

**МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа
№1» Ракитянского района Белгородской области**

Рассмотрена:
на заседании методического
объединения учителей
химии, биологии, географии
Протокол № 1
от «28» августа 2019г.
Руководитель МО

 /Геращенко Л.Л./

Согласована:
Заместитель директора
 /Грибова Р.Н./
«29» августа
2019 г.

Утверждена
приказом по школе № 542
от 29.08.2019 года

Директор МОУ
«Пролетарская средняя
общеобразовательная
школа №1»

 /Пустоварова С.Н./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на уровне основного общего образования
для 5-9 классов**

Уровень обучения – базовый
Год разработки- 2019

Состав рабочей группы: Геращенко Л.Л.

РАССМОТРЕНА НА ЗАСЕДАНИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕТА ШКОЛЫ
ПРОТОКОЛ №1
от 29 августа 2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания 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;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета

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. Ткани организмов.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 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

Ботаника — наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в 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. Почка. 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. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. 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

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, 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, в 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, в жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и в жизни человека.

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и в 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 и значение кишечнополостных в природе и в жизни человека.

Черви

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

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

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

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. 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 Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе.

Основ- ные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения 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 в 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 в 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. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в 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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и 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. Сходство и различия 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. 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. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и 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: состав, строение, функции. Кость: 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 и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. 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: состав, 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. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. 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: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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 И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

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: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их

предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, 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

Психология поведения человека. 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. 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 (ги-подинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энер-гии. 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). 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. Клеточное строение организмов. 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

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых 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.

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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. 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 разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). 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 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 позвоночного животного.
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
12. Определение признаков класса в строении растений.

13. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
14. Изучение строения плесневых грибов.
15. Вегетативное размножение комнатных растений.
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
18. Изучение строения раковин моллюсков.
19. Изучение внешнего строения насекомого.
20. Изучение типов развития насекомых.
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
23. 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 практических работ по разделу «Человек и его здоровье»

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

Примерный список 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

УМК: Биология. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. (5 класс);
Биология. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. (6 класс);
Биология. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. (7 класс);

Биология. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. (8 класс);

Биология. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. (9 класс).

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе
5 класс		
1.	1. Введение	1
	2. Биология – наука о живом мире	8
2	Наука о живой природе	1
3	Свойства живого	1
4	Методы изучения природы	1
5	Увеличительные приборы Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	1
6	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	1
7	Химический состав клетки	1
8	Процессы жизнедеятельности	1
9	Систематизация знаний	1
	3. Многообразие живых организмов	11
10	Царства живой природы	1
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1
12	Значение бактерий в природе и для человека	1
13	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»	1
14	Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	1
15	Значение растений и животных в природе и для человека	1
16	Грибы	1
17	Многообразие и значение грибов	1
18	Лишайники	1
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1
20	Систематизация знаний	1
	4. Жизнь организмов на планете Земля	8
21	Среды жизни планеты Земля	1
22	Экологические факторы среды	1
23	Приспособления организмов к жизни в природе	1
24	Природные сообщества	1
25	Природные зоны России	1
26	Жизнь организмов на разных материках	1
27	Жизнь организмов в морях и океанах	1
28	Систематизация знаний	1
	5. Человек на планете Земля	7
29	Как появился человек на Земле	1
30	Как человек изменял природу	1
31	Важность охраны живого мира планеты	1
32	Сохраним богатство живого мира	1
33	Систематизация и обобщение знаний	1
34	Задания на лето	1

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе
6 класс		
Наука о растениях – ботаника		4
1.	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		9
5	Семя, его строение и значение.	1
6	Условия прорастания семян	1
7	Корень, его строение и значение.	1
8	Побег, его строение и значение	1
9	Лист, его строение и значение	1
10	Стебель, его строение и значение	1
11	Цветок, его строение и значение	1
12	Плод. Разнообразие и значение плодов	1
13	Урок – обобщение по теме: «Органы растений».	1
Основные процессы жизнедеятельности растений		6
14	Минеральное питание растений и значение воды	1
15	Воздушное питание растений - фотосинтез	1
16	Дыхание и обмен веществ у растений	1
17	Размножение и оплодотворение у растений	1
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1
19	Рост и развитие растений	1
Многообразие и развитие растительного мира		11
20	Систематика растений, ее значение для ботаники	1
21	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	1
22	Отдел Моховидные	1
23	Плауны, Хвои. Папоротники.	1
24	Отдел голосеменные.	1
25	Отдел покрытосеменные	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		4
31	Понятие о природном сообществе- биогеоценозе и экосистеме.	1
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1
33	Смена природных сообществ и ее причины	1
34	Урок – обобщение по теме: «Природные сообщества».	1

	Задания на лето	
--	-----------------	--

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе
7 класс		
Общие сведения о мире животных		6
1.	Зоология - наука о животных	1
2	Животные и окружающая среда	1
3	Классификация животных и основные систематические группы	1
4	Влияние человека на животных	1
5	Краткая история развития зоологии	1
6	Урок – обобщение по теме: «Общие сведения о мире животных».	1
Строение тела животных		2
7	Клетка	1
8	Ткани, органы и системы органов	1
Подцарство Простейшие, или одноклеточные		4
9	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые	1
10	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы	1
11	Тип Инфузории	1
12	Значение простейших	1
Подцарство Многоклеточные		2
13	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных	1
14	Разнообразие кишечнополостных	1
Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви		6
15	Тип плоские черви	1
16	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	1
17	Тип круглые черви	1
18	Тип кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви	1
19	Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви	1
20	Урок – обобщение по теме: «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1
Тип Моллюски		4
21	Общая характеристика моллюсков	1
22	Класс брюхоногие моллюски	1
23	Класс Двустворчатые моллюски	1
24	Класс Головоногие моллюски	1
Тип Членистоногие		7
25	Класс Ракообразные.	1
26	Класс Паукообразные	1
27	Класс Насекомые	1
28	Типы развития насекомых	1
29	Общественные насекомые – пчелы и муравьи	1
30	Насекомые- вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1
31	Урок – обобщение по теме: «Тип Членистоногие»	1
Общая характеристика Типа Хордовые. Бесчерепные. Надкласс		6

Рыбы		
32	Бесчерепные	1
33	Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб	1
34	Внутреннее строение рыб	1
35	Особенности размножения рыб	1
36	Основные систематические группы рыб	1
37	Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1
Класс Земноводные, или Амфибии		4
38	Среда обитания и строение тела земноводных	1
39	Строение и функции внутренних органов земноводных	1
40	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1
41	Разнообразие и значение земноводных	1
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии		4
42	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся	1
43	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1
44	Разнообразие пресмыкающихся	1
45	Значение и происхождение пресмыкающихся	1
Класс Птицы		9
46	Внешнее строение птиц	1
47	Опорно-двигательная система птиц	1
48	Внутреннее строение птиц	1
49	Размножение и развитие птиц	1
50	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1
51	Разнообразие птиц	1
52	Значение и охрана птиц	1
53	Происхождение птиц	1
54	Урок – обобщение по теме: «Класс Птицы».	1
Класс Млекопитающие, или Звери		10
55	Внешнее строение млекопитающих	1
56	Внутреннее строение млекопитающих	1
57	Размножение и развитие млекопитающих.	1
58	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1
59	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1
60	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1
61	Высшие, или плацентарные, звери: приматы	1
62	Экологические группы млекопитающих	1
63	Значение млекопитающих для человека	1
64	Урок – обобщение по теме: «Класс Млекопитающие, или Звери».	1
Развитие животного мира на Земле		4
65	Доказательства эволюции животного мира	1
66	Развитие животного мира на Земле	1
67	Современный животный мир	1
68	Урок – обобщение по теме: «Развитие животного мира на Земле».	1

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе
8класс		
Общий обзор организма человека		5
1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1
3	Ткани организма человека. «Клетки и ткани под микроскопом»	1
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	1
5	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор»	1
Опорно-двигательная система.		9
6	Строение, состав и типы соединения костей	1
7	Скелет головы и туловища.	1
8	Скелет конечностей.	1
9	Первая помощь при повреждениях Опорно-двигательной системы. УИНЗ	1
10	Строение, основные типы и группы мышц	1
11	Работа мышц.	1
12	Нарушения осанки и плоскостопие.	1
13	Развитие опорно-двигательной системы	1
14	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система»	1
Кровеносная система. Внутренняя среда организма		7
15	Значение крови и её состав	1
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
17	Сердце. Круги кровообращения.	1
18	Движение лимфы	1
19	Движение крови по сосудам	1
20	Регуляция работы органов кровеносной системы	1
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1
Дыхательная система		7
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1
23	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
24	Дыхательные движения.	1
25	Регуляция дыхания.	1
26	Заболевания дыхательной системы	1
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1
28	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1
Пищеварительная система.		8
29	Строение пищеварительной системы	1
30	Зубы	1
31	Пищеварение в ротовой полости и желудка	1

32	Пищеварение в кишечнике	1
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1
34	Заболевания органов пищеварения	1
35	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система»	1
36	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	1
Обмен веществ и энергии		3
37	Обменные процессы в организме	1
38	Нормы питания организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
39	Витамины.	1
Мочевыделительная система.		2
40	Строение и функции почек.	1
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1
Кожа.		3
42	Значение кожи и её строение.	1
43	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.	1
44	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1
Эндокринная и нервная система		5
45	Железы и роль гормонов в организме	1
46	Значение, строение и функция нервной системы	1
47	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция	1
48	Спинной мозг	1
49	Головной мозг	1
Органы чувств. Анализаторы		6
50	Принцип работы органов чувств анализаторов	1
51	Орган зрения и зрительный анализатор	1
52	Заболевания и повреждения органов зрения	1
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы	1
54	Органы осязания, обоняния и вкуса	1
55	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10	1
Поведение человека и высшая нервная деятельность		9
56	Врождённые формы поведения	1
57	Приобретённые формы поведения	1
58	Закономерности работы головного мозга	1
59	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1
60	Психологические особенности личности	1
61	Регуляция поведения	1
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
63	Вред наркотических веществ	1
64	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11	1
Половая система. Индивидуальное развитие организма		4
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1
66	Развитие организма человека	1
67	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12	1
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе
9 класс		
Глава 1. Общие закономерности жизни		5 ч
1	Биология – наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1
3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм живых организмов	1
5	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 1)	1
Глава 2. Закономерности жизни на клеточном уровне		11 ч
6.	Многообразие клеток	1
7.	Л.Р. № 1 "Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток"	1
8	Химические вещества в клетке	1
9	Строение клетки	1
10	Органоиды клетки и их функции	1
11	Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки	1
12	Биосинтез белка в клетке	1
13	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1
14	Обеспечение клеток энергией	1
15	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Л.Р. № 2 "Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками Растения"	1
16	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 2)	1
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне		18
17	Организм – открытая живая система (биосистема)	1
18	Примитивные организмы	1
19	Примитивные организмы	1
20	Растительный организм и его особенности	1
21	Многообразие растений и их значение в природе	1
22	Организмы царства грибов и лишайников	1
23	Животный организм и его особенности	1
24	Разнообразие животных	1
25	Сравнение свойств организма человека и животных	1
26	Размножение живых организмов	1
27	Индивидуальное развитие	1
28	Образование половых клеток. Мейоз	1
29	Изучение механизма наследственности	1
30	Основные закономерности наследования признаков у организмов	1
31	Закономерности изменчивости. Л.Р. № 3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов"	1
32	Ненаследственная изменчивость. Л.Р. № 4 "Изучение изменчивости у организмов"	1

33	Основы селекции организмов	1
34	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 3)	1
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле-		20
35	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
36	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
37	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
38	Этапы развития жизни на Земле	1
39	Идеи развития органического мира в биологии	1
40	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1
41	Современные представления об эволюции органического мира	1
42	Вид, его критерии и структура	1
43	Процессы образования видов	1
44	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1
45	Основные направления эволюции	1
46	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
47	Основные закономерности эволюции	1
48	Л.Р. № 5 "Приспособленность организмов к среде обитания"	1
49	Человек – представитель животного мира	1
50	Эволюционное происхождение человека	1
51	Этапы эволюции человека	1
52	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
53	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
54	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 4)	1
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды		13
55	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	1
56	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
57	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
58	Биотические связи в природе	1
59	Популяции	1
60	Функционирование популяции в природе	1
61	Л.Р. № 6 "Оценка качества окружающей среды"	1
62	Сообщества	1
63	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
64	Развитие и смена биоценозов	1
65	Основные законы устойчивости живой природы	1
66	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1
67	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 4)	1
Заключение (1 ч)		
68	Итоговый контроль знаний	1