

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
имени Героя Российской Федерации Р.А.Китанина
р.п. Тамала Пензенской области

Согласовано на заседании ШМО

Протокол №1 от 30.08.2021г

Руководитель 

О.В. Ермолаева

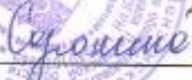
Рассмотрено и одобрено
на педагогическом совете

Протокол №1 от 30.08.2021г



Утверждаю.

Директор школы

 И.С.Сорокина

Основное общее образование.

Рабочая программа по биологии

5-9 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные:

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

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

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

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

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

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

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в 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.

Метапредметные:

- 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).

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.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник ***научится*** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник ***владеет*** 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 научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел «Живые организмы»

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, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, 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. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

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

Многообразие и значение растений в природе и 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. *Движения*. 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

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), 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, 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, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. 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 Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение 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 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 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. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и 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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука
3. Знакомство с внешним строением цветкового растения
4. Наблюдение за передвижением животных
5. Изучение строения плесневых грибов
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений
7. Строение корня проростка
8. Строение вегетативных и генеративных почек
9. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы
10. Определение признаков класса в строении растений
11. Передвижение воды и минеральных веществ в растении
12. Вегетативное размножение комнатных растений
13. Изучение внешнего строения водорослей

14. Изучение внешнего строения моховидных растений
15. Изучение строения папоротника (хвоща)
16. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений
17. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств
18. Строение и передвижение инфузории-туфельки
19. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость
20. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков
21. Изучение внешнего строения насекомого
22. Изучение типов развития насекомых
23. Внешнее строение и особенности передвижения рыб
24. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц
25. Изучение строения куриного яйца
26. Строение скелета млекопитающих

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Экскурсия «Многообразие живого мира»
2. Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».

Раздел «Человек и его здоровье»

Организм человека. Общий обзор

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. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

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

Регуляторные системы организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, 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.

Органы чувств. 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.

Опорно-двигательная система

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический 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 или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: 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. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхательная система

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

Пищеварительная система

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. 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 Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

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.

Мочевыделительная система и кожа

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

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.

Высшая нервная деятельность. Поведение и психика

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

Индивидуальное развитие организма

Половая система: строение и 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.

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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Клетки и ткани под микроскопом
2. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)
3. Изучение функций отделов головного мозга человека
4. Обнаружение «слепого пятна»
5. Изучение изменения размера зрачка
6. Строение костной ткани
7. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия
8. Изучение микроскопического строения крови
9. Измерение кровяного давления
10. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке
11. Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений
12. Измерение объёма грудной клетки
13. Действие ферментов слюны на крахмал
14. Изучение действия желудочного сока на белки
15. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки
16. Изучение внимания при разных условиях.

Раздел «Общие биологические закономерности»

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. 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. 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

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава 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. Приспособленность организмов к условиям среды.

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. 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 популяций разных видов в экосистеме. 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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах
2. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
3. Изучение изменчивости у организмов
4. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)
5. Оценка качества окружающей среды

Список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»:

1. Естественный отбор – движущая сила эволюции
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)
3. Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Тематическое планирование
5 класс (34 часа)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Тема 1. Биология – наука о живом мире- 10ч		
1.	Наука о живой природе	1
2.	Свойства живого	1
3.	Методы изучения природы	1
4.	Увеличительные приборы <i>Л/р № 1 «Изучение строения увеличительных приборов»</i>	1
5.	Строение клетки	1
6.	Живые клетки. Ткани. <i>Л/р № 2 «Знакомство с клетками растений».</i>	1
7.	Химический состав клетки	1
8.	Процессы жизнедеятельности клетки	1
9.	Великие естествоиспытатели	1
10.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире»	1
Тема 2. Многообразие живых организмов -12ч		
11.	Царства живой природы	1
12.	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1
13.	Значение бактерий в природе и для человека	1
14.	Растения. Многообразие растений	1
15.	Растения. <i>Л/р № 3«Знакомство с внешним строением побегов растения»</i>	1
16.	Животные. Строение животных	1
17.	Животные. <i>Л/р № 4«Методы наблюдения за перемещением животных»</i>	1
18.	Грибы	1
19.	Многообразие и значение грибов	1
20.	Лишайники	1
21.	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1
22.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	1
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля- 8ч		
23.	Среды жизни планеты Земля	1
24.	Экологические факторы среды	1
25.	Приспособления организмов к жизни в природе	1
26.	Природные сообщества	1
27.	Природные зоны России	1
28.	Жизнь организмов на разных материках	1
29.	Жизнь организмов в морях и океанах	1
30.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные зоны Земли»	1
Тема 4. Человек на планете Земля -4 ч		
31.	Как появился человек на Земле	1
32.	Как человек изменял природу	1
33.	Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира	1
34.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля» <i>Экскурсия</i>	1

Тематическое планирование
6 класс

№	Тема занятия	Количество часов
	Глава 1. Наука о растениях ботаника -4ч	
1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1
2.	Многообразие жизненных форм растений	1
3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	1
4.	Ткани растений	1
	Глава 2. Органы растений – 9 ч	
5.	Семя, его строение и значение. <i>Л/р № 1 «Строение семени фасоли»</i>	1
6.	Условия прорастания семян	1
7.	Корень, его строение и значение. <i>Л/р № 2 «Строение корня проростка»</i>	1
8.	Побег, его строение и развитие. <i>Л/р №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	1
9.	Лист, его строение и значение	1
10.	Стебель, его строение и значение. <i>Л/р №4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</i>	1
11.	Цветок, его строение и значение	1
12.	Плод. Разнообразие и значение плодов	1
13.	Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях — ботаника» и «Органы растений»	1
	Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений -6ч	
14.	Минеральное питание растений и значение воды	1
15.	Воздушное питание растений — фотосинтез	1
16.	Дыхание и обмен веществ у растений	1
17.	Размножение и оплодотворение у растений	1
18.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Л/р № 5 «Черенкование комнатных растений»</i>	1
19.	Рост и развитие растений	1
	Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира -11 ч	
20.	Систематика растений, ее значение для ботаники	1
21.	Водоросли, их разнообразие и значение в природе	1
22.	Отдел Моховидные, Общая характеристика и значение. <i>Л/р № 6 Изучение внешнего строения моховидных растений</i>	1
23.	Плауны. Хвои, Папоротники. Их общая характеристика	1
24.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1
25.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	1
26.	Семейства класса Двудольные	1
27.	Семейства класса Однодольные	1
28.	Историческое развитие растительного мира	1
29.	Разнообразие и происхождение культурных растений	1
30.	Дары Нового и Старого Света	1
	Глава 5. Природные сообщества – 4ч	
31.	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	1
32.	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1
33.	Смена природных сообществ и ее причины	1
34.	Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии 6 класса. Обсуждение заданий на лето	1

**Тематическое планирование
Биология 7класс (68час.)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Введение. Общие сведения о мире животных 5ч		
1.	Зоология - наука о животных	1
2.	Животные и окружающая среда. <i>Экскурсия</i>	1
3.	Классификация животных и основные систематические группы.	1
4.	Влияние человека на животных	1
5.	Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	1
Строение тела животных 3 ч		
6.	Клетка	1
7.	Ткани.	1
8.	Органы и системы органов. Обобщающий урок	1
Подцарство Простейшие 4		
9.	Общая характеристика Простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1
10.	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1
11.	Тип Инфузории. <i>Л/р 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</i>	1
12.	Значение простейших. Обобщение по теме.	1
Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные – 2ч		
13.	Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных	1
14.	Разнообразие кишечнополостных	1
Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви – 6ч		
15.	Тип Плоские черви. Белая планария (класс Ресничные черви)	1
16.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	1
17.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды	1
18.	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые	1
19.	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые Черви. <i>Л/р №2 «Внешнее строение дождевого червя»</i>	1
20.	Обобщающий «Плоские, Круглые и Кольчатые черви».	1
Тип Моллюски - 4ч		
21.	Общая характеристика моллюсков	1
22.	Класс Брюхоногие моллюски	1
23.	Класс Двустворчатые Моллюски. <i>Л/р №4 «Внешнее строение раковин»</i>	1
24.	Класс Головоногие моллюски. Обобщающий урок по теме «Тип Моллюски»	1
Тип Членистоногие – 7ч		
25.	Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные	1
26.	Класс Паукообразные	1
27.	Класс Насекомые. Внешнее строение. <i>Л/р №5 «Внешнее строение насекомых»</i>	1
28.	Типы развития насекомых. <i>Л/р №6 «Изучение типов развития насекомых»</i>	1
29.	Общественные насекомые - пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых	1
30.	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1
31.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Беспозвоночные животные»	1
Тип Хордовые - 33 ч		
Подтип Бесчерепные- 1ч		
32.	Общие признаки хордовых. Подтип Бесчерепные	1

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы - 5 ч		
33.	Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. <i>Л/р7 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	1
34.	Внутреннее строение рыб.	1
35.	Особенности размножения рыб	1
36.	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1
37.	Обобщающий по теме «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы»	1
Класс Земноводные, или Амфибии -4ч		
38.	Класс Земноводные, или Амфибии. Среда обитания и строение тела земноводных.	1
39.	Строение и функции внутренних органов земноводных	1
40.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1
41.	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные»	1
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии - 4		
42.	Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся	1
43.	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1
44.	Разнообразие пресмыкающихся.	1
45.	Значение и происхождение пресмыкающихся. Обобщение знаний по теме «Пресмыкающиеся»	1
Класс Птицы -8ч		
46.	Общая характеристика птиц Внешнее строение птиц. <i>Л/р8«Внешнее строение птицы . Строение перьев»</i>	1
47.	Опорно-двигательная система птиц.	1
48.	Внутреннее строение птиц.	1
49.	Размножение и развитие птиц. <i>Л/р №9 «Изучение строение куриного яйца»</i>	1
50.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1
51.	Разнообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1
52.	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1
53.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Птицы».	1
Класс Млекопитающие, или Звери -11ч		
54.	Общая характеристика. Внешнее строение млекопитающих.	1
55.	Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная <i>Л/р № 10 «Строение скелета млекопитающих»</i>	1
56.	Внутреннее строение млекопитающих:	1
57.	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1
58.	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1
59.	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1
60.	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1
61.	Высшие, или плацентарные, звери: приматы	1
62.	Экологические группы млекопитающих.	1
63.	Значение млекопитающих для человека	1
64.	Обобщение знаний по теме «Млекопитающие, или Звери».	1
Развитие животного мира на Земле -4ч		
65.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции	1
66.	Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир	1
67.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Позвоночные животные»	1
68.	Современный животный мир	1

**Тематическое планирование
Биология 8 класс (68 часов)**

№ п/п	Тема урока. Практические и лабораторные работы.	Кол-во часов
Биологическая и социальная природа человека – 1ч		
1	Введение. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Биологическая и социальная природа человека.	1
Организм человека. Общий обзор – 5 ч		
2	Науки об организме человека. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	1
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	1
4	Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность. <i>Лабораторная работа №1</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	1
5	Ткани, органы и их регуляция.	1
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1
Регуляторные системы организма – 6 ч		
7	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.	1
8	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
9	Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	1
10	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	1
11	Спинной мозг.	1
12	Головной мозг: строение и функции. <i>Лабораторная работа №3</i> «Изучение функций отделов головного мозга человека»	1
Органы чувств. Анализаторы – 5 ч		
13	Значение органов чувств и анализаторов.	1
14	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практическая работа №1</i> «Обнаружение «слепого пятна» (выполняется дома)	1
15	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменения размера зрачка»	1
16	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика.	1
17	<i>Контрольная работа №1</i>	1
Опорно-двигательная система – 8 ч		
18	Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей.	1
19	Строение и состав костей. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Строение костной ткани»	1
20	Скелет головы и скелет туловища.	1
21	Скелет конечностей. <i>Практическая работа: №2</i> «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия»	1

22	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1
23	Мышцы человека. Работа мышц.	1
24	Развитие опорно-двигательной системы Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.	1
25	Контрольная работа №2	1
Кровь и кровообращение – 9 ч		
26	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №6 «Изучение микроскопического строения крови»	1
27	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	1
28	Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.	1
29	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1
30	Кровеносная и лимфатическая системы.	1
31	Транспорт веществ.	1
32	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа: №3 «Измерение кровяного давления»	1
33	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа: №4 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1
34	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа: №5 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	1
Дыхательная система – 5 ч		
35	Значение дыхания. Органы дыхания.	1
36	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
37	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Практическая работа: №6 «Измерение обхвата грудной клетки» (выполняется дома)	1
38	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	1
39	Контрольная работа № 3	1
Пищеварительная система – 7 ч		
40	Пища как биологическая основа жизни. Состав пищи.	1
41	Органы пищеварения.	1
42	Строение и значение зубов.	1
43	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1
44	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Лабораторная работа №8 «Изучение действия желудочного сока на белки»	1
45	Регуляция пищеварения.	1
46	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения, в том числе гепатита и кишечных инфекций.	1
Обмен веществ и энергии – 4 ч		
47	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма.	1
48	Нормы питания.	1
49	Жирорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их	1

	предупреждения.	
50	Водорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1
Мочевыделительная система. Кожа – 6 ч		
51	Выделение. Строение и работа почек.	1
52	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим.	1
53	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи.	1
54	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. <i>Практическая работа №7</i> «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	1
55	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	1
56	<i>Контрольная работа №4</i>	1
Поведение и психика – 5 ч		
57	Общие представления о поведении и психике человека. Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	1
58	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. <i>Практическая работа №8</i> «Изучение внимания при разных условиях»	1
59	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
60	Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.	1
61	Динамика работоспособности. Режим дня.	1
Индивидуальное развитие организма – 3 ч		
62	. Половая система человека. Наследование признаков у человека.	1
63	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1
64	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Роль генетических знаний в планировании семьи.	1
Здоровье. Охрана здоровья человека – 2 ч		
65	Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ.	1
66	Человек-часть живой природы.	1
67	<i>Повторение.</i>	1
68	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1

**Тематическое планирование
Биология 9 класс (68 часов)**

№ п/п	Тема урока. Практические и лабораторные работы.	Кол-во часов
	Тема 1. Общие закономерности жизни -5ч	
1	Биология — наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1
3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм жизни	1

5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1
	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне- 10ч	
6	Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1</i> <i>«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i>	1
7	Химические вещества в клетке	1
8	Строение клетки	1
9	Органоиды клетки и их функции	1
10	Обмен веществ — основа существования клетки	1
11	Биосинтез белка в живой клетке	1
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1
13	Обеспечение клеток энергией	1
14	Размножение клетки и её жизненный цикл	1
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1
	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне -17ч	
16	Организм — открытая живая система (биосистема)	1
17	Бактерии и вирусы	1
18	Растительный организм и его особенности	1
19	Многообразие растений и значение в природе	1
20	Организмы царства грибов и лишайников	1
21	Животный организм и его особенности	1
22	Многообразие животных	1
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1
24	Размножение живых организмов	1
25	Индивидуальное развитие организмов	1
26	Образование половых клеток. Мейоз	1
27	Изучение механизма наследственности	1
28	Основные закономерности наследственности организмов	1
29	Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа № 2</i> <i>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	1
30	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 3</i> <i>«Изучение изменчивости у организмов»</i>	1
31	Основы селекции организмов	1
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1
	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле -19ч	
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
36	Этапы развития жизни на Земле	1
37	Идеи развития органического мира в биологии	1
38	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	1
39	Современные представления об эволюции органического мира	1
40	Вид, его критерии и структура	1
41	Процессы образования видов	1
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1

43	Основные направления эволюции	1
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
45	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	1
46	Человек — представитель животного мира	1
47	Эволюционное происхождение человека	1
48	Этапы эволюции человека	1
49	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
51	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1
	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды-14ч	
52	Условия жизни на Земле	1
53	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
55	Биотические связи в природе	1
56	Взаимосвязи организмов в популяции	1
57	Функционирование популяций в природе	1
58	Природное сообщество — биогеоценоз	1
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
60	Развитие и смена природных сообществ	1
61	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1
62	Основные законы устойчивости живой природы	1
63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 5 «Оценка качества окружающей среды»</i>	1
64	Экскурсия в природу	1
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1
66-67	Повторение и систематизация знаний по курсу 9 класса-2ч	2
68.	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	1