

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловский

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная

школа №30 им. А.А. Сереброва пгт. Новомихайловский МО Туапсинский район

(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО
Решением педагогического совета
От 31 августа 2020 года протокол №1
Председатель  Соловьёва
Г.П.

Подпись руководителя ОУ Ф.И.О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По *биологии*

Ступень обучения (класс) *5-9*

Учитель *Говорова Нина Александровна*

Количество часов всего *238* за год; Уровень *базовый*

Программа разработана на основе *авторской рабочей программы по биологии И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой, опубликованной в сборнике «Рабочие программы. ФГОС. Биология: 5-9 классы: программа», Москва: «Вентана-Граф», 2017. – 88 с.*

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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:

Регулятивные УУД:

- 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;

Личностные УУД:

- 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;

Коммуникативные УУД:

- 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);

Познавательные УУД:

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

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.

Учащийся 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».

Живые организмы (5-7)

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; 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; 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Человек и его здоровье (8 кл)

Ученик 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.

Общие биологические закономерности (9 класс)

Выпускник 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;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные 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, научнопопулярной литературе, интернетресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Тематическое планирование

Раздел «*Живые организмы*» (5-7 класс) включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в

изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» (8 класс) содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» (9 класс) подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Основное содержание курса

Живые организмы 5-7 класс

Биология — наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов

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

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Царство Растения

Ботаника — наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, в жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и в жизни человека.

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение кишечнополостных в природе и в жизни человека.

Черви

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

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и в жизни человека. Охрана ракообразных. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и в жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды

жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Человек и его здоровье 8 класс

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их

роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и

функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Преду преждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Общие биологические закономерности 9 класс

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Учебно-тематический план 5 класс

Раздел, тема	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1. Биология – наука о живом мире	8	1	2
2. Многообразие живых организмов	10	1	2
3. Жизнь организмов на планете Земля	8	1	
4. Человек на планете Земле	8	1	
Итого	34	4	4

Календарно-тематический план 5 класс

№	Тема
Глава 1. Биология — наука о живом мире (8 ч)	
1	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей
2	Отличительные признаки живых организмов. Тест
3	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент
4	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Изучение устройства увеличительных приборов»
5	Клеточное строение организмов. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Знакомство с клетками растений»
6	Особенности химического состава живых организмов
7	Процессы жизнедеятельности клетки
8	Контрольно-обобщающий урок по теме «Биология – наука о живом мире». Контрольная работа №1
Глава 2. Многообразие живых организмов (10 ч)	
9	Царства живой природы
10	Бактерии. Многообразие бактерий
11	Роль бактерий в природе и в жизни человека
12	Растения. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Знакомство с внешним строением растения»
13	Животные. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Наблюдение за передвижением животных»
14	Грибы. Многообразие грибов
15	Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека
16	Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека
17	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.
18	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие живых организмов». Контрольная работа №2
Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)	
19	Среды жизни планеты Земля
20	Влияние экологических факторов на организмы
21	Взаимосвязи организмов и окружающей среды
22	Природные сообщества
23	Природные зоны России
24	Жизнь организмов на разных материках
25	Жизнь организмов в морях и океанах
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Жизнь организмов на планете Земля». Контрольная работа №3
Глава 4. Человек на планете Земля (8 ч)	
27	Место человека в системе органического мира.
28	Роль человека в биосфере.
29	Важность охраны живого мира планеты
30	Экологические проблемы
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»
32	Итоговая контрольная работа по курсу 5 класса «Живой мир»
33	<i>Экскурсия</i> «Весенние явления в природе»
34	<i>Экскурсия</i> «Многообразие живого мира»

Примерные темы проектов в 5 классе:

Амурский тигр - царь Сибири.
Баобаб или Обезьянье дерево?
Бархат из бархатного дерева. Реальность или миф?
Биология в жизни каждого
Биология в руках детектива.
Большой мир маленьких клеток
Витамины - наши друзья
Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зеленые водные растения.
Влияние условий на развитие растений.
Волшебная власть воды
Выращивание плесневых грибов.
Где растет морская капуста и морской салат?
Гидропоника своими руками
Грибы - польза и вред
Давайте познакомимся, паук.
Десятка самых умных птиц мира.
Домашняя кухня как цех консервирования ягодно-овощной продукции.
Едят ли коровы Коровье дерево?
Животные на войне
Животные, которые исчезли по вине человека.
Загадки лишайников.
Зачем живые организмы запасают питательные вещества.
Здоровье на крыльях пчелы
Зеленые водоросли местных водоемов.
"Зеленый наряд моей улицы"
Из чего состоит почва?
Изучение лекарственных растений своей местности.
Инжир - в природе и дома.
Исследования условий образования и роста плесени на хлебе.
Как хранили молочные продукты наши прабабушки и прадедушки, не имея современной бытовой техники?
Как растений защищаются от врагов.
Как деревья защищаются от врагов.
Каков уксус из Уксусного дерева?
Каково мыло из Мыльного дерева?

Учебно-тематический план 6 класс

Раздел, тема	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1. Наука о растениях — ботаника	4		
2. Органы растений	8	1	2
3. Основные процессы жизнедеятельности растений	6		1
4. Многообразие и развитие растительного мира	11	1	
5. Природные сообщества	5	1	
Итого	34	3	3

Календарно-тематический план 6 класс

№	Тема
Глава 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)	
1	Царство Растения. Жизненные формы растений
2	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Тест
3	Ткани растений
4	Обобщение и систематизация знаний. Самостоятельная работа по теме: «Наука о растениях — ботаника»
Глава 2. Органы растений (8 ч)	
5	Семя. Условия прорастания семян <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>
6	Корень, его строение и значение.
7	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>
8	Лист, его строение и значение
9	Стебель, его строение и значение
10	Цветок, его строение и значение
11	Плод. Разнообразие и значение плодов
12	Контрольно-обобщающий урок по теме «Органы растений». Контрольная работа №1
Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)	
13	Минеральное питание растений и значение воды
14	Воздушное питание растений — фотосинтез
15	Дыхание и обмен веществ у растений
16	Размножение и оплодотворение у растений
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Лабораторная работа № 3 «Черенкование комнатных растений»</i>
18	Рост и развитие растений
Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)	
19	Систематика растений, её значение для ботаники
20	Водоросли, их многообразие в природе
21	Отдел Моховидные
22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика
23	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение
24	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение
25	Семейства класса Двудольные
26	Семейства класса Однодольные

27	Историческое развитие растительного мира
28	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света
29	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие и развитие растительного мира». Контрольная работа №2
Глава 5. Природные сообщества (5 ч)	
30	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме
31	Совместная жизнь организмов в природном сообществе
32	Смена природных сообществ и её причины
33	Итоговая контрольная работа по курсу 6 класса «Царство Растения»
34	Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества»

Примерные темы проектов 6 класс:

Бактерии - древнейшая форма организмов.

Биоиндикация загрязнений городской экосистемы по листьям древесных растений.

Болото и его обитатели

Вклад зеленых водорослей в развитие космонавтики.

Влияние различных способов предпосевной обработки на прорастание семян цитрусовых.

Влияние химических веществ на рост растений.

Выращивание комнатного растения Хлорофитум в различных грунтах.

Выращивание петунии

Выращивание растительного организма из семени на примере томата.

Гидропоника в домашних условиях

Грибы съедобные и ядовитые

Грибы-вредители сельскохозяйственных растений.

Грибы-паразиты. Есть ли от них польза?

Дикорастущие кустарники нашей области.

Для чего растениям нужна почва?

Домашние зеленые лекари

Дрожжи — это тоже грибы?

Жизненная форма растений — что это такое?

Записки грибного охотника.

Зимняя выгонка сирени обыкновенной

Изучение бактериологических показателей бутилированной питьевой воды.

Изучение бактериологических показателей питьевой водопроводной воды.

Изучение важнейших сельскохозяйственных культур на примере...

Изучение видового разнообразия декоративных растений, условий содержания и ухода.

Изучение внешнего строения листьев различных древесных, кустарниковых и травянистых растений.

Изучение водорослей в аквариумных условиях

Изучение и анализ истории эволюции растительного мира на Земле.

Изучение истории культурных растений - переселенцев.

Изучение особенностей биологии и экологии насекомоядных растений.

Изучение особенностей ухода, условий содержания, разнообразия, значения экзотических растений пустынь в комнатных условиях.

Учебно-тематический план 7 класс

Раздел, тема	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1. Общие сведения о мире животных	6		
2. Строение тела животных	2		
3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	5	1	1
4. Подцарство Многоклеточные	3		
5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	7	1	1
6. Тип Моллюски	5		1
7. Тип Членистоногие	6		1
8. Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы	6		1
9. Класс Земноводные, или Амфибии	5		
10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4		
11. Класс Птицы	7	1	1
12. Класс Млекопитающие, или Звери	9		1
13. Развитие животного мира на Земле	3	1	
Итого	68	4	7

Календарно-тематический план 7 класс

№	Тема
Глава 1. Общие сведения о мире животных (6 ч)	
1	Зоология — наука о животных
2	Животные и окружающая среда. Тест
3	Классификация животных и основные систематические группы
4	Влияние человека на животных
5	Краткая история развития зоологии
6	Обобщение и систематизация знаний. Самостоятельная работа по теме: «Общие сведения о мире животных»
Глава 2. Строение тела животных (2 ч)	
7	Клетка
8	Ткани, органы и системы органов
Глава 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (5 ч)	
9	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые
10	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы
11	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа №1 «Строение инфузории-туфельки»</i>
12	Значение простейших
13	Контрольно-обобщающий урок по теме по теме: «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» Контрольная работа №1
Глава 4. Подцарство Многоклеточные (3 ч)	
14	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность
15	Разнообразие кишечнополостных
16	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подцарство Многоклеточные»
Глава 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (7 ч)	
17	Тип Плоские черви
18	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни

19	Тип Круглые черви. Класс Нематоды
20	Тип Кольчатые черви. Многощетинковые черви
21	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви
22	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Внешнее строение дождевого червя».
23	Контрольно-обобщающий урок по теме по теме: «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви» Контрольная работа №2
Глава 6. Тип Моллюски (5 ч)	
24	Общая характеристика моллюсков
25	Класс Брюхоногие моллюски
26	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»
27	Класс Головоногие моллюски
28	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Тип Моллюски»
Глава 7. Тип Членистоногие (6 ч)	
29	Класс Ракообразные
30	Класс Паукообразные
31	Класс Насекомые <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение насекомого»
32	Типы развития насекомых
33	Полезные насекомые. Насекомые — вредители
34	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Тип Членистоногие»
Глава 8. Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы (6 ч)	
35	Бесчерепные
36	Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»
37	Внутреннее строение рыб
38	Особенности размножения рыб
39	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана
40	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»
Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии (5 ч)	
41	Среда обитания и строение тела земноводных
42	Строение и функции внутренних органов земноводных
43	Годовой жизненный цикл земноводных
44	Разнообразие и значение земноводных
45	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Класс Земноводные, или Амфибии»
Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)	
46	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся
47	Внутреннее строение пресмыкающихся
48	Разнообразие и значение пресмыкающихся
49	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»
Глава 11. Класс Птицы (7 ч)	
50	Внешнее строение птиц
51	Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Строение скелета птицы»
52	Внутреннее строение птиц
53	Размножение и развитие птиц
54	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц
55	Разнообразие, значение и охрана птиц. Происхождение птиц
56	Контрольно-обобщающий урок по теме по теме: «Класс Птицы». Контрольная работа №3
Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)	
57	Внешнее строение млекопитающих
58	Внутреннее строение млекопитающих. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Строение скелета млекопитающих»
59	Размножение и развитие млекопитающих
60	Происхождение и разнообразие млекопитающих

61	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные
62	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные
63	Высшие, или плацентарные, звери: приматы
64	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека
65	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Класс Млекопитающие, или Звери»
Глава 13. Развитие животного мира на Земле (3 ч)	
66	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции
67	Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир
68	Итоговая контрольная работа по курсу биологии 7 класса

Примерные темы проектов 7 класс:

Внешние особенности регенерации у аксолотля.
 Выработка условного рефлекса у домашнего животного.
 Десятка самых умных животных мира
 Биомеханические модели.
 Биоценозы Антарктиды
 Вантовые конструкции в природе
 Влияние абиотических факторов среды на амфибионтов.
 Влияние витаминов на организм собаки
 Гидродинамика живых систем.
 Гидролокация в природе.
 Глубоководные аналоги
 Динамика численности и биомассы дождевого червя в естественных и антропогенных экосистемах.
 Древние пресмыкающиеся
 Животные Красной книги.
 Зачем животным нужен хвост
 Защитные приспособления рыб.
 Значение паразитических червей в природе и жизни человека.
 Игуаны. Растительноядные ящерицы
 Индикация антропогенного загрязнения реки с помощью макрофитов.
 Интересные факты о насекомых
 Искусные навигаторы.
 Как птицы заботятся о своем потомстве
 Камерный глаз животных.
 Консервативные реликты.
 Конус в природе.
 Красная книга области
 Крылатые эхолокаторы
 Любимая богом птица - деревенская ласточка.
 Мастера камуфляжа
 Мигрирующие по воздуху.
 Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.

Насекомые - санитары садов и огородов
 Насекомые рекордсмены.
 Природные термодокаторы.
 Простейшие или Вторжение в тайны невидимок.
 Птицы - рекордсмены.
 Птичьи разговоры
 Рекордсмены летуны
 Рыбы и удивительная забота о потомстве
 Суточная активность обитателей аквариума
 Удивительные и загадочные Головоногие моллюски.
 Экологические типы птиц
 Электричество в живых организмах.

Учебно-тематический план 8 класс

Раздел, тема	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1. Общий обзор организма человека	5		2
2. Опорно-двигательная система	9		1
3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	1	1
4. Дыхательная система	7		
5. Пищеварительная система	7		
6. Обмен веществ и энергии	3		
7. Мочевыделительная система	2		
8. Кожа	3	1	
9. Эндокринная и нервная системы	5		
10. Органы чувств. Анализаторы	6		
11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	1	
12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	5	1	
Итого	68	4	4

Календарно-тематический план 8 класс

№	Тема
Глава 1. Общий обзор организма человека (5 ч)	
1	Науки, изучающие организм человека
2	Структура тела. Место человека в живой природе. Тест
3	Строение, химический состав клетки. Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
4	Ткани. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
5	Системы органов в организме человека
Глава 2. Опорно-двигательная система (9 ч)	
6	Скелет

7	Скелет головы и туловища. <i>Лабораторная работа № 3 «Состав костей»</i>
8	Скелет конечностей
9	Первая помощь при травмах
10	Мышцы
11	Работа мышц
12	Нарушение осанки и плоскостопие
13	Развитие опорно-двигательной системы
14	Обобщение и систематизация знаний. Самостоятельная работа по теме: «Опорно-двигательная система»
Глава 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)	
15	Значение крови и её состав
16	<i>Лабораторная работа № 4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>
17	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови
18	Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы
19	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца
20	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях
21	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Кровеносная система». Контрольная работа №1
Глава 4. Дыхательная система (7 ч)	
22	Органы дыхания
23	Строение легких
24	Дыхательные движения
25	Регуляция дыхания
26	Болезни органов дыхания
27	Первая помощь при поражении органов дыхания
28	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Дыхательная система»
Глава 5. Пищеварительная система (7 ч)	
29	Значение пищи и ее состав
30	Органы пищеварения
31	Зубы
32	Пищеварение в ротовой полости и желудке
33	Пищеварение в кишечнике
34	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения
35	Обобщение и систематизация знаний. Самостоятельная работа по темам: «Дыхательная система. Пищеварительная система»
Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)	
36	Обменные процессы в организме
37	Нормы питания
38	Витамины
Глава 7. Мочевыделительная система (2 ч)	
39	Строение и функции почек
40	Заболевания органов мочевого выделения
Глава 8. Кожа (3 ч)	
41	Значение кожи и её строение
42	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Терморегуляция
43	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа». Контрольная работа №2
Глава 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)	
44	Железы и роль гормонов в организме
45	Значение, строение и функция нервной системы
46	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция
47	Спинной мозг
48	Головной мозг
Глава 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)	
49	Принцип работы органов чувств и анализаторов
50	Орган зрения и зрительный анализатор

51	Заболевания и повреждения органов зрения
52	Органы слуха, равновесия и их анализаторы
53	Органы осязания, обоняния и вкуса
54	Обобщение и систематизация знаний. Самостоятельная работа по темам: «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»
Глава 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)	
55	Врождённые формы поведения
56	Приобретённые формы поведения
57	Закономерности работы головного мозга
58	Сон и его значение
59	Высшая нервная деятельность человека. Познавательные процессы
60	Воля и эмоции. Внимание
61	Работоспособность
62	Режим дня
63	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Поведение человека и высшая нервная деятельность». Контрольная работа №3
Глава 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (5 ч)	
64	Половая система человека
65	Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём
66	Развитие организма человека
67	Вред наркотических веществ. Психологические особенности личности
68	Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса «Человек и его здоровье»

Примерные темы проектов 8 класс:

- Причины детского травматизма
- Пересадка органов - фантазии и реальность
- Береги сердце смолоду
- Вред курения для дыхательной системы
- Определение энергетической ценности рациона питания
- Эндемический зоб. Причины и профилактика
- Нужно ли ухаживать за кожей?
- Влияние вредных привычек на здоровье подростков
- Ароматерапия – влияние на организм.
- Витаминная азбука
- Вкусовые галлюцинации.
- Влияние гормонов на рост и развитие человека.
- Влияние комнатных растений на здоровье человека.
- Влияние магнитного поля на организмы
- Влияние наркотических веществ на здоровье человека.
- Влияние татуировки и пирсинга на организм
- Влияние химического состава питьевой воды на здоровье человека.
- Влияние шоколада на организм человека
- Враги кровообращения.
- Гиганты и карлики
- Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.
- Е в продуктах вредно ли это?
- "Есть или не есть, пить или не пить".
- Заболевание органов дыхания. Профилактика заболеваний дыхательной системы.

Закаливание организма
 Изучение фитонцидных свойств зеленых растений города.
 Иммуитет на страже здоровья человека
 Использование принципа строения костей в архитектуре.
 Исследование бактериальной загрязненности предметов обихода и рук учащихся школы.
 Исследование уровня развития плоскостопия среди учащихся 1-8 классов.
 История развития Анатомии
 Кожа - зеркало здоровья
 Негативное воздействие шума
 Опасности подстерегающие человека.
 Определение индекса пищевых добавок
 Особенности здорового питания и витамины
 Правильное ведение домашнего хозяйства
 Правильное питание – залог здоровья.
 Профилактика заболеваний сердца
 Роль запечатления (импринтинга) в жизни человека.
 Секреты долголетия
 Слуховой анализатор. Гигиена слуха.
 Сон и сновидения
 Удивительные свойства воды.

Учебно-тематический план 9 класс

Раздел, тема	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1. Общие закономерности жизни	5		
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	11	1	2
3. Закономерности жизни на организменном уровне	18	1	
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1	1
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14	1	1
Итого	68	4	4

Календарно-тематический план 9 класс

№	Тема
Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)	
1	Биология — наука о живом мире
2	Методы биологических исследований. Тест
3	Общие свойства живых организмов
4	Многообразие форм жизни
5	Обобщение и систематизация знаний. Самостоятельная работа по теме: «Общие закономерности жизни»
Глава 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)	
6	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Сравнение растительных и

	животных клеток»
7	Химические вещества в клетке
8	Строение клетки
9	Органоиды клетки и их функции
10	Обмен веществ — основа существования клетки
11	Биосинтез белка в живой клетке
12	Биосинтез углеводов - фотосинтез
13	Обеспечение клеток энергией
14	Размножение клетки.
15	Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»
16	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Закономерности жизни на клеточном уровне». Контрольная работа №1
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)	
17	Организм — открытая живая система.
18	Бактерии и вирусы
19	Растительный организм и его особенности.
20	Многообразие растений
21	Организмы царства грибов и лишайников
22	Животный организм и его особенности
23	Многообразие животных
24	Сравнение свойств организма человека и животных
25	Размножение живых организмов
26	Индивидуальное развитие организмов
27	Образование половых клеток. Мейоз
28	Изучение механизма наследственности
29	Основные закономерности наследственности организмов
30	Закономерности изменчивости
31	Ненаследственная изменчивость
32	Основы селекции организмов
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»
34	Контрольно-обобщающий урок по теме «Закономерности жизни на организменном уровне». Контрольная работа №1
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)	
35	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания
36	Современные представления о возникновении жизни на Земле
37	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни
38	Этапы развития жизни на Земле
39	Идеи развития органического мира в биологии
40	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира
41	Современные представления об эволюции органического мира
42	Вид, его критерии и структура
43	Процессы образования видов
44	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов
45	Основные направления эволюции
46	Примеры эволюционных преобразований живых организмов
47	Основные закономерности эволюции
48	Лабораторная работа № 3 «Приспособленность организмов к среде обитания»
49	Человек — представитель животного мира
50	Эволюционное происхождение человека
51	Этапы эволюции человека
52	Человеческие расы, их родство и происхождение
53	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли
54	Контрольно-обобщающий урок по теме «Закономерности происхождения и развития жизни

	на Земле». Контрольная работа №2
	Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 ч)
55	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы
56	Общие законы действия факторов среды на организмы
57	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа № 4 «Оценка качества окружающей среды»
58	Биотические связи в природе
59	Популяции
60	Функционирование популяций в природе
61	Сообщества
62	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера
63	Развитие и смена природных сообществ
64	Основные законы устойчивости живой природы
65	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы
66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»
67	Итоговая контрольная работа по курсу 9 класса «Закономерности живого мира»
68	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Примерные темы проектов 9 класс:

- Акустический шум и его воздействие на человека.
- Борьба за существование и приспособления организмов.
- Влияние кислотных дождей на окружающую среду
- Влияние освещенности и температурного режима на период цветения комнатных орхидей.
- Влияние почв на растения
- Возникновение и эволюция жизни в Архейскую эру.
- Генетически модифицированные организмы
- Жизнь в Каменноугольном периоде.
- Жизнь в Палеозойскую эру
- Изучение санитарно - гигиенической роли фитонцидов комнатных растений.
- Исследование флоры памятников природы.
- История генетики
- Когда под рукой нет часов (цветочные часы).
- Микологическое загрязнения различных зон квартиры и поиски их снижения.
- Направления эволюции в Кайнозойскую эру.
- Направления эволюции в Мезозойскую эру.
- Национальный парк
- Они рядом с нами - редкие и исчезающие животные.
- Охотничье-промысловые ресурсы нашего района.
- Оценка питания учащихся 9-х классов.
- Перспективы селекции как решение глобальных экологических проблем.
- Планета в пластиковой упаковке
- Практические аспекты взаимодействия между людьми и птицами.
- Приспособления организмов к среде обитания
- Приспособленность организмов к месту обитания.
- Развитие жизни в Палеозойскую эру
- Развитие жизни в Протерозойскую эру.

Раскроем тайны качества растительного масла

Распространенные заболевания человека.

Рациональное питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.

Роль человека в сохранении разнообразия видов в природе.

Саморазвитие экосистем

Селекция микроорганизмов. Биотехнология

Типы сорной растительности окрестностей населённых пунктов и адаптации сорных растений к условиям местообитания.

Феномен сна и сновидения

Экологически чистая квартира

Экология и генетические особенности клевера.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. – Москва, «Вентана-Граф», 2018.
2. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2016.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.
5. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2016.
6. УМК для 5, 6, 7, 8, 9 классов, сопровождающие перечисленные учебники: дидактические материалы, пособия для учащихся, пособия для учителя. – Москва, «Вентана-Граф», 2012-2017, в которых реализована программа.
7. И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, «Рабочие программы. ФГОС. Биология: 5-9 классы: программа», Москва: «Вентана-Граф», 2017. – 88 с.