.

Составитель Гилева Ф.Р., Ахманаева Н.В.

**Пояснительная записка**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностными результатами являются:**

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

**В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

* ***выделение*** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
* ***приведение*** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* ***классификация*** – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* ***объяснение*** роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
* ***различение***  на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных разных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
* ***сравнение*** биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* ***выявление*** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
* ***овладение*** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**2. В ценностно-ориентационной сфере:**

* ***знание***  основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
* ***анализ и оценка***  последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**3. В сфере трудовой деятельности:**

* ***знание*** и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* ***соблюдение*** правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**4. В сфере физической деятельности:**

* ***освоение*** приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**5. В эстетической сфере:**

* ***овладение*** умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание основного общего образования по курсу «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. Среды 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. Среды 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. Среды 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. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* 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 илимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. 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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов | Тема урока | Дата по плану | Дата по факту |
| Живой организм: строение и изучение | 9 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Что такое живой организм. |  |  |
| Наука о живой природе. Методы изучения природы. Лабораторная работа № 1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований |  |  |
| Входная контрольная работа. |  |  |
| Анализ контрольной работы. Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 2 « Изучение устройства увеличительных приборов». |  |  |
| Живые клетки. Лабораторная работа № 3 «Строение клеток живых организмов» |  |  |
| Химический состав клетки. |  |  |
| Вещества и явления в окружающем мире. |  |  |
| Великие естествоиспытатели |  |  |
| Как развивалась жизнь на Земле |  |  |
| Многообразие живых организмов | 13 | Разнообразие живых организмов. |  |  |
| Бактерии |  |  |
| Грибы |  |  |
| Растения. Водоросли. |  |  |
| Мхи. Папоротники. |  |  |
| Голосеменные растения. |  |  |
| Покрытосеменные ( цветковые) растения. |  |  |
| Значение растений в природе и жизни человека. |  |  |
| Животные. Простейшие. | . |  |
| Беспозвоночные животные. |  |  |
| Позвоночные животные. |  |  |
| Значение животных в природе и жизни человека. |  |  |
| Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов» | . |  |
| Среда обитания живых организмов | 6 | Три среды обитания живых организмов. |  |  |
| Жизнь на разных материках |  |  |
| Природные зоны Земли. |  |  |
| Жизнь в морях и океанах. Лабораторная работа № 4 «Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных» |  |  |
| Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания |  |  |
| Контрольная работа по теме «Среда обитания живых организмов» |  |  |
| Человек на Земле | 5 | Как человек появился на Земле. Лабораторная работа № 5 «Измерение своего роста и массы тела» |  |  |
| Как человек изменил Землю. |  |  |
| Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. |  |  |
| Здоровье человека и безопасность жизни. Лабораторная работа № 6 «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи» |  |  |
| Итоговая контрольная работа. |  |  |
| Повторение | 1 | Анализ контрольной работы. Обобщение и повторение по теме «Многообразие живых организмов» |  |  |

**Тематическое планирование**

6 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов | Тема урока | Дата по плану | Дата по факту |
| Строение и свойства живых организмов | 15 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Многообразие живых организмов. Чем живое отличается от неживого. |  |  |
| Химический состав клетки |  |  |
| Входная контрольная работа |  |  |
| Анализ контрольной работы. Строение растительной клетки. |  |  |
| Строение животной клетки.Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов». |  |  |
| Деление клетки. Митоз. Мейоз |  |  |
| Ткани растений |  |  |
| Ткани животных. Лабораторная работа № 2 «Ткани живых организмов». |  |  |
| Органы цветковых растений. Корень |  |  |
| Вегетативные органы растений |  |  |
| Цветки, плоды и семена. |  |  |
| Органы и системы органов животных. Лабораторная работа № 3 «Распознавание органов растений и животных». |  |  |
| Организм как единое целое |  |  |
| Что мы узнали о строении живых организмов |  |  |
| Контрольная работа по теме «Строение и свойства живых организмов» |  |  |
| Жизнедеятельность организмов | 16 | Анализ контрольной работы. Питание и пищеварение |  |  |
| Дыхание |  |  |
| Транспорт веществ в организме. |  |  |
| Выделение |  |  |
| Обмен веществ и энергии |  |  |
| Скелет – опора организма. Лабораторная работа № 4 «Разнообразие опорных систем животных». |  |  |
| Движение. |  |  |
| Раздражимость |  |  |
| Координация и регуляция |  |  |
| Бесполое размножение организмов. Лабораторная работа № 5 «Вегетативное размножение комнатных растений». |  |  |
| Половое размножение животных. |  |  |
| Половое размножение растений. |  |  |
| Рост и развитие растений |  |  |
| Рост и развитие животных. Лабораторная работа № 6 «Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)» |  |  |
| Что мы узнали о жизнедеятельности организмов |  |  |
| Годовая контрольная работа |  |  |
| Организм и среда обитания | 3 | Анализ контрольной работы. Среда обитания. Экологические факторы |  |  |
| Природные сообщества. Экосистемы |  |  |
| Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды |  |  |

**Тематическое планирование**

7 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов | Тема урока | Дата по плану | Дата по факту |
| Введение | 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Царства живой природы. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы. |  |  |
| Царство Прокариоты | 1 | Царство Прокариоты. Общая характеристика прокариот, их строение. Значение прокариот в природе и в жизни человека. |  |  |
| Царство Грибы | 1 | Общая характеристика царства Грибы |  |  |
| 1 | Группа Лишайники |  |  |
| Царство Растения | 7 | Общая характеристика растений. Низшие растения. Водоросли. |  |  |
| Высшие растения. Отдел Моховидные. |  |  |
| Отделы Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Особенности организации. Распространение и роль в биоценозах. Значение в современном мире |  |  |
| Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие и значение голосеменных растений. |  |  |
| Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. Роль покрытосеменных растений в биоценозах, жизни человека. |  |  |
| Размножение покрытосеменных растений. Систематика покрытосеменных |  |  |
| Царство Животные |  | Подцарство Одноклеточные (Простейшие). Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа №2. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. |  |  |
| Подцарство Многоклеточные. Особенности организации и жизнедеятельности многоклеточных животных. |  |  |
| Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности. |  |  |
| Тип Плоские черви. Меры профилактики заражения паразитическими червями.Лабораторная работа №3  Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня. |  |  |
| Тип Круглые черви (Нематоды). Лабораторная работа №4 Жизненный цикл человеческой аскариды. |  |  |
| Общая характеристика типа Кольчатые черви.Лабораторная работа № 5Внешнее строение дождевого червя. |  |  |
| Многообразие кольчатых червей. Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. |  |  |
| Особенности организации моллюсков. Классификация моллюсков. Значение в биоценозах. Лабораторная работа №6  Внешнее строение моллюсков. |  |  |
| Тип Членистоногие. Многообразие членистоногих. Характеристика класса Ракообразные. |  |  |
| Класс Паукообразные. Общая характеристика, строение. Многообразие паукообразных, значение в биоценозах |  |  |
| Класс Насекомые. Многообразие и значение насекомых. Лабораторная работа №7 Внешнее строение насекомого |  |  |
| Особенности организации хордовых. Подтип Бесчерепные |  |  |
| Тип Хордовые. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. Общая характеристика, особенности строения, образ жизни. |  |  |
| Многообразие рыб. Класс Хрящевые и Костные рыбы. Экологическое и хозяйственное значение. |  |  |
| Класс Земноводные, особенности строения, жизнедеятельности и значение. |  |  |
| Класс Пресмыкающиеся, особенности строения, жизнедеятельности и многообразие. |  |  |
| Класс Птицы. Особенности строения, связанные с полетом. Размножение птиц |  |  |
| Экологические группы птиц. Роль птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. |  |  |
| Класс Млекопитающие. Особенности строения, жизнедеятельности и значение. Лабораторная работа №9 «Строение скелета млекопитающих» |  |  |
| Основные отряды плацентарных млекопитающих |  |  |
| 1 | Итоговая контрольная работа. |  |  |
| **Вирусы** | 1 | Общая характеристика царства Вирусы, роль в природе и жизни человека. |  |  |
|  | 1 | Анализ контрольной работы. Обобщение и повторение по курсу 7 класса «Многообразие живых организмов». |  |  |

**Тематическое планирование**

8 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов | Тема урока | Дата по плану | Дата по факту |
| Место человека в системе органического мира | 2 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Место человека в системе органического мира |  |  |
| Особенности человека. Методы изучения организма человека |  |  |
| Происхождение человека | 2 | Происхождение человека. Этапы его становления |  |  |
| Расы человека. Их происхождение и единство |  |  |
| Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 | История развития знаний о строении и функциях организма человека |  |  |
| Общий обзор строения и функций организма человека | 3 | Клеточное строение организма человека. Лабораторная работа №1 «Строение клетки» |  |  |
| Ткани и органы организма человека Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения тканей» |  |  |
| Системы органов. Практическая работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» |  |  |
| Координация  и регуляция | 10 | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности |  |  |
| Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения |  |  |
| Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы |  |  |
| Строение и функции спинного мозга |  |  |
| Строение и функции головного мозга.  Лабораторная работа №3 «Изучение строения головного мозга» |  |  |
| Полушария большого мозга |  |  |
| Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Зрительный анализатор. Лабораторная работа № 4 « Изучение изменения размера зрачка» |  |  |
| Анализатор слуха и равновесия. Предупреждение нарушения слуха |  |  |
| Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус |  |  |
| Обобщение и контроль знаний по теме «Координация и регуляция. Анализаторы» |  |  |
| Опора и движение | 8 | Аппарат опоры и движения. Значение скелета. Кости скелета |  |  |
| Скелет головы и скелет туловища |  |  |
| Скелет конечностей.Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения костей». |  |  |
| Первая по мощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Лабораторная работа №6 «Измерение массы и роста своего организма» |  |  |
| Мышцы, их строение и функции |  |  |
| Работа мышц. Лабораторная работа №7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц» |  |  |
| Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека |  |  |
| Обобщение и контроль знаний по теме «Опора и движение» |  |  |
| Внутренняя среда организма | 4 | Внутренняя среда организма и ее значение. Кровь, её функции.Клетки крови.Лабораторная работа №8 «Изучение микроскопического строения крови» |  |  |
| Плазма крови, её состав. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции |  |  |
| Иммунитет. |  |  |
| Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор |  |  |
| Транспорт веществ | 5 | Движение крови и лимфы в организме. Органы  кровообращения |  |  |
| Работа сердца.Лабораторная работа № 9 «Измерение кровяного давления» |  |  |
| Движение крови по сосудам. Лимфообращение. Лабораторная работа №10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений» |  |  |
| Заболевания сердечно – сосудистой системы, их предупреждение. |  |  |
| Обобщение и контроль знаний по темам: «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ» |  |  |
| Дыхание | 5 | Дыхание. Необходимость кислорода для организма человека. Строение и функции органов дыхания |  |  |
| Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.Лабораторная работа №11 «Определение частоты дыхания» |  |  |
| Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких |  |  |
| Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения |  |  |
| Обобщение и контроль знаний по теме «Дыхание» |  |  |
| Пищеварение | 5 | Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме |  |  |
| Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости.Лабораторная работа №12 «Воздействие слюны на крахмал» |  |  |
| Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения |  |  |
| Пищеварение в кишечнике. Всасывание |  |  |
| Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.Лабораторная работа №13» Определение норм рационального питания» |  |  |
| Обмен веществ и энергии | 2 | Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. |  |  |
| Витамины и их роль в обмене веществ. |  |  |
| Выделение | 2 | Выделение. Строение и работа почек |  |  |
| Заболевания почек, их предупреждение |  |  |
| Покровы тела | 3 | Покровы тела. Строение и функции кожи |  |  |
| Роль кожи в терморегуляции организма. Уход за кожей |  |  |
| Размножение и развитие | 3 | Половая система человека, оплодотворение и развитие зародыша |  |  |
| Наследственные и врожденные заболевания, их профилактика |  |  |
| Развитие человека. Возрастные процессы |  |  |
| Высшая нервная деятельность | 6 | Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни |  |  |
| Торможение, его виды и значение |  |  |
| Биологические ритмы. Сон, его значение, гигиена сна |  |  |
| Особенности ВНД. Познавательные процессы. Речь, мышление |  |  |
| Память |  |  |
| Эмоции и темперамент |  |  |
| Человек и его  здоровье | 5 | Оказание первой доврачебной помощи.Лабораторная работа № 14 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений» |  |  |
| Вредные привычки. Заболевания человека.Лабораторная работа№15 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье» |  |  |
| Двигательная активность и здоровье человека |  |  |
| Годовая контрольная работа |  |  |
| Закаливание. Гигиена человека |  |  |
| Повторение | 1 | Обобщение и повторение за курс 8 класса |  |  |

**Тематическое планирование**

9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов | Тема урока | Дата по плану | Дата по факту |
| Введение | 3 | Вводный инструктаж по технике безопасности. **Введение. Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»**. Место курса в системе естественнонаучных дисциплин |  |  |
| **Многообразие живого мира. Уровни организации** |  |  |
| **Свойства живых организмов** |  |  |
| **Раздел 1. Структурная организация живых организмов** | 10+1к.р. | Элементарный состав клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки |  |  |
| Органические вещества, входящие в состав клетки. Углеводы. Липиды |  |  |
| Органические вещества клетки. Белки. Нуклеиновые кислоты |  |  |
| Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке. |  |  |
| Энергетический обмен |  |  |
| Входная контрольная работа |  |  |
| Анализ контрольной работы. Прокариотическая клетка |  |  |
| Эукариотическая клетка. Цитоплазма |  |  |
| Эукариотическая клетка. Ядро. Лабораторная работа №1*«***Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах».** |  |  |
| Деление клеток - основа размножения, роста и развития организмов. |  |  |
| Клеточная теория строения организмов. Вирусы |  |  |
| Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 | Сущность и формы размножения. Бесполое размножение |  |  |
| Половое размножение. Мейоз |  |  |
| Эмбриональный период развития |  |  |
| Органогенез |  |  |
| Постэмбриональный период развития |  |  |
| Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов | 20 | Основные понятия генетики. Генетика как наука, методы её изучения. |  |  |
| Первый закон Менделя – закон доминирования |  |  |
| Второй закон Менделя – закон расщепления |  |  |
| Закон чистоты гамет |  |  |
| Третий закон Менделя |  |  |
| **Анализирующее скрещивание. Практическая работа №1 «Решение генетических задач»** |  |  |
| Сцепленное наследование генов |  |  |
| Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом |  |  |
| Генотип как целостная система. Взаимодействие генов |  |  |
| Генетика человека |  |  |
| Решение генетических задач и составление родословных. Практическая работа № 2 "Решение генетических задач и составление родословных". |  |  |
| Основные формы изменчивости. Комбинативная изменчивость |  |  |
| Наследственная изменчивость  Мутации. Значение мутаций |  |  |
| Фенотипическая изменчивость |  |  |
| Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. |  |  |
| **Изучение изменчивости. Лабораторная работа №2 «Построениевариационной кривой»** |  |  |
| Центры многообразия и происхождения культурных растений |  |  |
| Методы селекции растений и животных |  |  |
| Селекция микроорганизмов |  |  |
| Контрольная работа по теме «Наследственность и изменчивость» |  |  |
| Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле | 19 | **Развитие биологии в додарвиновский период.** Становление систематики |  |  |
| **Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка** |  |  |
| Научные **и социально-экономические** предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина |  |  |
| Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе |  |  |
| Учение Ч.Дарвина о естественном отборе |  |  |
| Формы борьбы за существование |  |  |
| Вид, его критерии и структура. Пути видообразования. |  |  |
| **Элементарные эволюционные факторы Практическая работа № 3 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений».** |  |  |
| **Формы естественного отбора** |  |  |
| Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация |  |  |
| **Типы эволюционных изменений** |  |  |
| Приспособительные особенности строения и поведения животных. |  |  |
| **Забота о потомстве.** |  |  |
| **Физиологические адаптации. Лабораторная работа №3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»** |  |  |
| Современные представления о возникновении жизни |  |  |
| **Начальные этапы развития жизни** |  |  |
| Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру |  |  |
| Эры и периоды развития жизни на Земле: мезозой, кайнозой |  |  |
| Происхождение человека |  |  |
| Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии | 8 | Структура биосферы. В.И.Вернадский – основоположник науки о биосфере |  |  |
| Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов. Биоценозы |  |  |
| Абиотические факторы среды |  |  |
| Биотические факторы среды. Цепи питания. Лабораторная работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» |  |  |
| Формы взаимоотношений организмов |  |  |
| Природные ресурсы и их использование. Практическая работа № 4 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» |  |  |
| Охрана природы и основы рационального природопользования |  |  |
| Годовая контрольная работа |  |  |
| Повторение | 2 | Обобщение и повторение материала за курс 9 класса. |  |  |
| Применение биологических знаний в жизни и профессиональной деятельности. |  |  |