

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования
Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Школа № 123»
Утверждено приказом директора от 31.08.2022 № 226/1

**Рабочая программа
по биологии
5-9 классы**

Составитель:	Коллектив учителей естественно-научного цикла (протоколом ШМО от 31.08.2022 № 01)
Рабочая программа по биологии в 5-9 классах разработана	на основе ФГОС ООО, программы по биологии для 5-9 классов. (авторы И.Н.Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др. М.: Издательский центр «Вентана – Граф») Учебники для общеобразовательных учреждений под ред. И.Н.Пономаревой. М.: Вентана-Граф.
Соответствует:	ФГОС основного общего образования
Рассчитана на	5-6-7 классы -1 час в неделю/34 часа в год 8 классы -2 часа в неделю/68 часов в год 9 класс – 2 часа в неделю/68 часов в год
Срок освоения программы:	5 лет

г.Нижний Новгород
2022 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к обучению, 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 с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного 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

Метапредметные результаты:

- 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 альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в

группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

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

Предметные результаты:

- 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 при- родных 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.

5 класс

Учащийся 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;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (сравнивать, выявлять взаимосвязи);

Учащийся 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;
- использовать способы выращивания и размножения культурных растений;
- 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);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе;

6 класс

Учащийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (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.

Учащийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;

- 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 живой природе.

7 класс

Учащийся научится:

- называть признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных, популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; животных своего региона;
- понимать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- выделять особенности организма животных, его строения, жизнедеятельности,
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты,
- описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

Учащийся получит возможность научиться:

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;

в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными, оказания первой помощи при укусах животных; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения домашних животных и ухода за ними.

8 класс

Учащийся научится:

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

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать на практике простые приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, рациональной организации труда и отдыха, проведением наблюдений за состоянием своего здоровья.
- реализовать установки здорового образа жизни
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью окружающих
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять ее виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций

9 класс

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в системе познавательных ценностей, оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников.
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в биосфере
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей, выбирать адекватную информацию из различных информационных ресурсов.

2. Содержание учебного предмета «Биология»

5 класс

Раздел 1. Биология – наука о живом мире. 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. Гукк, А.Лененгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Строение клетки. Ткани

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

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.

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

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений на примере кожицы чешуйки лука».

Раздел 2. Многообразие живых организмов. 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

Представления 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.

Животные

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

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.

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

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных»

Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля. 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.

Раздел 4. Человек на планете Земля. 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. 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.

Итоговый контроль

Резерв

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

6 класс

Раздел 1. Наука о растениях - ботаника

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

Раздел 2. Органы цветковых растений.

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений- фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Использование вегетативного размножения человеком. Рост и развитие растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания.

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира.

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные.

Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейство класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира на Земле.

Раздел 5. Природные сообщества.

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе.

Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы».

7 класс

Тема 1 Введение. Зоология - наука о животных

Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.

Классификация животных. Основные систематические группы животных.

Влияние человека на животных.

Тема 2 Строение тела животных

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

Тема 3 Подцарство Простейшие, или Одноклеточные

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории.

Значение простейших.

Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки"

Тема 4 Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.

Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

Тема 5 Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей:

сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс

Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая

характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые

черви.

Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя»

Тема 6 Тип Моллюски

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые

моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Лабораторная работа №2 "Внешнее строение раковин пресноводных моллюсков"

Тема 7 Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культур растений и переносчики заболеваний человека.

Тема 8 Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение рыбы» Лабораторная работа №5 «Внутреннее строение рыбы»

Тема 9 Класс Земноводные, или Амфибии.

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

Тема 10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Тема 11 Класс Птицы.

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц, разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Лабораторная работа №6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев"
Лабораторная работа №7 "Строение скелета птицы"

Тема 12 Класс Млекопитающие или Звери.

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»

Тема 13. Развитие животного мира на Земле.

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов.

Экскурсия "Жизнь природного сообщества весной"

Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса (контрольная работа)

8 класс

Раздел I. Введение. Организм человека. Общий обзор

Биологическая и социальная природа человека. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. 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.

Лабораторные работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»

Лабораторные работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Раздел 2. Эндокринная система и нервная система

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляций.

Раздел 3. Опорно-двигательная система

Строение и функции опорно-двигательной системы. Типы соединения костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Строение и свойства мышечной ткани. Скелетные мышцы и сухожилия, их функции. Работа мышц, их утомление. Зависимость развития мышечной системы от физических нагрузок.

Лабораторные работа №3 «Строение костной ткани» Лабораторные работа №4 «Состав костей»

Раздел 4. Внутренняя среда организма.

Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Значение постоянства внутренней среды организма. Селезенка и ее роль в организме.

Раздел 5. Кровь. Кровообращение.

Кровь, ее состав. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Функции крови. Свертывание крови. Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.

Лимфа, свойства и значение. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Гуморальный и клеточный иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация. Аллергические заболевания человека. Значение кровообращения. Строение кровеносной системы. Сердце, его строение и функции. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Сосудистая система. Строение и функции кровеносных сосудов (артерии, капилляры, вены). Малый и большой круги кровообращения. Регуляция кровообращения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека и лягушки»

Раздел 6. Дыхательная система.

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Основные заболевания дыхательной системы, их профилактика. Предупреждение 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, спасении утопающего. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.

Раздел 7. Пищеварительная система

Понятие о питании. Культура питания. Пища как биологическая основа пищи. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пищеварение. Строение и функции пищеварительного тракта (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник).

Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Регуляция пищеварения. Нарушения пищеварения. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Лабораторная работа №6 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Раздел 8. Обмен веществ и энергии. Витамины

Значение питательных веществ для роста, энергоснабжения и обновления клеток организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Нормы питания.

Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Авитаминозы. Гипо и гипервитаминозы, меры их предупреждения.

Раздел 9. Мочевыделительная система. Кожа.

Выделение. Структура мочевыделительной системы: почки, мочеточники и мочевой пузырь. Строение и значение почек.

Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Достижения медицины: искусственная почка, пересадка почек. Строение и значение кожи. Функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах. Орган зрения. Строение глаза и зрение. Основные нарушения зрения, их профилактика. Орган слуха. Строение и функции уха. Болезни органов слуха и их гигиена. Роль органа равновесия. Строение и функции органов обоняния и вкуса. Осязание.

Раздел 11. Поведение и психика человека

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Психика и поведение человека. Мышление, воля и эмоции. Внимание. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Ритмы жизни. Боддрствование и сон, функции сна.

Регуляция сна. Работоспособность. Рациональная организация труда и отдыха. Разрушительное действие алкоголя и наркотиков на ВНД человека. Психологические особенности личности.

Раздел 12. Индивидуальное развитие организма Половая система человека. Развитие человека.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков. Опасность аборта. Бесплодие. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

9 класс

1. Общие закономерности жизни.

Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Разнообразие и общие свойства живых организмов.

2. Закономерности жизни на клеточном уровне.

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. 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. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Размножение клетки и её жизненный цикл.

Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. 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. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов делящихся клеток растения»

3. Закономерности жизни на организменном уровне.

Организм – открытая живая система. Прimitивные организмы.

Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их

значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Живой организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Онтогенез. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости организмов».

4. Закономерности происхождения и развития жизни на земле.

Представления 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.

Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления о эволюции. Вид. Его критерии и структура. Процессы образования видов в природе. Понятие о макроэволюции, как процессе появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции.

Примеры эволюционных преобразований организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира.

Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека.

Человек, как житель биосферы и его влияние на природу.

Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды.

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.

Закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе.

Популяция – форма существования вида. Природное сообщество – биогеоценоз. Биогеоценоз, экосистема и биосфера. Смена биогеоценозов и их причины. Многообразие биогеоценозов. Основные закономерности устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере.

Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды».

Обобщение и систематизация знаний за курс изучения 9 класса

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение учебной темы

№	Раздел, тема	Количество часов
5 класс		
1.	Биология – наука о живом мире	9
2.	Многообразие живых организмов	11
3.	Жизнь организмов на планете Земля	8

4.	Человек на планете Земля	6
Итого:		34
6 класс		
1.	Ботаника – наука о растениях	4
2.	Органы цветковых растений	8
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6
4.	Многообразие и развитие растительного мира.	10
5.	Природные сообщества.	6
Итого		34
7 класс		
1.	Общие сведения о мире животных	2
2.	Строение тела животных	1
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	2
4.	Подцарство Многоклеточные	1
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	2
6.	Тип Моллюски	2
7.	Тип Членистоногие	3
8.	Тип Хордовые.Бесчерепные. Надкласс Рыбы	3
9.	Класс Земноводные, или Афибии	2
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2
11.	Класс Птицы	5
12.	Класс Млекопитающие, или Звери	5
13.	Развитие животного мира на Земле	2
14.	Итоговый контроль знаний по курсу биологии	1
Итого:		34
8 класс		
1.	Строение человека. Общий обзор организма человека	5
2.	Опорно- двигательная система	9
3.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	7
4.	Дыхательная система	7
5.	Пищеварительная система	7
6.	Обмен веществ и энергии	3
7.	Мочевыделительная система	2
8.	Кожа	3
9.	Эндокринная и нервная система	5
10.	Органы чувств. Анализаторы	7
11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9
12.	Половая система. Индивидуальное развитие	3

	организма	
13.	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1
Итого:		68
9 класс		
1.	Общие закономерности жизни	5
2.	Закономерности жизни на клеточном уровне	11
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	18
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	21
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12
6.	Обобщение и систематизация знаний	1
Итого:		68
Всего:		272

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по предмету «Биология»

5 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Раздел	Биология – наука о живом мире	9
1	Введение	1
2	Наука о живой природе	1
3	Свойства живого	1
4	Методы изучения природы	1
5	Увеличительные приборы Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	1
6	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	1
7	Химический состав клетки	1
8	Процессы жизнедеятельности	1
9	Систематизация знаний	1
Раздел	Многообразие живых организмов	11
10	Царства живой природы	1
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1
12	Значение бактерий в природе и для человека	1
13	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»	1
14	Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	1

15	Значение растений и животных в природе и для человека	1
16	Грибы	1
17	Многообразие и значение грибов	1
18	Лишайники	1
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1
20	Обобщающий урок по теме "Многообразие живых организмов"	1
Раздел	Жизнь организмов на планете Земля	8
21	Среды жизни планеты Земля	1
22	Экологические факторы среды	1
23	Приспособления организмов к жизни в природе	1
24	Природные сообщества	1
25	Природные зоны России	1
26	Жизнь организмов на разных материках	1
27	Жизнь организмов в морях и океанах	1
28	Систематизация знаний	1
Раздел	Человек на планете Земля	6
29	Как появился человек на Земле	1
30	Как человек изменял природу	1
31	Важность охраны живого мира планеты	1
32	Сохраним богатство живого мира	1
33	Промежуточная итоговая аттестация	1
34	Задания на лето	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по предмету «Биология»

6 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	Раздел Наука о растениях – ботаника	4
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
2	Многообразие жизненных форм растений.	1
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4	Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»	1
	Раздел Органы растений	8
5	Семя, его строение и значение. Лаб. работа № 1: Строение семени фасоли	1
6	Условия прорастания семян	1
7	Корень, его строение и значение .Лаб. работа № 2: Строение корня проростка	1

8	Побег, его строение и развитие. Лаб. работа № 3: Строение вегетативных и генеративных почек	1
9	Лист, его строение и значение	1
10	Стебель, его строение и значение. Лаб. работа № 4: Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.	1
11	Цветок, его строение и значение.	1
12	Плод. Разнообразие и значение плодов. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	1
	Раздел Основные процессы жизнедеятельности растений	6
13	Минеральное питание растений и значение воды	1
14	Воздушное питание растений - фотосинтез.	1
15	Дыхание и обмен веществ у растений	1
16	Размножение и оплодотворение у растений.	1
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лаб. работа № 5: Черенкование комнатных растений	1
18	Рост и развитие растительного организма. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	1
	Раздел Многообразие и развитие растительного мира	10
19	Систематика растений, его значение для ботаники	1
20	Водоросли, их разнообразие и значение в природе	1
21	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лаб. работа № 6: Изучение внешнего строения моховидных растений.	1
22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1
23	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1
24	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1
25	Семейства класса Двудольные	1
26	Семейства класса Однодольные	1
27	Историческое развитие растительного мира	1
28	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»	1
	Раздел Природные сообщества	6
29	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	1
30	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1
31	Смена природных сообществ и ее причины. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»	1
32	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 кл.	1
33	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»	1
34	Обсуждение заданий на лето	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по предмету «Биология»

7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Общие сведения о мире животных	2
1	Зоология – наука о животных	1
2	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.	1
	Строение тела животных	1
3	Клетка, ткани, органы и системы органов	1
	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные	2
4	Тип Амёбовые и Эвгленовые	1
5	Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории туфельки»	1
	Подцарство Многоклеточные животные	1
6	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1
	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3
7	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1
8	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1
9	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»	1

	Тип Моллюски	2
10	Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски	1
11	Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Лабораторная работа № 3 «Внешне строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1
	Тип Членистоногие	4
12	Класс Ракообразные.	1
13	Класс Паукообразные.	1
14	Класс Насекомые. Типы развития. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»	1
15	Общественные насекомые – пчелы и муравьи, полезные насекомые. Охрана насекомых.	1
	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	3
16	Тип Хордовые. Бесчерепные	1
17	Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1
18	Основные систематические группы рыб	1
	Класс Земноводные, или Афибии	2
19	Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных	1
20	Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных	1
	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2
21	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся	1

22	Размножение и многообразие пресмыкающихся	1
	Класс Птицы	5
23	Класс Птицы. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1
24	Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птицы»	1
25	Размножение и развитие птиц	1
26	Разнообразие птиц	1
27	Значение и происхождение птиц	1
	Класс Млекопитающие, или Звери	5
28	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение. Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»	1
29	Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих	1
30	Высшие, или Плацентарные млекопитающие.	1
31	Экологические группы млекопитающих.	1
32	Значение млекопитающих для человека.	1
	Развитие животного мира на Земле	2
33	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	1
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по предмету «Биология»

8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Раздел Организм человека. Общий обзор	5
1	Биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	1
2	Науки об организме человека	1
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Лаб. работа: Действие фермента каталазы на пероксид водорода"	1
4	Ткани. Лаб. работа: Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.	1
5	Системы органов в организме. Уровни организации в организме. Нервная и гуморальная регуляция. Пр. работа: Получение мигательного рефлекса и его торможения.	1
	Раздел Опорно-двигательная система	9
6	Скелет. Строение, состав и соединение костей Лаб. работа: Просмотр микропрепаратов костей Лаб. работа: Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости.	1
7	Скелет головы и туловища	1
8	Скелет конечностей Пр. работа: Роль плечевого пояса в движении руки. Пр. работа: Функции костей предплечья при повороте кисти.	1
9	Первая помощь при травмах	1
10	Мышцы. П.Р. "Изучение расположения мышц головы"	1
11	Работа мышц	1
12	Нарушение осанки и плоскостопие Пр. работа: Определение нарушений осанки и плоскостопия.	1
13	Развитие опорно-двигательной системы	1
14	Обобщение и систематизация изученного материала	1
	Раздел Кровь и кровообращение	8
15	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лаб. работа: Сравнение крови человека с кровью лягушки.	1
16	Иммунитет.	1
17	Тканевая совместимость и переливание крови.	1
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1
19	Движение лимфы. Пр. работа: Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение.	1
20	Движение крови по сосудам. Пр. работа: Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Пр. работа: Опыты, выясняющие природу пульса.	1
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях Пр. работа: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба	1
	Дыхательная система	8
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1

24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лаб. работа: Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	1
25	Дыхательные движения. Лаб. работа: Изготовление самодельной модели Дондерса.	1
26	Регуляция дыхания. Пр. работа: Измерение обхвата грудной клетки.	1
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Пр. работа: Определение запыленности воздуха в зимних условиях.	1
28	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
29	Обобщение и систематизация изученного материала	1
	Пищеварительная система	7
30	Значение пищи и ее состав	1
31	Органы пищеварения Пр. работа: Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка.	1
32	Зубы	1
33	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лаб. работа: Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки.	1
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
35	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
36	Заболевание органов пищеварения.	1
	Обмен веществ и энергии. Витамины	3
37	Обменные процессы в организме.	1
38	Нормы питания.	1
39	Витамины	1
	Мочевыделительная система	2
40	Строение и функции почек.	1
41	Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим.	1
	Кожа	3
42	Значение кожи и ее строение. Пр. работа: Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.	1
43	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи	1
44	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1
	Эндокринная система	
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
	Нервная система	5
47	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1
48	Автономный отдел нервной системы. Пр. работа: Выяснение вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи.	1
49	Нейрогормональная регуляция	1
50	Спинальный мозг.	1
51	Головной мозг: строение и функции.	1
	Органы чувств. Анализаторы.	5
52	Как действуют органы чувств и анализаторы	1

53	Орган зрения и зрительный анализатор Пр. работа: Выявление функции зрачка и хрусталика. Пр. работа: Обнаружение слепого пятна.	1
54	Заболевания и повреждения глаз.	1
55	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. П.Р. "Проверьте ваш вестибулярный аппарат"	1
56	Органы осязания, обоняния, вкуса. П.Р. "Раздражение тактильных рецепторов"	1
	Поведение человека и высшая нервная деятельность	8
57	Врожденные формы поведения.	1
58	Приобретенные формы поведения. П.Р. "Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма"	1
59	Закономерности работы головного мозга	1
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1
62	Воля и эмоции. Внимание. П.Р. "Изучение внимания при разных условиях"	1
63	Работоспособность. Режим дня.	1
64	Обобщение и систематизация изученного материала	1
	Половая система. Индивидуальное развитие организма	4
65	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
67	О вреде наркотических веществ. Психологические особенности личности.	1
68	Промежуточная аттестация	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по предмету «Биология»

9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Общие закономерности жизни	5
1.	Биология – наука о живом мире.	1
2.	Методы биологических исследований.	1
3.	Общие свойства живых организмов.	1
4.	Многообразии форм живых организмов.	1
5.	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 1)	1
	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	11
6.	Многообразие клеток.	1
7.	Лабораторная работа № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»	1
8.	Химические вещества в клетке.	1
9.	Строение клетки.	1
10.	Органоиды клетки и их функции.	1
11.	Обмен веществ — основа существования клетки.	1
12.	Биосинтез белка в клетке.	1
13.	Биосинтез углеводов — фотосинтез.	1
14.	Обеспечение клеток энергией.	1
15.	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».	1

16.	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 2)	1
	Закономерности жизни на организменном уровне	18
17.	Организм — открытая живая система (биосистема).	1
18.	Примитивные организмы.	1
19.	Примитивные организмы	1
20	Растительный организм и его особенности.	1
21	Многообразие растений и их значение в природе.	1
22	Организмы царства грибов и лишайников.	1
23	Животный организм и его особенности.	1
24	Разнообразие животных.	1
25	Сравнение свойств организма человека и животных.	1
26	Размножение живых организмов.	1
27	Индивидуальное развитие	1
28	Образование половых клеток. Мейоз.	1
29	Изучение механизма наследственности.	1
30	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1
31	Закономерности наследственности. Лабораторная работа № 3 «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».	1
32	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».	1
33	Основы селекции организмов.	1
34	Основы селекции организмов.	1
	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	21
35	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1
36	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
37	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1
38	Этапы развития жизни на Земле.	1
39	Идеи развития органического мира в биологии.	1
40	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1
41	Современные представления об эволюции органического мира.	1
42	Вид, его критерии и структура.	1
43	Процессы образования видов.	1
44	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1
45	Основные направления эволюции.	1
46	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1
47	Основные закономерности эволюции.	1
48	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	1
49	Человек — представитель животного мира.	1
50	Эволюционное происхождение человека.	1
51	Этапы эволюции человека.	1
52	Этапы эволюции человека.	1
53	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1
54	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1
55	Обобщение и систематизация изученного материала (глава 4)	1
	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12
56	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	1
57	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1

58	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1
59	Биотические связи в природе.	1
60	Популяции.	1
61	Функционирование популяций в природе.	1
62	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».	1
63	Сообщества.	1
64	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1
65	Развитие и смена биогеоценозов	1
66	Основные законы устойчивости живой природы.	1
67	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1
68	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса.	1