

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Вертепская основная общеобразовательная школа»

Рекомендована
методическим объединением учителей
естественно-математического цикла
Протокол № 1 от 31.08.2018



Утверждаю
директор школы
В.Г. Дитяева

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

основное общее образование
(уровень образования)

5 лет
(срок реализации программы)

Рочева Елена Сергеевна

ФИО учителя (учителей), составивших рабочую программу

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897), Примерной основной образовательной программой основного общего образования (протокол ФУМО по общему образованию от 08 апреля 2015 г. № 1/15)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
- 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;
- 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 ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 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.
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии.
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознавать необходимость сохранения биоразнообразия и природных местообитаний.
- Формирование представлений о значении биологических проблем, понимания необходимости рационального природопользования.
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметные результаты

В результате изучения 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 **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 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.

Живые организмы

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

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 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, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета

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, 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 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. 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

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и

многообразии. 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, 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

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

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* и значение Кишечнополостных в природе и 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 жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих.*

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

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. 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 рыб. 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. Хозяйственное значение рыб, 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. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца 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. 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

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. Сходства и отличия 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. Иммуниетет, факторы, влияющие на иммуниетет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниетета.* 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 Павлова И. П. 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. 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. 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

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.

5 класс

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Среды обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений Ижемского района.

Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов. Строение клетки. Строение клеток кожицы чешуи лука. Пластиды. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). Жизнедеятельность клетки: рост, развитие Деление клетки. Ткани организмов.

Царство Бактерии Царство Грибы.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Царство Растения

Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей. Мхи, плауны, хвощи, папоротники голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Охрана редких и исчезающих видов растений в республике Коми. Профессия – лесник.

6 класс

Строение и многообразие покрытосеменных растений

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. Почки. 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.

Жизнь 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. Размножение растений. Половое размножение растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.

Классификация растений

Основы систематики растений. Класс двудольные. Семейства крестоцветные и розоцветные. Семейства Паслёновые, Мотыльковые и Сложноцветные. Класс однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Культурные растения.

Природные сообщества

Растительные сообщества. Профессия- агроном. Охрана растений. Влияние деятельности человека на растительный мир

7 класс

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и 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, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие

Общая характеристика 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 и значение Кишечнополостных в природе и 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.

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

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

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. 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 рыб. 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. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Профессия – ихтиолог.

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. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Профессия -орнитолог .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 Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. 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. Профессия- ветеринар.

Введение в науки о человеке 8 класс

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.

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 Павлова И. П. 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. 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. 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. Профессия- врач, медицинская сестра.

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. Профессия- эколог. 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.

Тематическое планирование 5 класс

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Виды деятельности учащегося
Биология – наука о живых организмах (6 часов)			
1	Биология- наука о живой природе	1	<p>Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Определяют методы биологических исследований. Выделяют существенные признаки отличия живого от неживого. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания приспособленностью организмов к ней. Различают, наблюдают и описывают живые организмы разных групп, сезонные изменения в природе.</p>
2	Методы исследования в биологии	1	
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого	1	
4	Среды обитания организмов	1	
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1	
6	Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений Ижемского района	1	
Клеточное строение организмов (10 часов)			
7	Устройство увеличительных приборов	1	<p>Изучают устройство микроскопа. Работают с микроскопом. Рассматривают готовые микропрепараты под микроскопом. Работают с текстом и заполняют таблицу. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p> <p>Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом</p> <p>Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей.</p>
8	Строение клетки	1	
9	Строение клеток кожицы чешуи лука	1	
10	Пластиды.	1	
11	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	1	
12	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	1	
13	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие Деление клетки.	1	
14	Ткани	1	
15	Рассматривание под микроскопом готовых	1	

	микропрепаратов различных растительных тканей		
16	Контрольная работа № 1 по теме: «Клеточное строение организмов»	1	
Царство Бактерии Царство Грибы (7 часов)			
17	Строение и жизнедеятельность бактерий	1	Выделяют существенные признаки бактерий. Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	
19	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека	1	
20	Шляпочные грибы	1	
21	Плесневые грибы и дрожжи.	1	
22	Грибы-паразиты	1	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека.
23	Контрольная работа № 2 по теме: «Царства грибы и бактерии»	1	
Царство Растения (11 часов)			
24	Разнообразие, распространение, значение растений	1	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей
25	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	1	
26	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	1	
27	Лишайники	1	
28	Мхи	1	
29	Плауны. Хвощи. Папоротники.	1	
30	Голосеменные растения	1	
31	Покрытосеменные растения	1	
32	Происхождение растений. Основные этапы развития	1	

	растительного мира		голосеменных в природе и жизни человека. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека
33	Охрана растений в Республике Коми. Профессия - лесник	1	
34	Годовая контрольная работа	1	
35	Урок обобщения и повторения за курс 5 класса	1	

Тематическое планирование 6 класс

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)			
1	Строение семян	1	<p>Выявляют существенные признаки строения органов покрытосеменных растений. Сравнивают клетки разных тканей, образующих органы покрытосеменных растений, на основе сравнения делают выводы. Выявляют взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у растений. Различают на живых объектах и таблицах органы покрытосеменных растений. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую.</p>
2	Виды корней и типы корневых систем	1	
3	Зоны (участки) корня	1	
4	Условия произрастания и видоизменения корней	1	
5	Побег и почки	1	
6	Внешнее строение листа	1	
7	Клеточное строение листа	1	
8	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.	1	
9	Строение стебля	1	
10	Видоизменения побегов	1	
11	Цветок	1	
12	Соцветия	1	
13	Плоды	1	
14	Распространение плодов и семян	1	
15	Контрольная работа № 1 по теме: Строение и многообразие покрытосеменных растений	1	
Жизнь растений (12 часов)			
16	Минеральное питание растений	1	<p>Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности растений. Сравнивают способы размножения растений, делают выводы на основе сравнения. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности растительного организма и объясняют их результаты.</p>
17	Фотосинтез	1	
18	Дыхание растений	1	
19	Испарение воды растениями. Листопад.	1	
20	Передвижение воды и питательных веществ в растении	1	

21	Прорастание семян	1	<p>Проводят наблюдения за ростом и развитием растений.</p> <p>Осваивают приемы выращивания и размножения культурных растений.</p> <p>Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую.</p>
22	Способы размножения растений	1	
23	Размножение споровых растений	1	
24	Размножение голосеменных растений	1	
25	Половое размножение покрытосеменных растений	1	
26	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1	
27	Контрольная работа № 2 по теме: « Жизнь растений»	1	
Классификация растений (6 часов)			
28	Основы систематики растений	1	<p>Выделяют существенные признаки классов и семейств покрытосеменных растений.</p> <p>Сравнивают представителей разных семейств и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Различают на живых объектах, таблицах и гербариях наиболее распространенные растения разных семейств, опасные для человека растения.</p> <p>Объясняют роль представителей разных семейств растений в жизни человека.</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Осваивают приемы: работы с определителями растений; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями.</p> <p>Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают её, переводят из одной форму в другую.</p> <p>Определяют принадлежность растений к определенному классу и семейству (классифицируют)</p> <p>Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира.</p>
29	Класс двудольные. Семейства крестоцветные и Розоцветные	1	
30	Семейства Паслёновые, Мотыльковые и Сложноцветные	1	
31	Класс однодольные. Семейства Лилейные и Злаки.	1	
32	Культурные растения	1	
33	Годовая контрольная работа	1	
Природные сообщества (2 часа)			
34	Растительные сообщества. Профессия- агроном	1	<p>Выделяют существенные признаки разных типов растительных сообществ.</p> <p>Выявляют приспособленность растений к среде обитания, взаимосвязи в растительном сообществе.</p> <p>Определяют цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительного мира.</p>
35	Охрана растений. Влияние деятельности человека на растительный мир	1	

Тематическое планирование (7 класс)

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
Обще сведения о животном мире (2 часа)			
1	Зоология-наука о животных	1	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности животных.
2	Органы и системы органов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных»	1	Сравнивают растения и животных. Делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль различных животных в жизни человека. Выделяют эстетические достоинства представителей животного мира.
Одноклеточные животные или Простейшие (3 часа)			
3	Общая характеристика простейших. Значение простейших в природе и жизни человека.	1	Выделяют существенные признаки одноклеточных животных. Сравнивают представителей разных групп простейших, делают выводы на основе сравнения.
4	Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	1	Наблюдают и описывают простейших. Различают на живых объектах и таблицах представителей разных групп простейших, опасных простейших для человека. Объясняют роль простейших в жизни человека.
5	Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме «царство Простейшие»	1	Выявляют принадлежность простейших к определенной систематической группе. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Находят информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую. Выявляют эстетические достоинства некоторых простейших.
Подцарство многоклеточных животных. Тип кишечнораотные (5 часов)			

6	Многоклеточные животные.	1	Выделяют существенные признаки многоклеточных животных разных групп. Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения
7	Тип губки	1	
8	Общая характеристика типа Кишечнополостные.	1	
9	Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.	1	
10	Контрольная работа №1 по темам: «Одноклеточные животные или Простейшие, Тип кишечнополостные»	1	
Черви (6 часов)			
11	Общая характеристика червей. Тип плоские черви	1	Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения. Различают на живых объектах, в коллекциях и таблицах животных разных типов и классов, опасных для человека животных. Объясняют роль различных животных в жизни человека. Выявляют принадлежность животных к определенной систематической группе.
12	.Тип круглые черви	1	
13	Тип кольчатые черви.	1	
14	Пути заражения человека и животных паразитическими червями.	1	
15	Классы кольцецов	1	
16	Контрольная работа № 2 по теме: «Черви»	1	
Тип моллюски (7 часов)			
17	Общая характеристика типа Моллюски.	1	Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения. Различают на живых объектах, в коллекциях и таблицах животных разных типов и классов, опасных для человека животных.
18	Многообразие Моллюсков	1	

19	Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.	1	Объясняют роль различных животных в жизни человека. Выявляют принадлежность животных к определенной систематической группе.
20	Тип иглокожие		
23	Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»	1	
Тип членистоногие (9 часов)			
24	Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.	1	Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения. Различают на живых объектах, в коллекциях и таблицах животных разных типов и классов, опасных для человека животных. Объясняют роль различных животных в жизни человека. Выявляют принадлежность животных к определенной систематической группе.
25	Класс Ракообразные	1	
26	Класс Паукообразные.	1	
27	Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	1	
28	Класс Насекомые.	1	
29	Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.	1	
30	Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.	1	
31	Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.	1	
32	Контрольная работа № 3 по теме «Тип	1	

	Членистоногие»		
Тип хордовые (38 часов)			
33	Общая характеристика типа Подтип Бесчерепные	1	<p>Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Различают на живых объектах, в коллекциях и таблицах животных разных типов и классов, опасных для человека животных.</p> <p>Объясняют роль различных животных в жизни человека.</p> <p>Выявляют принадлежность животных к определенной систематической группе.</p> <p>Осваивают приемы оказания первой помощи при укусах животных.</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными.</p> <p>Находят информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую.</p> <p>Выявляют эстетические достоинства представителей животного мира</p>
34	Подтип Черепные. Общая характеристика рыб.	1	
35	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	1	
36	Размножение и развитие и миграция рыб в природе.	1	
37	Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы и Костные рыбы.	1	
38	Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Профессия – ихтиолог.	1	
39	Общая характеристика класса Земноводные	1	
40	Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	1	
41	Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных	1	
42	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.	1	
43	Многообразие современных	1	

	земноводных и их охрана		
44	Контрольная работа № 4 по темам: «Класс земноводные. Класс Рыбы»	1	
45	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.	1	
46	Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся.	1	
47	Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся	1	
48	Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1	
49	Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц.	1	
50	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.	1	
51	Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц.	1	
52	Размножение и развитие птиц.	1	
53	Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц.	1	
54	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы	1	

	птиц.		
55	Значение и охрана птиц. Птицеводство. Профессия –орнитолог.	1	
56	Контрольная работа № 5 по теме: «класс пресмыкающиеся. Класс птицы»	1	
57	Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих.	1	
58	Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих..	1	
59	Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих	1	
60	Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих.	1	
61	Многообразие млекопитающих.	1	
62	Высшие, или Плацентарные, Звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1	
63	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.	1	
64	Отряд Приматы. Экологические группы	1	

	млекопитающих.		
65	Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.	1	
66	Годовая контрольная работа	1	
67	Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана.	1	
68	Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих	1	
69	Многообразие птиц и млекопитающих родного края. Профессия-ветеринар.	1	
70	Обобщение знаний по курсу 7 класса	1	

Тематическое планирование 8 класс

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
Введение в науки о человеке (3 часа)			
1	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья	1	Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человека 2 Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных
2	Науки и методы изучающие организм человека	1	
3	Происхождение современного человека. Расы.	1	
Общие свойства организма человека (4 часа)			
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1	Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнить клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.
5	Ткани, органы и системы органов.	1	
6	Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма.	1	
Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 часов)			
7	Регуляция функций организма, способы регуляции	1	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Характеризовать расположение основных эндокринных желёз в организме человека. Объяснять функции желёз внутренней секреции. Объяснять механизмы действия
8	Нервная система. Характеристика нервной системы.	1	
9	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	1	
10	Спинной мозг	1	

11	Головной мозг: строение и функции	1	гормонов. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Определять расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Объяснять функции спинного мозга.
12	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	
13	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1	
14	Контрольная работа № 1 по теме: «Нейрогуморальная регуляция функций организма»	1	
Опора и движение (5 часов)			
15	Опорно-двигательная система: состав, строение, функции	1	Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Выявляют влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязи между строением и функциями клеток, тканей и органов опорно-двигательной системы. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. На основе наблюдения определяют нарушения осанки и наличие плоскостопия. Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.
16	Скелет человека. Строение и соединение костей.	1	
17	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета	1	
18	Мышцы и их функции.	1	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1	
Кровь. Кровообращение (10 часов)			
20	Функции крови. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.	1	Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической системы. Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой помощи при кровотечениях.
21	Состав крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.	1	
22	Иммунитет, факторы влияющие на иммунитет.	1	
23	Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции.	1	

24	Движение крови по сосудам.	1
25	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1
26	Движение лимфы по сосудам.	1

27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	1
28	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1
29	Контрольная работа №2 по теме: «Опорно-двигательная система Кровь. Кровообращение».	1

Дыхание (5 часов)

30	Дыхательная система: состав, строение, функции.	1	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнивают газообмен в легких и тканях, делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Различают на таблицах органы дыхательной системы. Находят в учебной, научно-популярной литературе и ресурсах Интернет информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов, презентаций. Осваивают приемы профилактики простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.
31	Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания.	1	
32	Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения.	1	
33	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма	1	
34	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	1	

Пищеварение (7 часов)

35	Пищеварительная система: состав, строение, функции.	1	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.
36	Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении.		
37	Зубы и уход за ними.	1	
38	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения.	1	

39	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1	
40	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.	1	
41	Контрольная работа № 3 по темам «Дыхание. Пищеварение.»	1	
Обмен веществ и энергии (5 часов)			
42	Обмен веществ и превращение энергии.	1	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов.
43	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1	
44	Энергетический обмен и питание. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела.	1	
45	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями.	1	
46	Роль кожи в процессах терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактике.	1	
Выделение (3 часа)			
47	Мочевыделительная система: состав, строение, функции.	1	Различают на таблицах органы мочевыделительной системы.
48	Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.	1	
49	Контрольная работа № 4 по теме: «Обмен веществ и энергии, выделение.»	1	
Размножение и развитие (5 часов)			
50	Половая система: состав, строение, функции.	1	Выделяют существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объясняют механизмы появления
51	Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды.	1	

	Рост и развитие ребенка.		наследственных заболеваний у человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем; ВИЧ – инфекций; медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находят в учебной, научно-популярной литературе и ресурсах Интернет информацию о СПИДе и ВИЧ-инфекции, оформляют её в виде рефератов, устных сообщений, презентаций. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
52	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1	
53	Роль генетических знаний в планировании семьи.	1	
54	Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика.	1	
Сенсорные системы (анализаторы) (5 часов)			
55	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	1	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения и слуха
56	Глаз и зрение. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушение зрения и их предупреждение.	1	
57	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1	
58	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	1	
59	Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1	
Высшая нервная деятельность (6 часов)			
60	Психология поведения человека. Безусловные и условные рефлексы, их значение	1	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека.
61	Эмоции, память, мышление, речь.	1	
62	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	1	
63	Особенности психики человека. Индивидуальные особенности личности.	1	
64	Цели и мотивы деятельности.	1	

	Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.		
65	Контрольная работа № 5 по теме: « Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность»	1	
Здоровье человека и его охрана (7 часов)			
66	Здоровья человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1	Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
67	Укрепление здоровья: Влияние физических упражнений на органы и системы органов.	1	
68	Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье.	1	
69	Годовая контрольная работа	1	
70	Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии.	1	
71	Социальная и природная среда, адаптации к ним. Формы труда. Рациональная организация труда и отдыха.	1	
72	Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Профессия- врач, медицинская сестра.	1	

Тематическое планирование (9 класс)

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
Биология как наука			
1	Научные методы изучения, применяемые в биологии.	1	
2	Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни	1	
3	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира	1	
4	Современные направления в биологии.	1	
5	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.	1	
6	Живые природные объекты как система.	1	
7	Классификация живых природных объектов	1	
8	Урок обобщения по теме: «Биология как наука»	1	
Клетка			
9	Клеточная теория.	1	
10	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1	
11	Строение клетки	2	
13	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток.	2	
15	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	2	
17	Хромосомы и гены.	1	
18	Нарушения в строении и функционировании клеток- одна из причин заболевания организма.	1	
19	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов	2	
21	Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка»	1	
Организм			
22	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	

23	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	
24	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	3	
27	Обмен веществ и превращение энергии-признак живых организмов.	1	
28	Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.	2	
30	Рост и развитие организмов	1	
31	Бесполое и половое размножение. Половые клетки.	1	
32	Оплодотворение.	1	
33	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	1	
34	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1	
35	Контрольная работа № 2 по теме: «Организм»	1	
Вид			
36	Вид, признаки вида..	1	
37	Популяция как форма существования вида в природе.	1	
38	Популяция как единица эволюции.	1	
39	Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1	
40	Основные движущие силы эволюции в природе.	1	
41	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	1	
42	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	1	
43	Происхождение основных систематических групп растений и животных.	1	
44	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов..	2	
46	Обобщающий урок по темам 4-6	1	

47	Контрольная работа № 3 по теме: «Вид»	1	
Экосистемы			
48	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.	1	
49	Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	1	
50	Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме.	2	
52	Естественная экосистема	1	
53	Агроэкосистема как искусственное сообщество организмов.	1	
54	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Профессия- эколог	1	
55	Годовая контрольная работа	1	
56	Биосфера как глобальная экосистема.	1	
57	Структура биосферы..	1	
58	В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере	1	
59	Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера.	1	
60	Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.	2	
62	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1	
63	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей	1	
64	Последствия деятельности человека в экосистемах.	1	
65	Контрольная работа № 4 по теме: «Экосистемы»	1	
66	Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	1	
67-68	Итоговый урок за курс 9 класса	2	

