

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В.Гришенкова
«01» сентября 2020

Утверждаю
Директор
 И.Ф.Новосельцева
«01» сентября 2020 г. Приказ № 84-од



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биология

Класс: 5-9

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 34 часов в год в каждом классе, 1 недельный час.

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк – М: «Просвещение» 2019г.

Учебники:

«Биология» 5-6 класс автор В.В. Пасечник. – М: «Просвещение» 2019г.

Рассмотрено на заседании МО учителей естественных предметов и математики

Протокол от 01.09.2020 № 1

Председатель МО Уздимаева Т.Б. 

Пояснительная записка

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе: 1) фундаментального ядра содержания общего образования; 1) требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования; 1) примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса; 1) программы развития и формирования универсальных учебных действий; 1) программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся. Рабочая программа по биологии включает восемь разделов.

1. Пояснительная записка. В ней уточняются общие цели образования с учётом специфики биологии как учебного предмета.
2. Общая характеристика учебного предмета, включающая ценностные ориентиры биологического образования.
3. Место курса биологии в базисном учебном плане.
4. Результаты освоения курса биологии — личностные, метапредметные и предметные.
5. Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры,

сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний
- ; — овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся

включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д. Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано следующим образом: 1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы). 2. Многообразие живой природы (7 класс). 3. Человек и его здоровье (8 класс). 4. Основы общей биологии (9 класс). Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой. В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов. Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах. Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 272ч, из них 34 ч (1 ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 68 ч (2 ч в неделю) в 7, 8 и 9 классах. В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов: 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов; 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и

8

коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; 11) развитие

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

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать: 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 8) смысловое чтение; 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; 11) формирование и развитие компетентности в области использования. Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира; 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в

окружающей среде; 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбрать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

РАЗДЕЛ 1. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных. Лабораторные и практические работы. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Изучение органов

цветкового растения. Изучение строения позвоночного животного. Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Изучение строения водорослей. Изучение строения мхов (на местных видах). Изучение строения папоротника (хвоща). Изучение строения голосеменных растений. Изучение строения покрытосеменных растений. Изучение строения плесневых грибов. Вегетативное размножение комнатных растений. Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб. Изучение строения птиц. Изучение строения куриного яйца. Изучение строения млекопитающих. Экскурсии Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих.

РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её

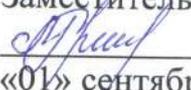
профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Лабораторные и практические работы. Строение клеток и тканей. Строение и функции спинного и головного мозга. Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия. Микроскопическое строение крови человека и лягушки. Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления. Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Строение и работа органа зрения. Экскурсия Происхождение человека.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник

веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Лабораторные и практические работы Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Экскурсия Изучение и описание экосистемы своей местности.

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В.Гришенкова
«01» сентября 2020

Утверждаю
Директор
 И.Ф.Новосельцева
«01» сентября 2020г. Приказ № 84-од



Тематическое планирование
на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биологии

Класс: 5

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк – М: «Просвещение» 2019г.

Учебник:

«Биология» 5-6 класс автор В.В. Пасечник. – М: «Просвещение» 2019г.

Тематическое планирование

Биология 5 класс
За год 34 часа 1 час в неделю

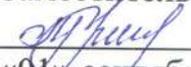
№ п/п	Календарные сроки проведения	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (возможно общие на раздел)
Введение (6 часов)				
1.	сентябрь	Биология — наука о живой природе	1	Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества
2.	сентябрь	Методы исследования в биологии	1	Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии
3.	сентябрь	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	1	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа
4.	сентябрь	Среды обитания живых организмов.	1	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу
5.	октябрь	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника
6.	октябрь	Обобщающий урок	1	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений
РАЗДЕЛ 1. Клеточное строение организмов (10 часов)				
7.	октябрь	Устройство увеличительных приборов. Л/р №1. «устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом»		Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают

				правила работы с микроскопом
8	Октябрь	Химический состав клетки: неорганические вещества		Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием
9	Октябрь	Химический состав клетки: органические вещества		Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием
10	ноябрь	Строение клетки Л/р №2 «строение кожицы чешуи лука под микроскопом»	1	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их
11	ноябрь	Особенности строения клеток. Пластиды. Л/р № 3 «пластиды в клетках листа»	1	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки
12	Ноябрь	Жизнедеятельность клетки: (дыхание, питание, транспорт веществ, выделение)	1	Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом
13	декабрь	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие, деление.	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты
14.	декабрь	Деление клетки	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Различать органоиды клетки.
15	декабрь	Единство живого. Сравнение строения клеток различных живых организмов. Л/р №4	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки
16.	декабрь	Обобщающий урок	1	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом
РАЗДЕЛ 2. Царство Бактерии (3 часа)				

17	январь	Классификация организмов	1	Выделять существенные признаки представителей разных царств живой природы.
18.	январь	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	1	Выделяют существенные признаки бактерий
19.	январь	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерий», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека
РАЗДЕЛ 3. Царство Грибы (3 часа)				
20.	январь	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. Шляпочные грибы	1	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами
21.	февраль	Плесневые грибы и дрожжи. Л/р №5 «особенности строения мукора и дрожжей»	1	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением
22.	февраль	Обобщающий урок	1	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)
РАЗДЕЛ 4. Царство Растения 8 часов)				
23.	февраль	Ботаника — наука о растениях	1	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием
24.	февраль	Водоросли - одноклеточные и многоклеточные. их многообразие, строение, среда обитания. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	1	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека.

				Обосновывают необходимость охраны водорослей
25.	март	Лишайники	1	Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе
26.	март	Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны	1	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека
27.	март	Голосеменные растения	1	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека
28.	апрель	Покрытосеменные растения. Л/р №6 «внешнее строения цветковых растений»	1	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека
29	апрель	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1	Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира
30	апрель	Обобщающий урок	1	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую
31	май	Обобщающий урок –проект «многообразие живой природы»	1	Систематизировать, анализировать и оценивать информацию о живой природе используя биологические словари, справочники и интернет-ресурсы. Представлять информацию виде сообщений и презентаций.
Итого 31 час + 3 (резерв)				

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В.Гришенкова
«01» сентября 2020

Утверждаю
Директор
 И.Ф.Новосельцева
«01» сентября 2020г. Приказ № 84-од



Тематическое планирование
на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биология

Класс: 6

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк – М: «Просвещение» 2019г.

Учебник:

«Биология» 5-6 класс автор В.В. Пасечник. – М: «Просвещение» 2019г.

Тематическое планирование

Биология 6 класс

За год 34 ч., в неделю 1 час

№ п/п	Календарные сроки проведения	Темы уроков	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (возможно общие разделы)
1	Сентябрь	Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ — главный признак жизни	1	Знать сущность признаков живого: обмен веществ, дыхание, питание, выделение, значение обмена веществ и, энергии, Устанавливать основные приёмы работы с учебником.
2	Сентябрь	Питание бактерий, грибов и животных		Определять особенности питания бактерий и грибов. Объяснять роль бактерий и грибов природе
3	Сентябрь	Питание. Почвенное питание растений .Удобрения	1	Определять разницу между автотрофным и гетеротрофным способами питания организмов. Почвенное питание растений
4	Сентябрь	Фотосинтез	1	Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определять условия протекания фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости охраны воздуха от загрязнений.
5	Сентябрь	Дыхание растений и животных	1	Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ. Объяснять роль кислорода в процессе дыхания. Определять значение дыхания
6	Октябрь	Передвижение веществ у растений	1	Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от

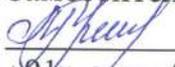
				повреждений
7	Октябрь	Лабораторная работа «Передвижение веществ»	1	Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений
8	Октябрь	Передвижение веществ у животных	1	Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов
9	Октябрь	Выделение у растений	1	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов
10	Октябрь	Выделение у животных	1	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.
11	Ноябрь	Размножение организмов	1	Определять значение размножения в жизни организмов. Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения. Объяснять значение бесполого размножения.
12	Декабрь	Рост и развитие- свойства живых организмов	1	Объяснять особенности процессов роста и развития у растительных и животных организмов. Определять возраст деревьев по годичным кольцам. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
13	Декабрь	Строение семян	1	Знать строение семени. Уметь: распознавать на живых объектах и рисунках части семян, объяснять значение семян; устанавливать соответствие между частями семени и органами проростка;
14	Декабрь	Виды корней и типы корневых	1	Знать: строение корня; типы

		систем		корневых систем. Уметь: сравнивать корневые системы; объяснять значение корня
15		Видоизменение корней	1	
16	Январь	Побег и почки	1	Знать: строение побега; особенности побега. Уметь: распознавать части побега; доказывать, что почка - видоизменённый побег; отличать вегетативную почку от генеративной
17	Январь	Строение стебля	1	Знать внешнее и внутреннее строение стебля. Уметь: устанавливать соответствие между функциями стебля и типами тканей
18	Февраль	Ботаника - наука о растениях	1	<i>Знать:</i> признаки растений; определение термина «ботаника». <i>Уметь:</i> объяснять роль ботаники в практической деятельности людей; характеризовать значение растений в природе и жизни человека
19	Февраль	Внешнее строение листа	1	Знать: строение листа; типы листьев.
20	Февраль	Клеточное строение листа	1	Уметь: объяснять функции листа, описывать клеточное строение листа
21	Февраль	Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, плауны	1	Знать: признаки папоротниковидных, мхов и плаунов ; значение в природе и в жизни человека. Уметь находить отличительные признаки отдела и описывать их
22	Март	Видоизменение побегов	1	Уметь: распознавать виды стеблей; объяснять значение подземных видоизменений побега; доказывать, что корневище, клубень и луковица - видоизменённые побеги
23	Март	Строение и разнообразие цветков	1	Знать: строение цветка и его функции.
24	Март	Соцветия	1	Уметь: распознавать и описывать типы соцветий; сравнивать строение цветков различных растений; объяснять взаимосвязь строения цветка и соцветий
25	Март	Плоды	1	виды плодов и способы их распространения; объяснять приспособления растений к распространению плодов и семян

26	Апрель	Размножение покрытосеменных растений.	1	Знать сущность биологического процесса размножения. Уметь отличать оплодотворение от опыления, половое размножение от бесполого
27	Апрель	Классификация покрытосеменных растений	1	Знать признаки покрытосеменных растений. Уметь: распознавать представителей покрытосеменных
28	Апрель	Класс двудольные.	1	Знать: основные семейства класса Двудольные. Уметь находить отличительные признаки семейств
29	Апрель	Класс однодольные	1	Знать: основные семейства класса Однодольные. Уметь находить отличительные признаки семейств
30	Май	Многообразие живой природы. Охрана природы	1	Уметь: объяснять процессы жизнедеятельности растений различных отделов; называть основные этапы эволюции растительного мира
31	Май	Обобщение по т. Многообразие покрытосеменных	1	

Резерв 3 часа

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В.Гришенкова
«01» сентября 2020

Утверждаю
Директор
 И.Ф.Новосельцева
«01» сентября 2020 г. Приказ № 84-од



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биология

Класс: 5-9

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 34 часов в год в каждом классе, 1 недельный час.

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017 г.

Учебники:

«Биология» 7 класс автор В.В. Латюши и др. – М.: Дрофа, 2016 г.

«Биология» 8 класс автор Д. В. Колесов – М.: Дрофа, 2016 г.

«Биология» 9 класс автор В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017 г.

Рассмотрено на заседании МО учителей естественных предметов и математики

Протокол от 01.09.2020. № 1

Председатель МО Уздимаева Т.Б. 

Рабочая программа по биологии 5-9 классы. Учитель Маленок М.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника 5-9 классы (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11 классы. Сборник программ. Дрофа, 2015 г).

Рабочая программа ориентирована на использование учебников (УМК В.В.Пасечника):

- 1. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2015.**
- 2. Биология. Животные. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. – М.: Дрофа, 2015.**
- 3. Биология. Человек. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2016.**
- 4. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2016.**

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку

зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

В Рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

Глобальном:

социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметном:

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;

умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметном:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и растениями;

классификация-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

различие на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;

сравнение биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения;

выявление приспособлений организмов к среде обитания;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы. Большая часть лабораторных и практических работ являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки.

Из резервного времени отдано на повторение изученного.

В 5 классе данная программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- лабораторных и практических работ - 13.

В 6 классе программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- лабораторных и практических работ - 12.

В 7 классе программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- лабораторных и практических работ - 7.

В 8 классе программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- лабораторных и практических работ - 15.

В 9 классе программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- лабораторных и практических работ - 8.

Данная программа составлена для реализации курса биология в 5-9 классах, который является частью предметной области естественнонаучных дисциплин.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадями с печатной основой:

1. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения: Рабочая тетрадь. 5 кл.- М.: Дрофа, 2014.
2. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений: Рабочая тетрадь. 6 кл.- М.: Дрофа, 2014.
3. Биология. Животные. 7 кл.: Рабочая тетрадь / В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. – М.: Дрофа, 2014.
4. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2014.
5. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: Рабочая тетрадь / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2014.

Новизна данной программы определяется тем, что перед каждой темой дано краткое содержание уроков по теме, прописаны требования к предметным и метапредметным результатам, указаны основные виды деятельности учащихся на уроке. В конце каждой темы определены универсальные учебные действия (УУД), которые формируются у учащихся при изучении данной темы.

Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, кейс-технология, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: экскурсии, индивидуально - групповые занятия.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме контрольного тестирования.

Требования к уровню освоения обучающимися программы биология в 5-9 классах в условиях внедрения ФГОС второго поколения.

В соответствии с требованиями Стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по биологии в 5-9 классах отражают достижения:

Личностных результатов:

- 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) 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 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) 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:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий) и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);
- приведение доказательств (аргументация) зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, съедобных и ядовитых грибов;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- 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, простудных заболеваниях;

5. В эстетической сфере:

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

Содержание программы

«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс»

(34 ч, 1 ч в неделю)

Введение (6 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)

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

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание подмикроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Приготовление препарата и рассматривание подмикроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)

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

Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. Демонстрация Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукоора.

Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 4. Царство Растения (9 ч)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, разнообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и разнообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленых водорослей.

Строение мха (на местных видах).

Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника.

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

- Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание правил поведения в природе;
- понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;
- воспитание в учащихся любви к природе;
- признание права каждого на собственное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание

ответственности за последствия;
— умение слушать и слышать другое мнение.

Резервное время — 2 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс
(34 ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

— видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

— различать и описывать органы цветковых растений;

— объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;

— изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— анализировать и сравнивать изучаемые объекты;

— осуществлять описание изучаемого объекта;

— определять отношения объекта с другими объектами;

- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)

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

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла;

поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений;

испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

Раздел 3. Классификация растений (6 ч)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- различать объём и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)

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

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Личностные результаты обучения

- Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;

— умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время — 1 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Животные. 7 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (2 ч)

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

Систематика животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

Раздел 1. Простейшие (2 ч)

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

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч)

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

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

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла.

Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение;

биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Многообразие кольчатых червей.

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

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

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

Демонстрация

Морские звёзды и другие иглокожие. Видеофильм.

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

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием ракообразных.

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

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

Лабораторные и практические работы

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

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

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

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

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

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

Демонстрация

Видеофильм.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

- находить отличия простейших от многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;

- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
- вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 ч)

Покровы тела. Опорно_двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Органы размножения, продления рода.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей различных покровов тела.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
- описывать строение покровов тела и систем органов животных;
- показывать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах — органы и системы органов животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
- устанавливать причинно_следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
- составлять тезисы и конспект текста;
- осуществлять наблюдения и делать выводы;
- получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;
- обобщать, делать выводы из прочитанного.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
- показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
- распознавать стадии развития животных;
- различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
- абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
- получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)

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

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
- причины эволюции по Дарвину;
- результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;
- анализировать доказательства эволюции;
- характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
- различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;
- сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;
- конкретизировать примерами доказательства эволюции;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;
- анализировать, обобщать, высказывать суждения по усвоенному материалу;
- толерантно относиться к иному мнению;
- корректно отстаивать свою точку зрения.

Раздел 6. Биоценозы (4 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания,

поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
- признаки экологических групп животных;
- признаки естественного и искусственного биоценоза.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- определять направление потока энергии в биоценозе;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
- конкретизировать примерами понятия: «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;
- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- поддерживать дискуссию.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)

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

Экскурсия

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;
- пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики).

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
- находить значения терминов в словарях и справочниках;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

Личностные результаты обучения

- Знание и применение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;

- признание учащимися права каждого на собственное мнение;
- формирование эмоционально_положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время — 5 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Человек. 8 класс
(68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

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

Демонстрация

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- место человека в систематике;

— основные этапы эволюции человека;

— человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять место и роль человека в природе;

— определять черты сходства и различия человека и животных;

— доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Раздел 3. Строение организма (4 ч)

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

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— общее строение организма человека;

— строение тканей организма человека;

— рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

— общее строение организма человека;

- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

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

сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно_популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

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

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук.

Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение (6 ч)

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

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)

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

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки.

Рельефная таблица «Органы выделения».

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— наружные покровы тела человека;

— строение и функция кожи;

— органы мочевыделительной системы, их строение и функции;

— заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;

— оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 11. Нервная система (5 ч)

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

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, свя_Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно_мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека:

речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения.

Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;

— особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные особенности поведения и психики человека;

— объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;

— характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать типы и виды памяти.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

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

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— железы внешней, внутренней и смешанной секреции;

— взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;

— устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать железы в организме человека;

— устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за

ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер.

Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащихся ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально_положительное отношение к сверстникам;—

готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— умение отстаивать свою точку зрения;

— критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

— умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время— 4 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Введение в общую биологию. 9 класс
(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (3 ч)

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

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

— свойства живого;

— методы исследования в биологии;

— значение биологических знаний в современной жизни;

— профессии, связанные с биологией;

— уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Учащиеся должны уметь:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

— использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)

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

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны уметь:

- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

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

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Учащиеся должны уметь:

- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и

теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы_конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно_коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Резервное время — 3 ч.

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В.Гришенкова
«01» сентября 2020

Утверждаю
Директор
 И.Ф.Новосельцева
«01» сентября 2020г. Приказ № 64-од



Тематическое планирование
на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биология

Класс: 7

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник. – М.:
Дрофа, 2017 г.

Учебник:

«Биология» 7 класс автор В.В. Латюшин и др. – М.: Дрофа, 2016 г.

Тематическое планирование

Биология 7 класс
68 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Календарные сроки проведения	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (возможно общие на раздел)
ВВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЖИВОТНОМ МИРЕ. (2 ЧАСА)				
1.		История развития зоологии.	1	Называют: - предмет изучения зоологии; - систематические категории. Объясняют значение классификации животных. Характеризуют этапы развития зоологии.
2.		Современная зоология.	1	Называют: области применения зоологических знаний. Отличают животных от растений.
РАЗДЕЛ 1. ПРОСТЕЙШИЕ (2 ЧАСА)				
3.		Общая характеристика простейших.	1	Определяют принадлежность организмов к простейшим. Характеризуют типы простейших.
4.		Жгутиконосцы, инфузории.	1	Распознавать по рисункам представителей инфузорий и жгутиконосцев. Описывать органоиды передвижения простейших. Объяснять значение простейших в природе и в практической деятельности человека.
РАЗДЕЛ 2. МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (35 ЧАСОВ)				
5.		Тип Губки.	1	Называть: способы защиты от врагов. Распознавать и описывать строение слоев тела губки. Объяснять усложнение строения тела губок по сравнению с простейшими. Доказывать, что губки – многоклеточные организмы. Характеризовать значение губок.
6.		Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.	1	Распознавать и описывать строение кишечнополостных. Объяснять значение термина «кишечнополостные». Выделять сходства между губками и кишечнополостными.
7.		Тип Плоские черви.	1	Давать определение основным понятиям. Распознавать и описывать представителей типа. Выделять особенности строения связанных с паразитизмом. Сравнивать строение кишечнополостных и червей.

8	Тип Круглые черви.		Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви. Выделять особенности строения. Объяснять меры профилактики заражения. Сравнивать плоских и круглых червей.
9	Тип Кольчатые черви. Полихеты. Л. р. № 1		Перечислять внутренние органы различных систем. Объяснять значение полихет в природе. Распознавать и описывать представителей типа Сравнивать строение органов кольчатых червей и круглых .
10	Многообразие кольчатых червей.		Распознавать и описывать по рисункам принадлежность червей к различным типам. Характеризовать роль дождевого червя в почвообразовании. Определять принадлежность кольчатых червей к классам.
11	Контрольная работа № 1 по теме «Тип Кишечнополостные. Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви»		
12	Тип Моллюски.		Распознавать и описывать животных типа Моллюски. Выделять особенности внешнего строения моллюсков. Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей.
13	Многообразие моллюсков.		Определять принадлежность моллюсков к классам. Объяснять значение в природе и в жизни человека. Выявлять приспособления моллюсков к среде обитания. Сравнивать моллюсков.
14	Тип Иглокожие.		Узнавать по рисункам представителей иглокожих. Описывать значение иглокожих в природе. Объяснять приспособление иглокожих к среде обитания. Находить черты сходства иглокожих и кишечнополостных
15	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Л. р. № 2		Распознавать животных типа Членистоногие. Распознавать и описывать внешнее строение и многообразие членистоногих. Выделять особенности строения членистоногих. Выделять приспособленность ракообразных к среде обитания, образу жизни. Объяснять роль ракообразных в природе и жизни человека.
16	Класс Паукообразные. Клещи.		Характеризовать по плану представителей класса. Перечислять роль в природе и жизни человека. Доказывать принадлежность паукообразных к типу Членистоногие.
17	Класс насекомые. Общая характеристика и значение. Л. р. № 3		Выявлять приспособления пауков к наземной среде обитания. Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата. Выявлять приспособления насекомых к среде обитания, образу жизни.

				Объяснить связь типа ротового аппарата с характером пищи.
18		Отряды насекомых. Тараканы, прямокрылые, уховертки, поденки.	1	Распознавать и описывать представителей отрядов насекомых. Определять принадлежность к отряду, классу, типу. Характеризовать роль в природе и жизни человека.
19		Стрекозы, вши, жуки, клопы.	1	Распознавать и описывать представителей отрядов. Приводить примеры редких и охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране.
20		Бабочки, равнокрылые, двукрылые, блохи.	1	Характеризовать роль в природе и жизни человека. Распознавать и описывать представителей отрядов. Приводить примеры редких и охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране. Определять принадлежность к отряду, классу, типу.
21		Перепончатокрылые насекомые.	1	Объяснить роль в природе и жизни человека. Предлагать меры борьбы с насекомыми – вредителями растений и переносчиками заболеваний человека.
22		Перепончатокрылые насекомые.	1	Определять принадлежность к отряду, классу, типу. Приводить примеры редких и охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране.
23		Контрольная работа № 2 по теме «Тип Моллюски. Тип Членистоногие» Общая характеристика хордовых. Подтип Бесчерепные и Черепные.	1	Объяснить роль в природе и жизни человека
24		Классы рыб. Костные рыбы. Л. р. № 4	1	Распознавать органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Распознавать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб.
25		Хрящевые рыбы.	1	Выделять особенности строения рыб. Доказывать значение хрящевых рыб в природе и жизни человека.
26		Многообразие костных рыб.	1	Доказывать родство хрящевых рыб с ланцетниками. Объяснить значение хрящевых рыб в природе и жизни человека.
27		Класс Земноводные.	1	Распознавать и описывать представителей костных рыб. Приводить примеры видов рыб. Характеризовать по плану отряды костных рыб. Определять принадлежность к отряду, классу, типу класса. Распознавать и описывать внешнее строение. Выделять особенности строения в связи со средой обитания. Объяснить роль в природе и жизни человека.

28		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	I	<p>Сравнивать внешнее строение земноводных рыб.</p> <p>Определять принадлежность к отряду, классу, типу и распознавать наиболее распространенных представителей класса.</p> <p>Выделять особенности строения.</p> <p>Распознавать и описывать представителей класса.</p> <p>Определять принадлежность рептилий к определенным отрядам.</p> <p>Объяснять роль в природе и жизни человека.</p>
29		Отряды Пресмыкающихся	I	<p>Определять принадлежность к отряду, классу, типу и распознавать наиболее распространенных представителей класса.</p> <p>Выделять особенности строения.</p> <p>Распознавать и описывать представителей класса.</p> <p>Определять принадлежность рептилий к определенным отрядам.</p>
30		Класс птицы. Л. р. № 5	I	<p>Распознавать и описывать внешнее строение птиц.</p> <p>Выявлять приспособления внешнего строения птиц к полету.</p> <p>Доказывать, что птицы более совершенные животные по сравнению с рептилиями.</p> <p>Объяснять происхождение птиц от пресмыкающихся.</p>
31		Отряды птиц: Страусообразные и Гусеобразные.	I	<p>Распознавать и описывать представителей отрядов птиц.</p> <p>Определять принадлежность птиц к определенным отрядам.</p> <p>Объяснять роль в природе и жизни человека, необходимость защиты.</p>
32		Отряды птиц: Дневные хищники, Совы, Куриные.	I	<p>Наблюдать в природе за представителями птиц.</p> <p>Распознавать и описывать представителей отрядов птиц.</p> <p>Определять принадлежность птиц к определенным отрядам.</p> <p>Объяснять роль в природе и жизни человека, необходимость защиты.</p>
33		Отряды птиц: Воробьинообразные.	I	<p>Наблюдать в природе за представителями птиц.</p> <p>Распознавать и описывать представителей отрядов птиц.</p> <p>Определять принадлежность птиц к определенным отрядам.</p> <p>Объяснять роль в природе и жизни человека, необходимость защиты.</p>
34		Класс Млекопитающие, или Звери. Л. р. № 6	I	<p>Наблюдать в природе за представителями птиц.</p> <p>Распознавать и описывать внешнее строение млекопитающих.</p> <p>Выявлять приспособления внешнего строения к среде</p>
35		Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные.	I	<p>Определять принадлежность млекопитающих к определенным отрядам.</p> <p>Распознавать и описывать представителей класса Млекопитающие.</p> <p>Объяснять роль в природе и жизни человека, необходимость защиты.</p> <p>Выявлять приспособления внешнего строения.</p>

36	Отряды: Китообразные, Ластоногие. Хоботные. Хищные.	I	Определять принадлежность млекопитающих к определенным отрядам. Распознавать и описывать представителей класса Млекопитающие. Объяснять роль в природе и жизни человека.
37	Отряды: Парнокопытные, непарнокопытные.	I	Определять принадлежность млекопитающих к определенным отрядам. Распознавать и описывать представителей класса Млекопитающие. Объяснять роль в природе и жизни человека.
38	Отряд: Приматы.	I	Определять принадлежность млекопитающих к определенным отрядам. Распознавать и описывать представителей класса Млекопитающие.
39	Контрольная работа № 4 по теме «Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие»	I	

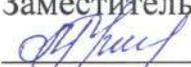
РАЗДЕЛ 3. ЭВОЛЮЦИЯ СТРОЕНИЯ. ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ И ИХ СИСТЕМ У ЖИВОТНЫХ. (12 ЧАСОВ)

40	Покровы тела. Л. р. № 7	I	Называть функции покровов тела. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках строение кожи млекопитающих. Выявлять приспособления покровов тела к среде обитания.
41	Опорно-двигательная система.	I	Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы опорно-двигательной системы. Называть функции опорно-двигательной системы, типы скелетов. Выявлять усложнения в строении скелета млекопитающих. Сравнивать скелеты позвоночных.
42	Способы передвижения. Полости тела.	I	Приводить примеры животных, имеющих разные полости тела. Давать определения терминам. Распознавать и описывать способы передвижения. Выявлять приспособления организмов к передвижению.
43	Органы дыхания и газообмена.	I	Называть пути поступления кислорода в организм животных. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы дыхания. Выявлять приспособления организмов к среде обитания.
44	Органы пищеварения.	I	Называть функции органов пищеварения. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы пищеварения. Сравнивать строение органов пищеварения и процессы питания.
45	Обмен веществ и превращения	I	Называть функции органов пищеварения.

		энергии.			Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы пищеварения. Сравнивать строение органов пищеварения и процессы питания.
46		Кровеносная система. Кровь.	1		Называть функции кровеносной системы. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы кровеносной системы. Сравнивать строение органов кровеносной системы.
47		Органы выделения.	1		Называть функции органов выделения. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы выделения.
48		Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л. р. № 8	1		Называть функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы нервной системы и поведения животных. Давать определения терминам. Сравнивать строение органов нервной системы. Выявлять приспособления в строении органов к среде обитания.
49		Органы чувств. Регуляция деятельности.	1		Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы чувств. Выявлять приспособления в строении органов к среде обитания. Сравнивать строение органов чувств.
50		Продление рода. Органы размножения.	1		Называть функции органов размножения. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы размножения.
51		Контрольная работа № 5 по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1		
РАЗДЕЛ 4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ (3 ЧАСА)					
52		Способы размножения животных. Оплодотворение.	1		Приводить примеры: -животных с различными видами бесполого размножения; -животных с внешним и внутренним оплодотворением. Выявлять приспособления в строении органов к среде обитания.
53		Развитие животных с превращением и без превращения. Л. р. № 9	1		Приводить примеры животных с развитием с метаморфозом и без. Сравнивать развитие с метаморфозом и без.
54		Периодизация и продолжительность жизни животных.	1		Называть периоды жизни животных. Характеризовать возрастные периоды домашних животных.
РАЗДЕЛ 5. РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ. (3 ЧАСА)					
55		Доказательства эволюции животных. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1		Давать определения терминам. Называть доказательства эволюции. Приводить доказательства эволюции животного мира. Называть факторы эволюции.

			Приводить примеры действия факторов эволюции.
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	I	Называть основные этапы развития жизни на Земле. Выделять приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов. Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных.
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	I	Называть причины миграций. Приводить примеры мигрирующих животных. Объяснять условия существования для жизнедеятельности животных.
РАЗДЕЛ 6. БИОЦЕНОЗЫ (4 ЧАСА)			
58	Естественные и искусственные биоценозы.	I	Давать определение понятию биоценоз. Приводить примеры биоценозов. Распознавать и описывать компоненты биоценозов.
59	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	I	Называть основные среды жизни. Описывать условия среды обитания.
60	Цепи питания и поток энергии.	I	Давать определение понятию цепь питания. Приводить примеры цепей питания.
	Взаимосвязь компонентов природы.	I	Приводить примеры взаимосвязей компонентов биоценоза. Давать определение понятию пищевые связи.
РАЗДЕЛ 7. ЖИВОТНЫЕ МИР И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА (5 ЧАСОВ)			
61	Воздействие человека и его деятельности на животных.	I	Приводить примеры воздействия человека на окружающую среду. Описывать положительное и отрицательное воздействие человека на животных. Распознавать и описывать домашних животных. Приводить примеры промысловых животных. Объяснять меры по охране животных.
62	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	I	Приводить примеры редких и охраняемых животных. Объяснять меры по охране животных.
63	Многообразие животных.	I	Выделять основные признаки животных различных систематических групп.
64	Эволюция строения и функций органов и систем животных	I	Выявлять признаки приспособленности животных к среде обитания и образу жизни.
65	Урок – экскурсия	I	Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.
Итого 65 час + 3 (резерв)			

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В. Гришенкова
«01» сентября 2020

Утверждаю
Директор
 И.Ф. Новосельцева
«01» сентября 2020г. Приказ № 84-од



Тематическое планирование
на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биология

Класс: 8

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник. – М.:
Дрофа, 2017 г.

Учебник:

«Биология» 8 класс автор Д. В. Колесов – М.: Дрофа, 2016 г.

Тематическое планирование

Биология 8 класс
68 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Календарные сроки проведения	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (возможно общие на раздел)
I Введение. Науки изучающие организм человека (2 часа)				
1.		Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его.	1	Доказывать, что человек – существо биосоциальное. Характеризовать предмет и методы наук о человеке.
2.		Становление наук о человеке	1	Знать основные этапы развития наук
II Происхождение человека (3 часа)				
3.		Место человека в систематике.	1	Определять место человека в систематике, приводить доказательства эволюции
4.		Историческое прошлое людей	1	Знать этапы эволюции человека. Определять черты сходства и различия человека и животных;
5		Расы человека	1	Знать признаки человеческих рас. Уметь доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.
III Строение организма (4 часа)				
6.		Общий обзор организма	1	Знать общее строение организма человека. Общее строение организма человека
7.		Клеточное строение организма	1	Доказывать единство органического мира. Знать строение и функции клетки.
8.		Ткани . Л.р № 1 «Ткани организма человека»		Знать основные типы тканей и их строение. Умение распознавать ткани и органы, которые ими образованы
9.		Рефлекторная регуляция		Знать особенности строения нейрона, принцип рефлекторной регуляции
IV Опорно-двигательная система (7 часов)				
10.		Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей .	1	Знать типы костей и их строение, химический состав костей.
11.		Скелет человека. Соединение костей	1	Знать типы соединения костей. Уметь работать с анатомической таблицей

12.	Строение мышц	1	Знать морфологию мышц. Умение определять местоположение мышц
13.	Работа скелетных мышц и их регуляция Л.р №2 «Безусловные рефлексы человека»	1	Знать механизм регулирующий работу мышц. Уметь проводить исследования утомления
14.	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	1	Знать методы самоконтроля и коррекции осанки. Выявлять признаки нарушения
15.	Первая помощь при ушибах переломах костей и вывихах суставов	1	Знать виды травм и уметь оказывать доврачебную помощь.
16.	Обобщение знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1	Применять полученные знания объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
V Внутренняя среда организма (3 часа)			
17.	Кровь и составные компоненты внутренней среды организма.	1	Показать, что внутренняя среда организма, состоящая из крови, лимфы и тканевой жидкости, представляет собой единую систему, все элементы которой переходят друг в друга
18.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1	Знать защитные барьеры организма, виды иммунитета
19.	Иммунология на службе здоровья	1	Знать о вакцинах и печеных сыпчатках Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный).
VI Кровеносная и лимфатическая системы (6 часов)			
20.	Транспортные системы организма	1	Показать, что внутренняя среда организма, состоящая из крови, лимфы и тканевой жидкости, представляет собой единую систему, все элементы которой переходят друг в друга
21.	Круги кровообращения	1	Распознавать давления крови в начале и конце пути, которую поддерживает сокращение сердца; выяснить природу пульса; рассказать о перераспределении крови в организме в зависимости от функционирования органов

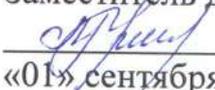
22.	Строение и работа сердца	I	Рассмотреть строение сердца и фазы его работы, круги кровообращения, типы сосудов; повторить материал о работе скелетных мышц, сопоставив их с сердечной мышцей.
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	I	Объяснить причину движения крови, разъяснить на опыте вред перетяжек, тугой шнуровки, тугих поясов и прочих предметов одежды, нарушающих кровообращение и лимфообращение; дать понятие о динамике движения крови; раскрыть причину её движения.
24.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Л.р № 3 «Подсчет пульса»	I	Расширить представления о вреде гиподинамии, пользе подвижного образа жизни, тренировочном эффекте; показать простейшие функциональные пробы, позволяющие определить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.
25.	Первая помощь при кровотечениях	I	Знать типы кровотечений и способы их остановки.
VII Дыхание (4 часа)			
26.	Строение и функции органов дыхания	I	Раскрыть значение дыхания и взаимосвязи органов дыхания и кровообращения; показать роль кислорода в энергетическом обмене; рассмотреть функции гортани как органа голосообразования
27.	Легкие. Дыхательные движения и их регуляция	I	Дать понятие о строении легкого, легочном и тканевом газообмене. Разъяснить связь дыхательной и кровеносной систем, механизм вдоха и выдоха
28.	Функциональные возможности дыхательной системы как показателя здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Профилактика первой помощи. Приёмы реанимации	I	Знать приемы первой помощи . оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях .дать представление о заболеваниях дыхательных путей, туберкулезом и раком легких; разъяснить меры профилактики.
29.	Обобщение знаний по теме «Дыхание»	I	Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов
VIII Пищеварение (6 часов)			
30.	Питание и пищеварение	I	Объяснить значение пищеварения. Знать строение пищеварительного канала, дифференцировать понятия «продукты питания» и «питательные вещества»; определить их значение и состав.
31.	Пищеварение в ротовой полости	I	Знать типы и строение зубов, значение слюны, заболевания зубов. Раскрыть значение пищеварения в ротовой полости.
32.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	I	Характеризовать переваривание пищи в желудке. Раскрыть свойства ферментов; разъяснить особенности пищеварения в

	Действие ферментов . Л.р № 4 «Действие слюны на крахмал»		ротовой полости и в желудке; повторить процессы, происходящие при глотании пищи
33.	Воспаление Роль печени Функции толстого кишечника	I	Знать изменения пищевых веществ в кишечнике, барьерную роль печени, дать понятия о функциях тонкой и толстой кишки, поджелудочной железы и печени, заменимых и незаменимых аминокислотах; рассмотреть процесс всасывания; познакомиться с одним из опаснейших заболеваний - аппендицитом
34.	Регуляция пищеварения	I	Дать понятие о возникновении голода и насыщения как примерах мотивации поведения; раскрыть роль условных и безусловных рефлексов; показать взаимосвязи нервной и гуморальной регуляции пищеварения.
35.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	I	Обосновывать правила гигиены питания, знать кишечные инфекции, способы предупреждения желудочно-кишечных заболеваний.
IX Обмен веществ и энергии (4 часа)			
36.	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	I	Развить понятия об антигенах и антителах; раскрыть понятия о разных стадиях обмена веществ; ввести понятия о пластическом и энергетическом обменах, их диалектическом единстве и необходимости их баланса;
37.	Витамины	I	Разъяснить значение витаминов, содержание их в пищевых продуктах, рассказать об основных авитаминозах и их симптомах; предупредить о последствиях неумеренного потребления витаминных препаратов.
38.	Энерготраты человека и пищевой рацион	I	Установить связь между понятиями энерготраты и энергоёмкости потребляемых продуктов; ввести понятия об основном и общем обмене.
39.	Обобщение знаний по теме: «Пищеварение и «Обмен веществ»	I	Рассмотреть нормы питания; пищевые рационы.
X Покровные органы Терморегуляция. Выделение. (5 часов)			
40.	Покровы тела Строение и функции кожи	I	Знать значение кожного покрова и его строение, строение и функции кожи, волос и ногтей, приемы определения типа кожи и волос
41.	Уход за кожей Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	I	Объяснить связь кожи с процессами, происходящими во всем организме; рассмотреть патологические процессы, происходящие при нарушении обмена веществ, аллергии, травмах — обморожениях и ожогах; заражение кожными паразитами и грибами.
42.	Температура организма. Закаливание	I	Раскрывать суть терморегуляции; рассказать о приемах закаливания и подборе одежды; выявить причины теплового и солнечного ударов и определить меры первой помощи при них; рассмотреть меры профилактики теплового и солнечного ударов. Оказывать первую помощь при ожогах, обморожениях. Знать

			приемы закаливания	
43.	Выделение	I	Знать строение и функции выделительной системы, объяснить функции почек и органов мочевого выделения; установить роль почек в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды в целом	
44.	Обобщение знаний по теме «Терморегуляция»	I	Раскрыть причины заболевания почек., урологических заболеваний и их предупреждением;	
XI Нервная система (3 часа)				
45.	Значение и строение нервной системы	I	Знать роль нервной системы, ее строение. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	
46.	Головной мозг Л.р.№5 «Изучение головного мозга человека»	I	Знать отделы головного мозга и их функции Большие полушария головного мозга, Доли (лобная, теменная, затылочная, височные).	
47.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы	I	Объяснить значения симпатической и парасимпатической систем Функция автономного отдела Симпатической и парасимпатической подотделы.	
XII Органы чувств (5 часов)				
48.	Анализаторы	I	Знать строение анализатора	
49.	Зрительный анализатор	I	органы чувств, их роль в жизни человека. Объяснить значение зрения, строение и функции глаза. Зрительный нерв. Зрительный анализатор.	
50.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	I	Знать причины глазных инфекций, травмы и заболевания глаз. Объяснить причины нарушения зрения их профилактика Заболевания и повреждения глаз профилактика Лазерозорность, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения.	
51.	Слуховой анализатор	I	Знать строение и функции органа слуха. Слуховой анализатор. Объяснить причины нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом..	
52.	Орган равновесия, мкшечные и кожные чувства обонятельный и вкусовой анализаторы	I	Объяснить механизмы работы органов, их взаимодействие. Вестибулярный аппарат – орган равновесия.	
XIII Высшая нервная деятельность (5 часов)				
53.	Вклад ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	I	Знать вклад Сеченова, Павлова, Ухтомского в развитие учения о ВНД. Понимать значение наук психологии и поведения человека.	
54.	Условные и безусловные рефлексы	I	Объяснить рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводить примеры и объяснять рефлексы. Безусловные и	

			условные рефлексы, их биологическое значение.
55.	Сон и сновидения	I	Раскрыть природу сна и сновидений. Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна.
56.	Речь и сознание	I	Описать путь речи как спелства самоорганизации личности, словесно-логическое мышление.
57.	Воля, эмоции, внимание	I	Определить волевые процессы психически негативизма и внимания. Непригодные и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.
XIV Эндокринная система (2 часа)			
58.	Роль эндокринной системы. Гормоны.	I	Характеризовать железы внутренней, внешней и смешанной секреции, свойства гормонов.
59.	Функции желез внутренней секреции	I	Знать конкретные функции желез внутренней секреции, болезни. Объяснить регуляцию деятельности желез.
XV Индивидуальное развитие организма (6 часов)			
60.	Жизненные циклы. Размножение.	I	Объяснить преимущества полового размножения. Знать строение мужской и женской половой системы.
61.	Развитие зародыша и плода	I	Раскрыть значение эмбриональных приспособлений к внутриматочной жизни. Внутренние и полезные приспособки, их влияние на состояние здоровья.
62.	Заболевания, передаваемые половым путем	I	Объяснить культурные отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Знать профилактику и симптоматику болезней передающихся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.
63.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Темперамент.	I	Знать основы гигиены первых лет жизни личности развития подростка; типы ВНД. Психологические особенности личности.
64.	Интересы, склонности, способности	I	Определить индивидуальные особенности личности. Объяснить роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Знание условий окружающей среды. Соблюдение правил поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.
65.	Контрольная работа по курсу «Человек»	I	Знать основные понятия курса, уметь применять полученные знания
Итого 65 час + 3 (резерв)			

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 89» городского округа Самара

Проверил
Заместитель директора по УВР
 М.В. Гришенкова
«01» сентября 2020


Утверждаю
Директор
 И.Ф. Новосельцева
«01» сентября 2020г. Приказ № 84-од

Тематическое планирование
на 2020 – 2021 учебный год

Предмет: биология

Класс: 9

Учитель: Маленок Марина Александровна

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Составлено в соответствии с программой:

«Рабочая программа по биологии 5-9 классы» автор : В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017 г.

Учебник:

«Биология» 9 класс автор В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017 г.

Тематическое планирование

Биология 9 класс
68 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Календарные сроки	Тема уроков	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (возможно общими на раздел)
Введение (3 ч.)				
1		Биология - наука о жизни.	1	Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, конспектировать, формулировать выводы.
2		Методы исследования в биологии.	1	Уметь характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение. Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов; качественный скачок от неживой к живой природе.
Уровни организации живой природы (63ч.)				
1. Молекулярный уровень (10 ч.)				
4		Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	Обобщать и анализировать ранее полученные знания, Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение воды в клетке. Характеризовать значение минеральных солей, объяснять роль катионов и анионов в клетке

5	Углеводы.	1	Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее. Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток, характеризовать строение углеводов. Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры. Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке.
6	Липиды.	1	Описывать химический состав жиров и липоидов. Характеризовать строение жиров, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетках. Развернуто обобщать роль липидов в появлении клетки
7	Состав и строение белков.	1	Уметь работать с терминами, текстом учебника..Проводить сравнение. Называть свойства белков. Объяснять механизм образования первично, вторичной, третичной структуры белков. Характеризовать строение белков
8	Функции белков.	1	
9	Нуклеиновые кислоты.	1	Уметь работать с терминами, текстом учебника, находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.
10	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	Знать и характеризовать строение АТФ, характеризовать функции АТФ в организме. Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией

11	Биологические катализаторы.	1	
12	Вирусы.	1	<p>Давать определения ключевым понятиям. Использовать приобретенные знания для профилактики различных заболеваний вирусной природы. Знать особенности строения вирусов, характеризовать этапы проникновения вируса в клетку.</p>
13	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».	1	<p>Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации.</p>
2. Клеточный уровень (15 ч.)			
14	Основные положения клеточной теории.	1	<p>Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение.</p>
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	<p>Давать определения ключевым понятиям. Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функции наружной плазматической мембраны.</p>

16	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1	Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность. Знать особенности строения ядра, его компоненты. Доказывать, что ядро центр управления жизнедеятельностью клетки, устанавливать взаимосвязи строения и функций ядра.
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение. Знать особенности строения и
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр.	1	Функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи, клеточного центра.
19	Органоиды движения. Клеточные включения.	1	Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.
20	Особенности строения клеток эукариот прокариот.	1	Давать определения ключевым понятиям. Уметь проводить сравнения. Называть уровни клеточной организации, описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования. Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке, обосновывать значение прокариот в биоценозе. Знать их отличие от эукариотической, уметь сравнивать их.
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1	Уметь раскрывать содержание новых понятий.
22	Энергетический обмен в клетке.	1	Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных организмов.

23	Фотосинтез и хемосинтез.	1	Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Объяснять экологический аспект фотосинтеза. Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом. Сравнить фотосинтез и хемосинтез. Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.
24	Автотрофы и гетеротрофы.	1	
25	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1	Давать определения ключевым понятиям. Уметь раскрывать содержание новых понятий.
26	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.	1	Составлять план, конспектировать. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке. Называть принципы репликации, описывать механизм репликации, объяснять проявление принципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследственной информации. Знать различные типы РНК, объяснять особенности их строения и функций.
27	Деление клетки. Митоз.	1	Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. Описывать микрорепарат «Митоз в клетках корешка лука»; уметь объяснить биологическое значение митоза, характеризовать митоз.
28	Обобщающий по теме «Клеточный уровень организации живой природы».	1	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, работать с разными источниками информации.

3. Организменный уровень (14 ч.)

29	Размножение организмов.	1	Давать определение ключевым понятиям, работать с дополнительными источниками информации. Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнить процессы сперматогенеза и овогенеза. Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией. Знать фазы мейоза. Раскрывать биологическое значение мейоза.
30	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее. Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков. Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризовать моногибридное скрещивание. Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления. Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления). Составлять схему закона расщепления. Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя (закон независимого наследования).
33	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	1	
34	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1	
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование признаков.	1	

				Решать биологические задачи по теме. Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана.
37		Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	1	Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.
38		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1	Обосновывать универсальный характер законов наследственности. Характеризовать генетические законы. Выявлять доминантные и рецессивные. Выявлять источники мутаций в среде. Обосновывать биологическое значение мутаций. Объяснять последствия влияния на организм мутаций.
39		Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.	1	Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. Выделять признаки сорта или породы.
40		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	Сравнивать различные виды отбора. Знать основные методы, используемые в селекции микроорганизмов, характеризовать успехи генной инженерии.
41		Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого».	1	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.

4. Популяционно-видовой уровень (8 ч.)

42	Популяционно - видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа «Изучение морфологического критерия вида».	1	Знать: понятия «вид», «критерии вида», «популяция».
43	Экологические факторы и условия среды..	1	Уметь давать морфологическое описание растений, работать с текстами, составлять таблицы, анализировать, формулировать выводы.
44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	Знать: История эволюционных идей. <i>Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка,</i> эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.
45	Популяция как элементарная единица эволюции.	1	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. <i>Синтетическая теория эволюции.</i> Уметь: Объяснять вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Решать элементарные биологические задачи.
46	Борьба за существование и естественный отбор.	1	
47	Видообразование.	1	
48	Макроэволюция.	1	
49	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень».	1	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.
5. Экосистемный уровень (6ч.)			
50	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	Знать: Экологические факторы, их значение в

51	Состав и структура сообщества.	1	жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Естественные и искусственные экосистемы. Биологическое разнообразие живого мира. Уметь: проводить анализ антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.
52	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	
53	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	
54	Саморазвитие экосистемы	1	
55	Обобщающий урок по теме " Экосистемный уровень».	1	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.

6. Биосферный уровень (10 ч.)

56	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1	Уметь: находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать
57	Круговорот веществ в биосфере.	1	
58	Эволюция биосферы	1	
59	Гипотезы возникновения жизни.	1	Знать: гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Уметь: объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила;
60	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	1	
61	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	
62	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	

63		Антропогенное воздействие на биосферу.	1	Знать и уметь применять ранее полученные знания .
64		Основы рационального природопользования.	1	Знать и уметь применять ранее полученные знания .
65		Обобщающий урок по теме « Биосферный уровень».	1	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.
Повторение (2 ч.)				
66		Повторение темы «Организменный уровень».	1	Повторить и обобщить знания по биологии за курс 6 - 8 класса.
67		Итоговое повторение материала за курс биологии 9 класса.	1	Уметь: находить информацию по заданной теме в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и применять на практике. Знать и уметь применять ранее полученные знания по темам.
68		Резерв	1	