

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Гореловская основная общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам.дир. по УВР: /Поварова Н.А. Директор: /Волкова Н. А./

«___» _____ 20__ г. Приказ № _____ от «__» _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для ступени основного общего образования

(8 - 9 классы)

2022 – 2023 учебный год

учитель: Поварова Надежда Алексеевна.

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по биологии разработана для уровня основного общего образования (5-9 классы). Программа составлена в соответствии с ФГОС с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года №1/15), и авторской программы «Рабочие программы. Биология. 5-9 классы[Текст]: учебно – методич. пособие/сост. Г.М. Пальдяева. – М.:Дрофа, 2013. – 383 с.»

Программа рассчитана на учащихся общеобразовательных классов
Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;
Биология. Человек. 9 класс. 68 ч, 2 ч в неделю.

Планируемые предметные результаты освоения предмета 8 класс

ученик 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;
- ✓ выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- ✓ 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.

Ученик 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.

Планируемые предметные результаты освоения биологии 9 класса

Ученик научится

- ✓ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- ✓ 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.

Ученик 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.

Содержание курса

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс

Тема 1. Введение. Общая характеристика животных

Общее знакомство с животными. Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Многообразие и классификация животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).

Тема 2. Царство Одноклеточные (Простейшие)

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Значение простейших в природе и жизни человека.

Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными организмами.

Демонстрация

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп

одноклеточных.

Практическая работа № 1 «Строение инфузории-туфельки».

Тема 3. Беспозвоночные животные

Тема 3.1. Многоклеточные животные. Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация

Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 3.2. Тип Кишечнополостные

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Происхождение кишечнополостных. Особенности организации кишечнополостных. Регенерация. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Демонстрация

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 3.3. Тип Плоские черви

Тип Плоские черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей паразитов. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.

Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 3.4. Тип Круглые черви

Тип Круглые черви, общая характеристика. Происхождение. Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Цикл развития человеческой аскариды.

Демонстрация

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Тема 3.5. Тип Кольчатые черви

Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Происхождение. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Значение дождевых червей в почвообразовании.

Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Практическая работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя».

Тема 3.6. Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Практическая работа № 3 «Внешнее строение моллюска».

Тема 3.7. Тип Членистоногие

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

Классы Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. 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. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). 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. **Многоножки.**

Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука – крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. **Схемы строения многоножек.**

Практическая работа № 4 «Внешнее строение насекомого».

Практическая работа № 5 «Изучение типов развития насекомых».

Тема 3.8. Тип Иглокожие

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 4. Тип Хордовые

Подтип Бесчерепные

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

Демонстрация

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.1. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы

Общая характеристика типа Хордовых. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения процессов

жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы.

Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы.

Значение рыб в природе и жизни человека. Рыболовство и охрана рыбных запасов.

Демонстрация

Многообразие рыб. Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.

Практическая работа № 6 «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни».

Тема 4.2. Класс Земноводные

Первые земноводные. Общая характеристика класса земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. 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.

Демонстрация

Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

Тема 4.3. Класс Пресмыкающиеся

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Тема 4.4. 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, приёмы выращивания и ухода за птицами.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Практическая работа № 7 «Особенности организации птиц, связанные с полетом».

Тема 4.5. Класс Млекопитающие

Общая характеристика класса Млекопитающие. Происхождение млекопитающих. 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. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Практическая работа № 8 «Изучение внешнего строения, скелета, и зубной системы млекопитающих».

Тема 5. Основные этапы развития животных

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Демонстрация

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Тема 6. Животные и человек

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Домашние животные.

Демонстрация Использование животных человеком.

Тема 7. Вирусы. Общая характеристика и свойства вирусов

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

ТЕМА 8. ЭКОСИСТЕМА

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Экологические системы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз) и её характеристики. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Продуценты, консументы и редуценты. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни и цепи питания. Экологическая пирамида. Роль животных в экосистемах. Разнообразие отношения животных в природе.

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Ноосфера. Краткая история эволюция биосферы. Границы и компоненты 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.

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Роль живых организмов в биосфере.

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Содержание курса. Биология. Человек и его здоровье. 9 класс.

Тема 1 «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).

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства и человека и животных. Сходство и различие человека и человекообразных обезьян. Особенности человека как социального существа. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

- ✓ **Демонстрация** скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.
- ✓ **Демонстрация** модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.
- ✓ **Демонстрация** портретов великих ученых – анатомов и физиологов.

Тема 2 «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.

Демонстрация схем систем органов человека.

- ✓ *Лабораторная работа №1* «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»
- ✓ *Практическая работа №1* «Распознавание на таблицах органов и систем органов»

Тема 3 «Координация и регуляция»

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.

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.

- ✓ **Демонстрация** моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных и условных рефлексов.
- ✓ *Лабораторная работа №2* «Изучение изменения размера зрачка»
- ✓ *Лабораторная работа №3* «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»

Тема 4 «Опора и движение»

Строение и функции опорно-двигательной системы. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Предупреждение плоскостопия и искривлений позвоночника. Признаки хорошей осанки.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.

Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

- ✓ **Демонстрация** скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.
- ✓ *Лабораторная работа №4* «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»
- ✓ *Лабораторная работа №5* «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

Тема 5 «Внутренняя среда организма»

Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма.

Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

- ✓ **Демонстрация** таблиц и схем, посвященных составу крови, группам крови.
- ✓ *Лабораторная работа №6* «Изучение строения клеток крови под микроскопом».

Тема 6 «Транспорт веществ»

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.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

- ✓ **Демонстрация** моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.
- ✓ *Лабораторная работа №7* «Измерение кровяного давления»
- ✓ *Лабораторная работа №8* «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений в разных условиях»

- ✓ *Лабораторная работа № 9 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения»*

Тема 7 «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. Голосовой аппарат.

- ✓ *Демонстрация* моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.
- ✓ *Практическая работа №2 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»*

Тема 8 «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.

- ✓ *Демонстрация* модели торса человека, муляжей внутренних органов.
- ✓ *Лабораторная работа №10-а «Воздействие слюны на крахмал»*
- ✓ *Лабораторная работа №10-б «Воздействие желудочного сока на белки».*

Тема 9 «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.

- ✓ *Демонстрация* схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.
- ✓ *Практическая работа №3 «Определение норм рационального питания».*

Тема 10 «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.

- ✓ *Демонстрация* модели почек.

Тема 11 «Покровы тела»

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Тема 12 «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.

Тема 13 «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.

Тема 14 «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. Биосфера и ноосфера.

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.

- ✓ *Практическая работа №4 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»*

3. Тематическое планирование

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс

<i>№</i>	<i>Тема.</i>	<i>К-во часов</i>	<i>Программа воспитания</i>
1.	Введение. Общая характеристика животных.	2	<i>Налаживание позитивных межличностных отношений в классе. Создание ситуации успеха.</i>
2.	Подцарство Одноклеточные (Простейшие).	5	<i>Формирование навыка публичных выступлений, применение игровых методов.</i>
3.	Беспозвоночные животные.	20	<i>Применение методов активизации познавательной деятельности, вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.</i>
4.	Тип Хордовые.	23	<i>Организация формирования навыка самостоятельного решения теоретической проблемы</i>
5.	Основные этапы развития животных.	2	<i>Формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям.</i>
6.	Животные и человек».	2	<i>Ценностный аспект, вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.</i>
7.	Вирусы.	2	<i>Формирование гигиенических навыков, научного</i>

			<i>отношения к прививкам.</i>
8.	Экосистема.	12	<i>Использование учебного материала для формирования экологичного поведения в природе.</i>
	Итого	68	

Человек и его здоровье. 9 класс

<i>№</i>	<i>Тема.</i>	<i>К-во часов</i>	<i>Программа воспитания</i>
1.	Введение в науки о человеке	5	<i>Использование ценностного аспекта.</i>
2.	Общие свойства организма человека	3	<i>Использование групповых методов для налаживания позитивных межличностных отношений.</i>
3.	Координация и регуляция	12	<i>Вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.</i>
4.	Опора и движение	7	<i>Вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.</i>
5.	Внутренняя среда организма	4	<i>Использование воспитательного потенциала текстов.</i>
6.	Транспорт веществ	5	<i>Формирование навыка публичных выступлений, применение игровых методов.</i>
7.	Дыхание	5	<i>Использование воспитательного потенциала текстов.</i>
8.	Пищеварение	5	<i>Применение методов активизации познавательной деятельности, вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.</i>

9.	Обмен веществ и энергии	3	Формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям.
10.	Выделение	2	Вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.
11.	Покровы тела	2	Организация формирования навыка самостоятельного решения теоретической проблемы
12.	Размножение и развитие	3	Применение методов активизации познавательной деятельности, вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.
13.	Высшая нервная деятельность	7	Вовлечение в исследовательскую деятельность, обсуждение проблемных ситуаций.
14.	Здоровье человека и его охрана	3	Формирование гигиенических навыков, научного отношения к прививкам.
	Резерв	2	
	Итого	68	

5. Контрольно-измерительные материалы

№	Название
1	Биология. 8-11 классы. Человек и его здоровье. Тематические тесты, тренировочные задания : учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко.- Ростов н/Д : Легион, 2013.-

	298 с.
2	Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы : пособие для учителя / Г.А. Воронина и др. – М. : Просвещение, 2013.- 160 с.
3	ОГЭ. Биология : универсальный справочник / Д.А. Шабанов, М.А. Кравченко.- Москва : Эксмо, 2019.- 272 с.
4	ОГЭ-2019 : Биология: 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / Г.И. Лернер.- Москва : Издательство АСТ, 2018.- 239 с.
5	Биология. ОГЭ-2018. 9-й класс. Тематический тренинг : учебное пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко. – Ростов н/Д : Легион, 2017.- 400 с.
6	«Сдам ГИА: Решу ЕГЭ и Решу ОГЭ» https://soc-ege.sdangia.ru/
7	https://fipi.ru/o-nas/novosti/varianty-yege-dosrochnogo-perioda-2020-goda
8	Официальный информационный портал ЕГЭ. http://ege.edu.ru/ru/
9	Всероссийские проверочные работы. Официальный сайт . https://4vpr.ru/
10	Решетникова, О. А. Особенности перспективных моделей КИМ ОГЭ. http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/journal/pi-2019-01_web.pdf
11	Рохлов В. С. Перспективная модель КИМ ОГЭ по биологии. http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/journal/pi-2019-01_web.pdf
12	Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР в 2020 году. https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_proverochnyh_rabot_2020

6. Методические материалы

№	Название
1	Методические рекомендации по проведению лабораторных работ. Биология. / Ю.В. Ахманина.- М.: ООО «Русское слово - учебник» , 2014.- 40 с.
2	Экология. 6-11 классы: внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся / сост. И.П. Чередниченко.- Волгоград: Учитель, 2009.- 14 с.
3	Биология. 6-11 классы: модульное обучение / авт.-сост. В.В. Гаевая.- Волгоград: Учитель, 2009.- 124 с.
4	Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2019 года. Биология : методические рекомендации по оцениванию выполнения заданий с развернутым ответом. / авт.–сост.: В. С. Рохлов, Е. А. Никишова, Р. А. Петросова — М., 2019. — 48 с. http://fipi.ru/ege-i-gve-11/dlya-predmetnyh-komissiy-
5	Биология. Методические материалы. http://www.gcro.ru/bio-metmat/2217-vpr-bio11

7. Цифровые образовательные ресурсы

№	Название, ссылка
1	Российская электронная школа https://resh.edu.ru
2	Якласс https://www.yaklass.ru
3	Интернет-урок (образовательный видео портал) https://interneturok.ru
	8 класс
1	Зоология как наука https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/start/
2	Тип Моллюски https://resh.edu.ru/subject/lesson/2500/start/
3	Класс Птицы https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/start/

	<i>9 класс</i>
1	Клеточное строение организма. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/start/
2	Анализаторы слуха и равновесия https://resh.edu.ru/subject/lesson/2498/start/
3	Кости скелета. Строение скелета https://resh.edu.ru/subject/lesson/2487/start/
4	Движение крови по сосудам https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/start/

