**МБОУ «Краснолипьевская школа»**

**Репьевский муниципальный район**

**Воронежская область**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании ШМО | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР | «Утверждаю» |
| Протокол №1  от 31.08. 2021г. | \_\_\_\_\_\_\_\_Никитина Т.А. | Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_Зубцова Н.И.  Приказ №80  от 31.08. 2021г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

**«БИОЛОГИЯ» 5-9 классы**

**(базовый уровень)**

**на 2021-2022 учебный год**

Составитель: учитель

биологии Аралова Нина Васильевна

высшая квалификационная категория

**с.Краснолипье**

**2021 год**

Рабочая программа по учебному предмету «БИОЛОГИЯ» составлена в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017)
* Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Краснолипьевская школа»Репьевского муниципального района;
* Учебного плана МБОУ «Краснолипьевская школа» Репьевского муниципального района;
* Авторской программы для общеобразовательных учреждений курса «Биологии» 5 - 9 классы (основная школа) под редакцией В.И.Сивоглазова

В соответствии с учебным планом МБОУ «Краснолипьевская школа» на изучение учебного предмета «Биология» в 5 классе отводится 35 часов (1 час в неделю, 35 учебных недель); в 6 классе отводится 35 часов (1 час в неделю, 35 учебных недель); в 7 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель); в 8 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель); в 9 классе отводится 68 часов (2 час в неделю, 34 учебных недель).

Реализация учебной программы обеспечивается учебниками:

|  |
| --- |
| 5 - класс Биология. 5кл.:учебник В.И.Сивоглазов А.А. Плешаков 2 Просвещенеие.2020г.  6 класс – Биология. 6 кл. учебник. В.И.Сивоглазов, А.А. Плешаков Просвещенеие.2020г.    **7 класс** – Биология. 7 класс: В.И.Сивоглазов.Просвещенеие.2021г.  8 класс - Биология. 8 класс: В.И. Сивоглазов. Просвещенеие.2021г.  -  9 класс – Биология. 9 класс В.И.Сивоглазов Просвещенеие.2019г. |

включенным в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализирующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2019-2020 учебный год.

Данная программа реализует основные идеи ФГОС, конкретизирует его цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержание обучения биологии в основной школе.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Биология**

В результате изучения курса биологии в основной школе:

**Выпускник научится** пользоваться научными методами для распознания 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, бактерия 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 ПРЕДМЕТА**

**Биология**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

**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. 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.

**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.*

**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 клетки. 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: 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.

**Опора и движение**

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 илимфы. 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.

**Дыхание**

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.

**Пищеварение**

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.

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

**Размножение и развитие**

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.

**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**

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.

**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.

**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.

**Тематическое планирование**

**по учебному предмету «Биология» для 5 класса( 35ч. – 1 ч. в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | | *Тема урока* | | Кол-во часов по теме | |
| 1 | | Инструктаж по безопасному поведению уроков. Биология-наука о живой природе. | | 1 | |
| 2 | | Методы изучения биологии. | | 1 | |
| 3 | | Разнообразие живой природы. Царства | | 1 | |
| 4 | | Среды обитания живых организмов. Экологические 1факторы | | 1 | |
| 5 | | Среда обитания (водная, наземно – воздушная) | | 1 | |
| 6 | | Среда обитания (почвенная, организменная) | | 1 | |
| 7 | | Обобщающий урок по теме: «Введение». Контрольная работа. | | 1 | |
| 8 | | Что такое живой организм | | 1 | |
| 9 | | Строение клетки. Л/р № 1 Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними | | 1 | |
| 10 | | Строение клетки. Л/р № 2 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. | | 1 | |
| 11 | | Химический состав клетки. Л/р № 3. | | 1 | |
| 12 | | Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. Л/р № 4 Движение цитоплазмы | | 1 | |
| 13 | | Ткани растений. | | 1 | |
| 14 | | Ткани животных. | | 1 | |
| 15 | | Органы растений. Л/р №5 Органы цветкового растения. | | 1 | |
| 16 | | Системы органов животных. | | 1 | |
| 17 | | Организм – биологическая система | | 1 | |
| 18 | | Обобщающий урок по теме: Строение организма | | 1 | |
| 19 | | Как развивалась жизнь на Земле | | 1 | |
| 20 | | Строение и жизнедеятельность бактерий. | | 1 | |
| 21 | | Бактерии в природе и жизни человека. | | 1 | |
| 22 | | Грибы. Общая характеристика Л/р № 6 Плесневые грибы | | 1 | |
| 23 | | Многообразие и значение грибов Л/р №7 Дрожжи. | | 1 | |
| 24 | | Обобщающий урок по теме: «Бактерии. Грибы» Контрольная работа. | | 1 | |
| 25 | | Царство растений. Разнообразие и распространение растений. | | 1 | |
| 26 | | Водоросли.Общая характеристика Л/р № 8 Строение хламидомонады. | | 1 | |
| 27 | | Многообразие водорослей. | | 1 | |
| 28 | | Лишайники. | | 1 | |
| 29 | | Мхи Многообразие мхов. Их значение в природе. Л/р № 9 Внешнее строение мхов. | | 1 | |
| 30 | | Всероссийская проверочная работа | | 1 | |
| 31 | | Плауны, хвощи, папоротники. Л/р№ 10 Изучение внешнего строения папоротников. | | 1 | |
| 32 | | Голосеменные растения. Л/Р №11 Изучение внешнего строения шишек хвои и семени голосеменных растений. | | 1 | |
| 33 | | Покрытосеменные (цветковые) растения. | | 1 | |
| 34 | | Основные этапы развития растений на Земле. | | 1 | |
| 35 | | Значение и охрана растений. | | 1 | |

**Тематическое планирование**

**по учебному предмету «Биология» для 6 класса**

**( 35ч. – 1 ч. в неделю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов |
|
| Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (14 ч) | | |
| 1 | Вводный инструктаж.  Общее знакомство с  растительным организмом | 1 |
| 2 | Семя. | 1 |
|
| 3 | Корень. Корневые системы | 1 |
| 4 | Клеточное строение  корня | 1 |
| 5 | Побег. Почки. | 1 |
| 6 | Многообразие побегов. | 1 |
| 7 | Строение стебля. | 1 |
| 8 | Лист. Внешнее строение. | 1 |
| 9 | Клеточное строение листа. | 1 |
| 10 | Цветок | 1 |
| 11 | | Соцветия | |
| 12 | Плоды | 1 |
| 13 | Распростране-ние плодов | 1 |
| 14 | Зачёт по теме «Особенности строения цветковых растений» | 1 |
| Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 ч) | | |
| 15 | Минеральное (почвенное) питание | 1 |
| 16 | Воздушное  питание  (фотосинтез) | 1 |
| 17 | Дыхание | 1 |
| 18 | Транспорт веществ.  Испарение воды | 1 |
| 19 | Раздражимость и движение | 1 |
| 20 | Выделение. Обмен веществ и энергии | 1 |
| 21 | Размножение. Бесполое  размножение | 1 |
| 22 | Половое размножение  покрытосеменных (цветковых) растений | 1 |
| 23 | Рост и развитие растений | 1 |
| 24 | Зачёт по теме «Жизнедея-тельность растительного организма» | 1 |
| Раздел 3. Классификация цветковых растений (5 ч) | | |
| 25 | Классы цветковых растений | 1 |
| 26 | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные | 1 |
| 27 | Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные | 1 |
| 28 | Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные | 1 |
|  |  |  |
| 29 | Зачёт по теме «Классификация цветковых растений»  **Всероссийская проверочная работа** | 1 |
| Раздел 4. Растения и окружающая среда (5 ч) | | |
| 30 | Растительные сообщества | 1 |
| 31 | Охрана растительного  мира | 1 |
| 32 | Растения в искусстве | 1 |
| 33 | Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке | 1 |
| 34-35 | Итоговый урок | 1 |

**Тематическое планирование**

**по учебному предмету «Биология» для 7 класса**

**( 70ч. – 2 ч. в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока, раздел | | | Кол-во часов |
| **Раздел 1. Зоология – наука о животных (5 ч.)** | |
| 1 | ТБ на уроках биологии.  Что изучает зоология? | | | 1 |
| 2 | Строение тела животного. | | | 1 |
| 3 | Место животных в природе и жизни человека. | | | 1 |
| 4 | Взаимоотношения животных в природе. | | | 1 |
| 5 | Экскурсия «Осенние явления в жизни животных». | | | 1 |
| **Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (28 часов)** | | |
|  | Простейшие | |
| 6 | Общая характеристика простейших (одноклеточных). | | | 1 |
| 7 | Корненожки (класс Саркодовые). | | | 1 |
| 8 | Класс Жгутиковые. | | | 1 |
| 9 | Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. | | | 1 |
| 10 | *Лабораторная работа* «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных». | | | 1 |
|  | **Первые многоклеточные – кишечнополостные и губки** |
| 11 | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. | | | 1 |
| 12 | Многообразие и значение кишечнополостных. | | | 1 |
|  | **Черви** | |
| 13 | Общая характеристика червей. | | | 1 |
| 14 | Тип Плоские черви: ресничные черви. | | | 1 |
| 15 | Паразитические плоские черви — сосальщики. | | | 1 |
| 16 | Ленточные черви. | | | 1 |
| 17 | Тип Круглые черви. | | | 1 |
| 18 | Тип Кольчатые черви: общая характеристика. | | | 1 |
| 19 | Многообразие и значение кольчатых червей. | | | 1 |
| 20 | *Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя». | | | 1 |
| 21 | Обобщающий урок по теме «Тип Кишечнополостные. Черви». | | | 1 |
|  | **Тип Членистоногие** | |
| 22 | Основные черты членистоногих. | | | 1 |
| 23 | Класс Ракообразные. | | | 1 |
| 24 | Класс Паукообразные | | | 1 |
| 25 | Класс насекомые. Общая характеристика. | | | 1 |
| 26 | *Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения насекомых». | | | 1 |
| 27 | Многообразие и значение насекомых. | | | 1 |
| 28 | *Лабораторная работа* «Изучение типов развития насекомых». | | | 1 |
| 29 | Обобщающий урок по теме «Тип Членистоногие». | | | 1 |  |
|  | **Тип Моллюски, или Мягкотелые** |
| 30 | Образ жизни и строение моллюсков. | | | 1 |
| 31 | *Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения раковин моллюсков». | | | 1 |
| 32 | Многообразие и значение моллюсков. Их роль в природе и жизни человека. | | | 1 |
| 33 | Обобщающий урок по теме «Тип Моллюски». | | | 1 |
| **Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (27 часов)** | | |
|  | **Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы** | |
| 34 | Особенности строения хордовых животных. | | | 1 |
| 35 | Низшие хордовые. | | | 1 |
| 36 | Строение и жизнедеятельность рыб. | | | 1 |
| 37 | Класс Хрящевые и Костные рыбы. | | | 1 |
| 38 | *Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения и передвижения рыб». | | | 1 |
| 39 | Многообразие рыб. Значение рыб. | | | 1 |
| 40 | Обобщающий урок по теме «Надкласс Рыбы». | | | 1 |
|  | **Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся** | | |
| 41 | Класс Земноводные, или Амфибии. | | | 1 |
| 42 | Многообразие и значение земноводных. | | | 1 |
| 43 | Обобщающий урок по теме «Класс Земноводные». | | | 1 |
| 44 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. | | | 1 |
| 45 | Многообразие и значение пресмыкающихся. | | | 1 |
| 46 | Обобщающий урок по теме «Класс Пресмыкающиеся». | | | 1 |
|  | **Тип Хордовые: птицы и млекопитающие** |
| 47 | Особенности строения птиц. *Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц». | | | 1 |
| 48 | Размножение и развитие птиц. Значение птиц. | | | 1 |
| 49 | Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Систематика птиц. | | | 1 |
| 50 | Обобщающий урок по теме «Класс Птицы». | | | 1 |
| 51 | Особенности строения млекопитающих. | | | 1 |
| 52 | *Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих». | | | 1 |
| 53 | Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. | | | 1 |
| 54 | Классификация млекопитающих. Подкласс Первозвери, или Клоачные. | | |  |
| 55 | Подкласс Сумчатые. | | | 1 |
| 56 | Подкласс Плацентарные. | | | 1 |
| 57 | Отряды плацентарных млекопитающих. | | | 1 |
| 58 | Отряды плацентарных млекопитающих. | | | 1 |
| 59 | Человек и млекопитающие. | | | 1 |
| 60 | Обобщающий урок по теме «Класс Млекопитающие».  **Всероссийская проверочная работа** | | | 1 |
|  |  | | |  |
| **Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (8** часов) | | |
| 61 | Роль животных в природных сообществах. | | | 1 |
| 62 | Пищевые связи в биоценозах. | | | 1 |
| 63-64 | Основные этапы развития животного мира на Земле. | | | 2 |
| 65 | Промежуточная аттестация | | | 1 |
| 66 | Значение животных в искусстве. Экскурсия «Весенние явления в жизни животных». | | | 1 |
| 67 | Значение животных в научно- технических открытиях. | | | 1 |
| 68-70 | Повторение и обобщение пройденных тем и разделов. | | | 1 |  |

Тематическое планирование

по учебному предмету «Биология» для 8 класса

( 70ч. – 2 ч. в неделю)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| урок  № |  | Тема раздела /урока | Д/з |
| Раздел 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА – (4 часа). | | | |
| 1 |  | Науки, изучающие организм человека. Систематическое положение человека. | § 1, § 2 |
| 2 |  | Эволюция человека. Расы современного человека. | § 3 |
| 3 |  | Общий обзор организма человека. | § 4 |
| 4 |  | Ткани. Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей». | § 5 |
| Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА – (58 часов) + 2 часа резервное время | | | |
| 5 |  | *Регуляторные системы – нервная и эндокринная – 8 часов.* Регуляция функций организма. | § 6 |
| 6 |  | Строение и функции нервной системы. | § 7 |
| 7 |  | Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система. | § 8 |
| 8 |  | Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга». | § 9 |
| 9 |  | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. | § 10 |
| 10 |  | Строение и функции желёз внутренней секреции. | § 11 |
| 11 |  | Нарушения в работе эндокринной системы и их предупреждение. | § 12 |
| 12 |  | Контрольная работа по теме «Нервная и эндокринная системы» |  |
| 13 |  | *Сенсорные системы – 7 часов.* Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение. | § 13 |
| 14 |  | Зрительный анализатор. Строение глаза. | § 14 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 15 |  | Восприятие зрительной информации. Лабораторная работа №3 «Изучение строения и работы органа зрения». Нарушения работы органов зрения и их предупреждение. | § 15 |
| 16 |  | Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха. | § 16 |
| 17 |  | Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение. | § 17 |
| 18 |  | Кожно – мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы. | § 18 |
| 19 |  | Контрольная работа по теме « Сенсорные системы» |  |
| 20 |  | *Опорно – двигательная система – 4 часа.* Строение и функции скелета человека. | § 19 |
| 21 |  | Строение костей. Соединения костей. | § 20 |
| 22 |  | Строение и функции мышц. | § 21 |
| 23 |  | Нарушения и гигиена опорно – двигательной системы.  Лабораторная работа №5 «Выявление плоскостопия и нарушений осанки». | § 22 |
| 24 |  | *Внутренняя среда организма – 4 часа.* Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. | § 23 |
| 25 |  | Форменные элементы крови. Лабораторная работа №6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки». | § 24 |
| 26 |  | Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. | § 25 |
| 27 |  | Свёртывание крови. Группы крови. | § 26 |
| 28 |  | *Сердечно – сосудистая и лимфатическая системы – 4 часа.* Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. Лабораторная работа №7 «Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки».  Лабораторная работа №8 «Измерение кровеносного давления с помощью автоматического прибора». | § 27 |
| 29 |  | Движение крови и лимфы в организме. | § 28 |
| 30 |  | Гигиена сердечно – сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях. | § 29 |
| 31 |  | Резервное время. |  |
| 32 |  | Резервное время. |  |
| 33 |  | Контрольная работа по теме « Внутренняя среда организма» |  |
| 34 |  | *Дыхательная система – 3часа.* Строение органов дыхания. | § 30 |
| 35 |  | Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. | § 31 |
| 36 |  | Заболевания органов дыхания и их гигиена. | § 32 |
| 37 |  | *Пищеварительная система – 5 часов.* Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. | § 33 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 38 |  | Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №9 «Изучение внешнего строения зубов». | § 34 |
| 39 |  | Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ. | § 35 |
| 40 |  | Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. | § 36 |
| 41 |  | Контрольная работа по теме «Дыхательная и пищеварительная системы» |  |
| 42 |  | *Обмен веществ – 5 часов.* Понятие об обмене веществ. | § 37 |
| 43 |  | Обмен белков, углеводов и жиров. | § 38 |
| 44 |  | Обмен воды и минеральных солей. | § 39 |
| 45 |  | Витамины и их роль в организме. | § 40 |
| 46 |  | Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ. | § 41 |
| 47 |  | *Покровы тела – 2 часа.* Строение и функции кожи. Терморегуляция. | § 42 |
| 48 |  | Гигиена кожи. Кожные заболевания. | § 43 |
| 49 |  | *Мочевыделительная система – 2 часа.* Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. | § 44 |
| 50 |  | Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика. | § 45 |
| 51 |  | *Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека – 5 часов.* Женская и мужская репродуктивная (половая) система. | § 46 |
| 52 |  | Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения. | § 47 |
| 53 |  | Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение. | § 48 |
| 54 |  | Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём. | § 49 |
| 55 |  | Контрольная работа по теме « Обмен веществ. Индивидуальное развитие организма человека» |  |
| 56 |  | *Поведение и психика человека – 9 часов.* Учение о высшей нервной деятельности И.М.Сеченова и И.П.Павлова. | § 50 |
| 57 |  | Образование и торможение условных рефлексов. | § 51 |
| 58 |  | Сон и бодрствование. Значение сна. | § 52 |
| 59 |  | Особенности психики человека. Мышление. | § 53 |
| 60 |  | **Всероссийская проверочная работа.** |  |
| 61 |  | Память и обучение. | § 55 |
| 62 |  | . Эмоции. | § 56 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 63 | 08.05 | Темперамент и характер | § 57 |
| 64 | 14.05 | Цель и мотивы деятельности человека. |  |
| 65 | 15.05 | Контрольная работа по теме « Поведение и психика человека». |  |
| Раздел 3. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ – (1 час). + 2 часа резервное время | | | |
| 66 | 21.05 | Здоровье человека и здоровый образ жизни. Человек и окружающая среда. | § 58, §59 |
| 67-70 |  | Резервное время. |  |

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»,

Класс 9\_

Количество часов в год 68\_ в неделю \_2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание  (разделы, темы) | Количество часов |
| 1.Введение.  Биология в системе наук. (2ч) | | |
| 1 | Биология как наука. | 1 |
| 2 | Методы биологических исследований Значение биологии. | 1 |
|  | 2.Основы цитологии - науки о клетке. (11ч) |  |
| 3 | Цитология-наука о клетке. Клеточная теория. | 1 |
| 4 | Химический состав клетки. | 1 |
| 5 | Биополимеры. | 1 |
| 6 | Строение клетки. | 1 |
| 7 | Особенности строения и жизнедеятельности клеток прокариот. | 1 |
| 8 | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. | 1 |
| 9 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | 1 |
| 10 | Фотосинтез. | 1 |
| 11 | Биосинтез белков. | 1 |
| 12 | Регуляция процессов жизнедеятельно сти в клетке Л/Р Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой | 1 |
| 13 | Обобщающий урок по теме “Основы цитологии-науки о клетке” | 1 |
|  | 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов  (5 ч) |  |
| 14 | Формы размножения организмов Бесполое размножение Митоз. Л/Р Изучение митоза в клетках корешка лука | 1 |
| 15 | Половое размножение Мейоз | 1 |
| 16 | Индивидуальное развитие организмов | 1 |
| 17 | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | 1 |
| 18 | Обобщающий урок по теме “Размножение и индивидуальное развитие организмов” | 1 |
|  | 4. Основы генетики  (10 ч) |  |
| 19 | Генетика как отрасль биологической науки. | 1 |
| 20 | Методы изучения наследственности. Фенотип и генотип. | 1 |
| 21 | Закономерности  Наследования. | 1 |
| 22 | Решение генетических задач. Практическая работа «Решение задач с использованием алгоритмов». | 1 |
| 23 | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | 1 |
| 24 | Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 |
| 25 | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. | 1 |
| 26 | Комбинативная изменчивость. П/р Описание фенотипов растений. | 1 |
| 27 | Фенотипическая изменчивость. Л/Р Изучение модификационной изменчивости и построение. вариационной кривой. | 1 |
| 28 | Обобщающий урок по теме “ Основы генетики ”. | 1 |
|  | 5. Генетика человека (3 ч) |  |
| 29 | Методы изучения наследственности человека. | 1 |
| 30 | Составление родословных. Л/Р Составление родословны | 1 |
| 31 | Генотип и здоровье человек | 1 |
|  | 6 Основы селекции и биотехнологии  (3 ч) |  |
| 32 | Основы селекции | 1 |
| 33 | Достижения мировой и отечественной селекции | 1 |
| 34 | Биотехнология, достижения и перспективы развития. | 1 |
|  | 7. Эволюционное учение (10 ч) |  |
| 35 | Учение об эволюции органического мира. | 1 |
| 36 | Вид Критерии вида. | 1 |
| 37 | Популяционная структура вида. | 1 |
| 38 | Видообразование. | 1 |
| 39 | Борьба за существование - движущиая сила эволюции. | 1 |
| 40 | Естественный отбор - движущие силы эволюции. | 1 |
| 41 | Адаптация как результат естественного отбора. | 1 |
| 42 | Доказательства эволюци | 1 |
| 43 | Современные проблемы теории эволюции (урок семинар | 1 |
| 44 | Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение | 1 |
|  | 8. Возникновение и развитие жизни  (5 ч) |  |
| 45 | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | 1 |
| 46 | Органический мир как результат эволюции. Экскурсия  № 1 История развития жизни на Земле  (краеведческий музей, геологическое обнажение). | 1 |
| 47 | История развития органического мира в протерозойский и палеозойский период. | 1 |
| 48 | История развития органического мира в мезозойский и кайнозойский период. | 1 |
| 49 | Происхождение и развитие жизни на планете. (урок семинар). | 1 |
|  | 8. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (15 ч) |  |
| 50 | Экология как наук. | 1 |
| 51 | Влияние экологических факторов на организмы. | 1 |
| 52 | Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания. Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитани. | 1 |
| 53 | Строение растений в связи с условиями жизни. Л/Р «Строение растений в связи с условиями жизни. | 1 |
| 54 | Экологическая ниш. | 1 |
| 55 | Структура популяци. | 1 |
| 56 | Типы взаимодействия популяций разных видов. | 1 |
| 57 | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. | 1 |
| 58 | Структура экосистем. | 1 |
| 59 | Потоки энергии и пищевые цепи, круговорот химических элементов. | 1 |
| 60 | Искусственные экосистемы. п/р «Составление пищевых цепей в искусственной экосистеме «(на примере аквариума) . | 1 |
| 61 | Экскурсия  «Сезонные изменения в живой природе». Экскурсия  п\р « Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе» | 1 |
| 62 | Сукцессии. | 1 |
| 63 | Экологические проблемы современности. Л/Р « и оценка последствий деятельности человека в экосистеме. | 1 |
| 64 | Итоговая конференция  «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» | 1 |
|  | 9. Повторение, обобщение и систематизация знаний (3 ч) |  |
| 65 | 1Повторно-обобщающий урок  (клеточный и организменный уровень организации жизни). | 1 |
| 66-67 | 2Повторно-обобщающий урок  (Эволюционное учение, экология). | 2 |
| 68 | 3Контрольный урок за курс 9-го класса. Итоговый тест. | 1 |