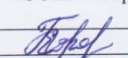

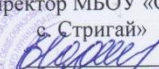
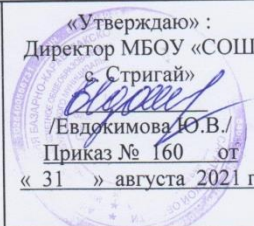


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с.Стригай Базарно-Карабулакского муниципального района Саратовской области»

«Рассмотрено»: Председатель МО МБОУ «СОШ с.Стригай»  Протокол № 1 от «27» августа 2021 г.	«Согласовано»: Зам.дир.по УВР МБОУ «СОШ с.Стригай» /Захарова И.Е./ 	«Принято»: На заседании педагогического совета Протокол № 1 от «30» августа 2021г	«Утверждаю»: Директор МБОУ «СОШ с.Стригай»  /Евдокимова Ю.В./ Приказ № 160 от «31» августа 2021 г. 
--	---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии,
разработанная в соответствии с рабочей программой воспитания
учителя
Евдокимова Юлия Владимировна, первая кв. категория
Дмитриева Галина Николаевна, первая кв. категория

Ф.И.О., категория

Класс(ы): 5-9

2021-2024год

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа предмета «Биология» для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г, № 1897;
- 3) Примерная образовательная программа основного общего образования. <http://fgosreestr.ru> Фундаментальное ядро содержания общего образования. ФГОС.
- 4) Санитарно–эпидемиологические правила и нормативов «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в общеобразовательных учреждениях. СанПиН 2.4.2.2821-10».
- 5) Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ с.Стригай»

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

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на уровне основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Воспитание российской гражданской идентичности: любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни ;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

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

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

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

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

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

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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

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

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

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

умение осознанно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

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

формирование и развитие компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

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

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

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

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных, экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

Планируемые предметные результаты изучения курса биологии.

Выпускник научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Выпускник овладеет системой биологических знаний понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием

собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел 1

Живые организмы

Выпускник научится:

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам: живой природы);

находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

применять методы биологической науки при изучении организма, человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы: жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

выделять эстетические достоинства человеческого тела;

реализовывать установки здорового образа жизни;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание

«Биология. 5 класс»

Тема 1. Биология - наука о живом мире (8 ч)

Наука о живой природе

Человек и природа. Живые организмы - важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология.

Свойства живого

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм - единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Методы изучения природы

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

Увеличительные приборы

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов»

Строение клетки.

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений»

Химический состав клетки

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы.

Великие естествоиспытатели*

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1

Тема 2. Многообразие живых организмов (10ч)

Царства живой природы

Классификация живых организмов. Раздел биологии - систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

Бактерии: строение и жизнедеятельность

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах.

Значение бактерий в природе и для человека

Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями

Растения

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.

Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегом растения»

Животные

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных»

Грибы

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения - грибокорень (микориза)

Многообразие и значение грибов

Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы - дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека

Лишайники

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники - показатели чистоты воздуха

Значение живых организмов в природе и жизни человека

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека

Обобщение и систематизация знаний по теме 2

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7ч)

Среды жизни планеты Земля

Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов - обитателей этих сред жизни

Экологические факторы среды

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе - экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов

Приспособления организмов к жизни в природе

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений

Природные сообщества

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения - производители органических веществ; животные - потребители органических веществ; грибы, бактерии - разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ

Природные зоны России

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон. требующие охраны

Жизнь организмов на разных материках

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки. Австралии, Южной Америки. Северной Америки. Евразии. Антарктиды

Жизнь организмов в морях и океанах

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикрепленные организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания

Обобщение и систематизация знаний по теме 3

Тема 4. Человек на планете Земля (7 ч)

Как появился человек на Земле

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа - неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни

Как человек изменял природу

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы

Важность охраны живого мира планеты

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники. Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ

Сохраним богатство живого мира

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях

Обобщение и систематизация знаний по теме 3

Итоговый контроль

Проверка знаний по курсу биологии 5 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

Экскурсия. «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).

Обсуждение заданий на лето

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов».

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений».

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегом растения».

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных».

Экскурсия «Весенние явления в природе».

«Биология. 6 класс»

Тема 1. Наука о растениях - ботаника (5ч.)

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника.

Многообразие жизненных форм растений.

Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки.

Ткани растений.

Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1.

Тема 2. Органы растений (9ч.)

Семя, его строение и значение.

Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения.

Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека.

Условия прорастания семян.

Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян.

Корень, его строение и значение.

Типы корневых систем растений. Строение корня - зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.

Побег, его строение и развитие.

Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.

Лист, его строение и значение.

Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев.

Стебель, его строение и значение.

Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.

Цветок, его строение и значение.

Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2.

Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка».

Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6ч.)

Минеральное питание растений и значение воды.

Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде.

Воздушное питание растений – фотосинтез.

Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.

Дыхание и обмен веществ у растений.

Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.

Размножение и оплодотворение у растений.

Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина.

Вегетативное размножение растений и его использование человеком.

Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.

Рост и развитие растений.

Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 3.

Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений».

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10ч.)

Систематика растений, её значение для ботаники.

Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.

Водоросли, их многообразие в природе

Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.

Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение

Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.

Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.

Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.

Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов.

Семейства класса Двудольные.

Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.

Семейства класса Однодольные.

Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.

Историческое развитие растительного мира.

Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к

наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов.

Многообразие и происхождение культурных растений.

История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.

Дары Старого и Нового Света.

Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 4.

Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».

Тема 5. Природные сообщества (4ч.)

Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах.

Совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Ярусное строение природного сообщества - надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.

Смена природных сообществ и её причины.

Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере.

Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 5.

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса

Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

Резервное время – 2 часа.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка».

Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений».

Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».

«Биология. 7 класс»

1. Общие сведения о животном мире (3 часа)

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга ХМАО.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Контрольная работа

Тема 2. Строение тела животных (2 часа)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Обобщение знаний по теме «Строение тела животных»

Тема 3. Подцарство Простейшие или одноклеточные животные (2 часа)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы региона.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Изучение строения инфузории-туфельки

4. Подцарство Многоклеточные животные

Тип кишечноролостные (1 ч)

Общая характеристика типа кишечноролостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечноролостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечноролостных в природе и жизни человека.

Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечноролостные»

Зачет №1

Тема 5. Типы; Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 часа)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение,

выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение за поведением дождевого червя: его передвижение, ответы на раздражение.

Изучение внешнего строения дождевого червя.

Обобщение знаний по теме «Типы; Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»

Зачет №2

Тема 6. Тип Моллюски (2 часа)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Лабораторные работы:

Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков.

Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»

Тема 7. Тип Членистоногие (3 часов)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых ХМАО.

Лабораторные работы:

Изучение внешнего строения черного таракана)

Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие»

Зачет №3

Тема 8. Тип хордовые

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные (1 ч)

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Тема 8.1 Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (3 часа)

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение для экономики ХМАО. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторные работы:

Наблюдение за живыми рыбами. Изучение их внешнего строения.

Определение возраста рыбы по чешуе. Изучение скелета рыбы.

Обобщение знаний по теме «Подтип Черепные. Надкласс Рыбы»

Тема 8.2 Класс Земноводные (2 часа)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Лабораторные работы

Изучение скелета лягушки.

Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные»

Зачет №4

Тема 8.3. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 часа)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Лабораторные работы:

Изучение их внешнего строения.

Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки.

Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся»

Тема 8.4. Класс Птицы (4 часа)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторные работы:

Изучение внешнего строения птицы.

Изучение перьевого покрова и различных типов перьев.

Изучение строения куриного яйца.

Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»

Зачет №5

Тема 8.5. Класс Млекопитающие, или Звери (5 часов)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куны, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Исторические особенности развития животноводства ХМАО.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Лабораторные работы:

Изучение строения скелета млекопитающих.

Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие»

Зачет №6

Тема 9. Развитие животного мира на Земле (2 часа)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества.

Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

Обобщение, систематизация и контроль знаний по материалу курса биологии 7 класса.

«Биология. 8класс»

Введение. Общий обзор организма человека(6 ч.)

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, медицина, психология. Становление наук о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от

них. Историческое прошлое людей. Расы человека. Критика расизма. Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Физиология клеток. Ткани. Особенности строения тканей. Рефлекторная регуляция функций организма человека.

Демонстрации:

Сходство человека и животных.
Расы человека. Видовое единство человеческих рас
Строение и разнообразие клеток организма человека.
Ткани организма человека.
Органы и системы органов организма человека.
Нервная система.

Лабораторная работа:

№1. Изучение микроскопического строения тканей.
№2 Распознавание на таблицах органов и систем органов
Контрольно-обобщающий урок: Общий обзор организма человека

2. Опорно-двигательная система. (8 ч.)

Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.

Демонстрации:

Строение опорно-двигательной системы.
Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа:

№3 Строение скелета
№4 Строение черепа
№5 Строение костей
№6 Влияние систематической и динамической работы на утомление мышц.

Практическая работа

Обзор основных групп мышц человеческого организма

Контрольно-обобщающий урок

1. Опорно-двигательная система

3. Кровь кровообращение (9 ч.)

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.
Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работы Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Вакцинация. Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы.

Демонстрации:

Состав крови.
Группы крови.
Кровеносная система.
Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
Лимфатическая система.

Лабораторная работа:

№7 Изучение микроскопического строения крови
№8 Строение сердца

Практическая работа

№1 Подсчет ударов пульса
№2 Изучение приемов остановки кровотечений

Контрольно-обобщающий урок

2. Сердечно-сосудистая система

4. Дыхательная система (5 ч.)

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждения распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

Демонстрации:

Система органов дыхания.
Механизм вдоха и выдоха.
Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.
Дыхательная система

Лабораторная работа:

№9 Строение легких
№10 Определение частоты дыхания
Контрольная работа
1. Дыхание

5. Пищеварительная система (7ч.)

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Демонстрации:

Пищеварительная система

Лабораторная работа:

№11 Строение зубов

Практическая работа:

№3. Измерение массы и роста своего организма

Контрольно-обобщающий урок: Пищеварительная система

6. Обмен веществ и энергии. Витамины.(3 ч.)

Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Появление авитаминозов и меры их предупреждения.

Практическая работа:

№4 Определение норм рационального питания

7. Мочевыделительная система(2ч.)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Работа почек. Роль почки в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Режим питья.

Демонстрации:

Мочеполовая система.

Лабораторная работа:

№12 Строение почки

8. Кожа(4 ч.)

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение.

Демонстрации:

Строение кожи.

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.

Лабораторная работа:

№ 13 Определение в коже солевых и потовых желез

Контрольно-обобщающий урок: Обмен веществ. Выделение ,кожа

9. Эндокринная система(2ч)

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Демонстрации:

Железы внешней и внутренней секреции

10. Нервная система. (5 ч.)

Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждения. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Демонстрации:

Нервная система.

Лабораторная работа:

№14 Изучение строения и функций отделов головного мозга.

11. Анализаторы. Органы чувств (5ч.)

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушение зрения и слуха, их профилактика. Заболевания и повреждения глаза. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Гигиена слуха. Центры речи. Борьба с шумом. Органы равновесия. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов

Демонстрации:

Анализаторы

Лабораторная работа:

№15 Строение органа зрения

№16 Строение органа слуха

Контрольно-обобщающий урок: Анализаторы. Органы чувств

12. Поведение. Психика (6 ч.)

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в содержании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколения информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личностей: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и

поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Нервная система

Строение головного мозга

Регистрация электрической активности головного мозга во время сна и бодрствования

13. Индивидуальное развитие организма (6 ч.)

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Онтогенез

Контрольно-Обобщающий урок: Индивидуальное развитие организма

Контрольно-Обобщающий урок: по курсу «человек»

административные контрольные работы за счет резервного времени

«Биология. 9 класс»

1. Введение в основы общей биологии (3 ч)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

2. Основы учения о клетке (10 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа.

№1 «Осмотические явления в клетке»

№2 «Животная, растительная клетки под микроскопом»

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа.

№3 «Изучение митоза на постоянных микропрепаратах»

Основы учения о наследственности и изменчивости (19ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Практическая работа Решение генетических задач.

Лабораторная работа. №4 «Статистические закономерности модификационной изменчивости»

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения

селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Происхождение жизни и развитие органического мира (3 ч)

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Лабораторная работа №5 «Изучение критериев вида»

Учение об эволюции (10 ч)

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. №6 «Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций и дегенераций у животных»

Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

2. Основы экологии (14 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования,

роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа. №7 «Приспособленность растений к совместному обитанию в еловом лесу»

Экскурсия

«Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организм»

«Естественные и искусственные экосистемы»

административные контрольные работы за счет резервного времени

Календарно тематическое планирование курса биология 5 класс

(разработанная в соответствии с рабочей программой воспитания)

№	дата		Тема. Раздел	Кол час	Школьный урок
	план	факт			
			Тема 1. Биология – наука о живом мире – 8	8	
1			Наука о живой природе.	1	
2			Свойства живого.	1	
3			Методы изучения природы.	1	
4			Увеличительные приборы. Л/ р № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	1	
5			Строение клетки.	1	
6			Л/ р № 2 «Знакомство с клетками растений».	1	
7			Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.	1	
8			Обобщения и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире».	1	
			Тема 2. Многообразие живых организмов – 10 ч.	10	
9			Царства живой природы.	1	
10			Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	
11			Значение бактерий в природе и для человека.	1	
12			Растения.	1	Акция «Покорми птиц зимой»
13			Л/ р № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».	1	
14			Животные. Л/ р №4 «Наблюдение за передвижением животных».	1	
15			Грибы. Многообразие и значение грибов.	1	
16			Лишайники.	1	
17			Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	
18			Контрольная работа «Многообразие живых организмов	1	
			Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля – 7 ч	7	
19			Среды жизни планеты Земля.	1	
20			Экологические факторы среды.	1	
21			Приспособления организмов к жизни в природе.	1	
22			Природные сообщества.	1	
23			Природные зоны России.	1	
24			Жизнь организмов на разных материках.	1	
25			Жизнь организмов в морях и океанах.	1	
			Тема 4. Человек на планете Земля – 6	6	
26			Как появился человек на Земле.	1	Час Земли
27			Как человек изменял природу.	1	
28			Важность охраны живого мира планеты.	1	
29			Сохраним богатство живого мира.	1	

30			Контрольная работа «Человек на планете Земля».	1	
31			Экскурсия «Весенние явления в природе»	1	
32-34			Резервное время	3	

Календарно тематическое планирование курса биология 6 класс
(разработанная в соответствии с рабочей программой воспитания)

№	дата		Тема. Раздел	Кол-во час	Школьный урок
	план	факт			
			Тема 1. Наука о растениях – ботаника (5 часа)	5	
1			Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	
2			Многообразие жизненных форм растений.	1	
3			Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	
4			Ткани растений.	1	
5			Контрольная работа «Наука о растениях – ботаника»		
			Тема 2. Органы растений (9 часов)	9	
6			Семя, его строение и значение.	1	
7			Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли». Условия прорастания семян.	1	
8			Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка».	1	
9			Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».	1	
10			Лист, его строение и значение.	1	
11			Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа № 4«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1	
12			Цветок, его строение и значение.	1	Акция «Покорми птиц зимой»
13			Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	
14			Самостоятельная работа «Органы растений»		
			Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)	7	
15			Минеральное питание растений и значение воды.	1	
16			Воздушное питание растений — фотосинтез.	1	
17			Дыхание и обмен веществ у растений.	1	
18			Размножение и оплодотворение у растений.	1	
19			Вегетативное размножение растений и его использование человеком.Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».	1	

20			Рост и развитие растений.	1	
21			Контрольная работа «Основные процессы жизнедеятельности растений»		
			Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 часов)	10	
22			Систематика растений, её значение для ботаники.	1	
23			Водоросли, их многообразие в природе.	1	
24			Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».	1	
25			Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1	
26			Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	Час Земли
27			Отдел Покрывосеменные. Общая характеристика и значение.	1	
28			Семейства класса Двудольные.	1	
29			Семейства класса Однодольные	1	
30			Историческое развитие растительного мира.	1	
31			Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.	1	
			Тема 5. Природные сообщества. 4 часов	4	
32			Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	1	
33			Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».	1	
34			Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1	
35			Смена природных сообществ и её причины.	1	

Календарно – тематическое планирование курса «Биология» 7 класс

(разработанная в соответствии с рабочей программой воспитания)

№	Дата		Наименование раздела и тема урока	Кол-во час	Школьный урок
	план	факт			
			Тема 1. Введение(3ч)	3	
1			Зоология – наука о животных. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.	1	
2			Классификация животных и основные систематические группы.	1	
3			Влияние человека на животных Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме « Общие сведения о мире животных»	1	
			Тема 2 Строение тела животных 2 ч	2	
4			Клетка. Ткани. Органы и системы органов.	1	
5			Обобщение знаний по теме « Строение тела животных» Экс №1 « Живые организмы осенью»	1	
			Тема 3. Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные 2 ч	2	
6			Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. (Амеба) Класс Жгутиконосцы.(Эвглена)	1	
7			Класс Инфузории, или Ресничные. Л/р Строение инфузории туфельки Многообразие простейших. Паразитические простейшие	1	
			Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные 3 ч	3	
8			Тип Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Морские Кишечнополостные.	1	
			Тема 5 Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви 4 ч	4	
9			Тип Плоские черви. Класс Ресничные. Белая планария. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	
10			Тип Круглые черви. Класс Нематоды.(Аскарида)	1	

11		Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.(Нереида) Класс Малощетинковые черви.(дождевой червь.) Многообразие кольчатых червей. Л/р«Внутреннее строение дождевого червя»	1	
12		Обобщение знаний по теме « Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1	Акция «Покорми птиц зимой»
		Тема 6.Тип Моллюски 2 ч	2	
13		Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.(Прудовик)	1	
14		Класс Двустворчатые моллюски.(Беззубка)Л/р «Строение раковин моллюсков» Класс Головоногие Моллюски.	1	
		Тема 7. Тип Членистоногие 3 ч	3	
15		Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Л/р Изучение внешнего строения рака	1	
16		Класс Паукообразные	1	
17		Класс Насекомые. Л/р «Изучение внешнего строения насекомого».Внутреннее строение насекомых. Типы развития насекомых. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители.	1	
		Тема 8. Тип Хордовые Подтип Бесчерепные 4 ч	4	
18		Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.(Ланцетник)	1	
19		Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Внешнее строение. Л/р №7 « Внешнее строение рыбы»	1	
20		Внутреннее строение рыбы. Л/р №8 « Внутреннее строение рыбы» Особенности размножения рыб	1	
21		Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	
		Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (3ч)	3	
22		Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение Л/р №9 Строение скелета амфибий»	1	
23		Годовой цикл и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.	1	
24		«Рыбы. Земноводные»Тестирование	1	
		Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. 2ч	2	
25		Внешнее строение и скелет пресмыкающихся Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	

26		Многообразии пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.	1	Час Земли
		Тема11Класс Птицы(4ч)	4	
27		Среда обитания. Внешнее строение птиц. Л/р «Строение перьев птицы».	1	
28		Внутреннее строение птицы Размножение и развитие птиц. Л/р№11 «Строение яйца».	1	
29		Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1	
30		Обобщение знаний по теме «Пресмыкающиеся»«Класс Птицы»	1	
		Тема12 Класс Млекопитающие 5ч	5	
31		Внешнее строение. Среды жизни и места обитания Л/р «Внешнее строение млекопитающего». Внутренне строение млекопитающих Л/р « Строение скелета млекопитающих». Размножение и развитие млекопитающих.	1	
32		Происхождение и многообразие млекопитающих Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1	
33		Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные Непарнокопытные, Хоботные	1	
34		Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих .Значение млекопитающих для человека. Обобщение знаний по теме « Класс Млекопитающие»	1	
		Тема 13. Развитие животного мира на Земле 1ч	1	
35		Развитие животного мира. Обобщение, систематизация и контроль знаний по разделу «Зоология как наука»	1	

Календарно – тематическое планирование курса «Биология» 8 класс

(разработанная в соответствии с рабочей программой воспитания)

№	Дата		Наименование раздела и тема урока	Ко л- во час	Школьный урок
	план	факт			
			Тема 1. Введение(1ч)		
1			Биологическая и социальная природа человека. Наука об организме человека	1	
			Тема 2 Общий обзор организма человека (5ч)	5	
2			Общий обзор организма человека Место человека в живой природе.	1	
3			Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1	
4			Ткани животных и человека. Л/р№1 «Изучение микроскопического строения тканей»	1	
5			Органы, системы органов, организм. Нервная и гуморальная регуляции. Л/р№2«Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	1	
6			«Общий обзор организма человека»	1	
			Тема 3 Опорно-двигательная система.(8часов)	8	
7			Скелет человека. Строение, состав, соединение костейЛ/р№3 «Строение скелета»	1	
8			Скелет головы и скелет туловища. Л/р №4 «Строение черепа»	1	
9			Скелет конечностей. Л/р №5 «Строение костей»	1	
10			Первая помощь при растяжении связок, вывихах, переломах	1	
11			Мышцы человека. Работа мышц. Л/р №6 «Влияние статистической и динамической работы на утомление мышц»	1	
12			Нарушение осанки и плоскостопие.	1	
13			Развитие опорно-двигательной системы	1	
14			Контрольная работа по теме: «Опорно-двигательная система»	1	
			Тема 4 Кровь и кровообращение (9часов)	9	
15			Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л/р №7«Изучение микроскопического строения крови».	1	
16			Иммунитет .	1	
17			Тканевая совместимость и переливание крови.	1	
18			Строение и работа сердца. Л/р№8 «Строение сердца»	1	
19			Круги кровообращения.	1	
20			Движение лимфы.	1	
21			Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Пр/р №1 «Подсчет ударов	1	

			пульса»		
22			Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях	1	
23			Контрольная работа по теме: «Кровь и кровообращение».	1	
			Тема 5 Дыхательная система (5 часов)	5	
24			Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Л/р № «Строение легких»	1	Акция «Покорми птиц зимой»
25			Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Л/р №10 «Определение частоты дыхания»	1	
26			Гигиена дыхания.	1	
27			Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	
28			Контрольная работа по теме: «Дыхательная система»	1	
			Тема 6 Пищеварение(7 часов)	7	
29			Значение пищи и ее состав.	1	
30			Органы пищеварения	1	
31			Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Л/р №11 «Строение зубов»	1	
32			Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.	1	
33			Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	
34			Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения. П/р «Измерение массы и роста своего организма».	1	
35			Контрольная работа по теме: «Пищеварение».	1	
			Тема 7 Обмен веществ и энергии.(3ч)	3	
36			Обменные процессы в организме, обмен белков, жиров, углеводов.	1	
37			Нормы питания. П/р №4 « Определение норм рационального питания»	1	
38			Витамины.	1	
			Тема 8 Выделение (2ч)	2	
39			Строение и функции почек. Л/р №12 «Строение почки»	1	
40			Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	
			Тема 9 Кожа(4 часа)	4	
41			Кожа. Строение и значение кожи. Л/р №13 «Определение в коже сальных и потовых желез»	1	
42			Роль кожи в терморегуляции.	1	
43			Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Оказание первой помощи при тепловом и солнечных ударах	1	
44			Контрольная работа по темам: «Обмен веществ. Выделение. Кожа».	1	
			Тема 10 Эндокринная и нервная системы(7 часов)	7	

45		Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	1	
46		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	
47		Значение и строение нервной системы.	1	
48		Вегетативная нервная система, строение и функции. Нейрогуморальная регуляция.	1	
49		Строение и функции спинного мозга	1	
50		Отделы головного мозга, их значение. Л/р №14 «Строение головного мозга»	1	Час Земли
51		Зачет по темам: «Эндокринная и нервная системы».	1	
		Тема 11 Органы чувств и анализаторы (5ч)	5	
52		Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их Анализаторы	1	
53		Орган зрения и зрительный анализатор. Л/р №15 «Строение органа зрения»	1	
54		Заболевания, их предупреждение	1	
55		Органы слуха и равновесия. Заболевания, их предупреждение Л/р №16 «Строение органа слуха»	1	
56		Контрольная работа по теме: «Органы чувств и анализаторы».	1	
		Тема 12 Поведение и психика(6 часов)	6	
57		Врожденные и приобретенные формы поведения	1	
58		Закономерности работы головного мозга.	1	
59		Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	
60		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	
61		Воля и эмоции. Внимание.	1	
62		Динамика работоспособности. Режим дня.	1	
		Тема 13 Индивидуальное развитие организма 6 ч	6	
63		Половая система человека.	1	
64		Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	
65		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	
66		Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Личность и её особенности.	1	
67		Поведение, психика, индивидуальное развитие	1	
68		Контроль знаний по курсу «Человек».	1	
69		Резервное время	2	
70				

Календарно – тематическое планирование курса «Биология» 9 класс

(разработанная в соответствии с рабочей программой воспитания)

№	дата		Наименование раздела и тема урока	Ко л- во час	Школьный урок
	план	факт			
			Введение(3ч)		
1			Биология – наука о живом мире	1	
2			Общие свойства живых организмов	1	
3			Многообразие форм живых организмов	1	
			Основы учения о клетке(10)	10	
4			Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток	1	
5			Химический состав клетки.	1	
6			Органические вещества клетки	1	
7			Строение клетки Л/ р №1 «Осмотические явления в клетке»	1	
8			Изучение клеток растений, животных, бактерий Л/ р №2«Животная, растительная клетки под микроскопом»	1	
9			Обмен веществ и энергии в клетке	1	
10			Биосинтез белков в живой клетке	1	
11			Биосинтез углеводов - фотосинтез	1	
12			Обеспечение клеток энергией	1	
13			Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Основы учения о клетке»	1	
			Размножение и индивидуальное развитие организмов(5ч)	5	
14			Типы размножения организмов	1	
15			Деление клетки. Митоз Л/р №3 «Изучение митоза на постоянных микропрепаратах»	1	
16			Образование половых клеток. Мейоз	1	
17			Индивидуальное развитие организма - онтогенез	1	
18			Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
			Основы наследственности и изменчивости (9ч)	9	
19			Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики	1	
20			Гибридологический метод Г.Менделя1 и 2 законы	1	
21			Дигибридное скрещивание третий закон Менделя	1	
22			Сцепленное наследование	1	
23			Взаимодействие и множественное действие генов	1	
24			Наследование признаков, сцепленных с полом. П/р Решение генетических задач	1	Акция «Покорми птиц зимой»
25			Наследственная изменчивость	1	
26			Другие типы изменчивости Л/р №4 «Статистические закономерности модификационной изменчивости»	1	
27			Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Основы наследственности и изменчивости урок	1	

		контроля»		
		Основы селекции растений, животных, микроорганизмов (5ч)	5	
28		Генетические основы селекции организмов	1	
29		Особенности селекции растений	1	
30		Особенности селекции животных	1	
31		Основные направления селекции микроорганизмов	1	
32		Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Селекция»	1	
		Происхождение жизни и развитие органического мира (3ч)	3	
33		Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле	1	
34		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	
35		Этапы развития жизни на Земле. Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни Л/р№5 «Изучение критериев вида»	1	
		Учение об эволюции(10ч)	10	
36		Идея развития органического мира	1	
37		Основные положения теории Дарвина	1	
38		Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде Л/р№6 «Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций и дегенераций у животных»	1	
39		Современные представления об эволюции органического мира	1	
40		Вид, его структуры и особенности	1	
41		Процесс образования видов - видообразование	1	
42		Понятие микро- и макроэволюции	1	
43		Основные направления эволюции	1	
44		Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов	1	
45		Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Учение об эволюции 2	1	
		Происхождение человека (антропогенез) (5ч)	5	
46		Место и особенности человека в системе органического мира	1	
47		Доказательства эволюционного происхождения человека	1	
48		Этапы эволюции вида. Человек разумный	1	
49		Человеческие расы, их родство и происхождение	1	
50		Урок обобщения и систематизации знаний по теме Происхождение человека	1	Час Земли
		Основы экологии (14ч)	14	
51		Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организм. Экскурсия «Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на	1	

			организм»		
52			Закономерности действия факторов среды на организм	1	
53			Приспособленность организмов к влиянию факторов среды	1	
54			Биотические связи в природе	1	
55			Популяция как форма существования видов в природе	1	
56			Функционирование популяций и динамика ее численности в природе	1	
57			Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	1	
58			Понятие о биогеоценозе и экосистеме	1	
59			Развитие и смена биогеоценозов	1	
60			Изучение и описание экосистем своей местности Л/р№7 «Приспособленность растений к совместному обитанию в еловом лесу»	1	
61			Основные законы устойчивости живой природы	1	
62			Рациональное использование природы и ее охрана.	1	
63			Экологические проблемы Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы»	1	
64			Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Основы экологии»	1	
			Повторение(4ч)	4	
65			Становление современной теории эволюции. Клетка- структурная и функциональная единица живого	1	
66			Закономерности наследственности и изменчивости	1	
67			Взаимодействие организма и среды обитания	1	
68			Итоговое тестирование	1	

