

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Берёзовская средняя общеобразовательная школа»
Дмитриевского района Курской области

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
МКОУ «Берёзовская средняя
общеобразовательная школа»
Протокол № 1



от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
МКОУ «Берёзовская средняя
общеобразовательная школа»

 /Шемякова С.А./

«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

МКОУ «Берёзовская
средняя общеобразовательная
школа»

 /Сидорова О.В./

Приказ по школе № 1-109

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету биология

Класс 7-9

Количество часов по программе

7 класс – 70 часов

8 класс – 70 часов

9 класс – 68 часов

Учитель Виданова Лариса Валерьевна

Квалификационная категория высшая

с.Берёза, 2023 год

Структура рабочей программы

1.Пояснительная записка	стр.3
2.Планируемые результаты освоения учебного предмета	стр.4
3.Содержание учебного предмета	стр.6
4.Тематическое планирование	стр.17
5.Календарно - тематическое планирование	стр.19

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «биология» составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 02.07.2021 года.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Министерства просвещения РФ от 28.08.2020 г. № 442.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.11.2020 г. № 655 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Министерства просвещения РФ от 28.08.2020 г. № 442.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность".
 - Федеральный перечень учебников.
 - Учебный план «МКОУ «Берёзовская средняя общеобразовательная школа» на 2023 – 2024 учебный год.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Цель: формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно -научных представлений о картине мира.

Задачи:

- 1) социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- 2) приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- 3) ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- 4) развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

5) овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

6) формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

7. Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

6. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

7. Вычитывать все уровни текстовой информации.

8. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

9. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

6. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

Учащийся должен уметь:

1. Объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
2. Приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.
3. Находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов.
4. Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
5. Объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
6. Определять основные органы растений (части клетки).
7. Понимать смысл биологических терминов.
8. Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы.
9. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
10. Пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
11. Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
12. Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
13. Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).
14. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Содержание учебного предмета - 7 класс

Введение- 3 часа.

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Экологические ниши. Классификация животных. Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Тема 1. Системная организация животного - 6 часов.

Клетка-единица строения и жизнедеятельности животного организма. Лабораторная работа №1. Ткани животного организма. Эпителиальная и соединительная ткани. Лабораторная работа №2. Ткани животного организма - мышечная и нервная. Орган. Системы органов. Организм.

Тема 2. Многообразие животного мира современной планеты - 30 часов

Лабораторная работа №3. Животные, состоящие из одной клетки. Многообразие простейших. Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности и многообразие кишечнополостных. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто - и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание. Дыхание. Раздражимость. Размножение. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тип Плоские черви. Общая характеристика, многообразие. Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация. Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Тип Круглые черви. Общая характеристика, многообразие. Лабораторная работа №4. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных. Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, многообразие. Лабораторная работа №5. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тип Моллюски. Общая характеристика, многообразие. Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины. Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Тип Членистоногие (общая характеристика). Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценозическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых Свердловской области.

Тип Хордовые. Общая характеристика. Лабораторная работа № 6.

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные

и др. (в зависимости от местных условий. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение для экономики Свердловской области. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах Уральского региона. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Земноводные (или амфибии) — обитатели воды и суши. Лабораторная работа № 7. Многообразие земноводных. Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных в Свердловской области. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Пресмыкающиеся (или рептилии) — завоеватели суши. Многообразие пресмыкающихся. Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие. Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Птицы — покорители наземно-воздушной Лабораторная работа № 8. Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц на Среднем Урале. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Млекопитающие. Первозвери, Сумчатые. Плацентарные (отряд Грызуны). Многообразие млекопитающих: Плацентарные (отряды Хищные, Парнокопытные). Многообразие млекопитающих: Отряд Приматы. Значение млекопитающих

Тема 3. Изменения животного мира в процессе эволюции – 7 часов.

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества и общества в

сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники и заказники Среднего Урала и муниципального образования.

Тема 4. Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных – 8 часов.

Эволюционные изменения покровов тела животных. Эволюция опорно-двигательной системы животных. Лабораторная работа № 10. Эволюционные изменения пищеварительной системы Лабораторная работа № 11. Эволюция кровеносной (транспортной) системы животных. Эволюция системы органов дыхания и выделительной системы. Нервно-гуморальная регуляция организма животного. Эволюция нервной системы. Процессы размножения и развития животных.

Тема 5. Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания - 7 часов.

Условия существования животных. Движение — свойство животных — обитателей разных сред. Разнообразие пищи и способов питания животных. Дыхание животных в воде и на суше. Совместное обитание животных разных видов. Практическая работа №1. Взаимоотношения животных — представителей одного вида. Обобщение знаний по теме: «Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания».

Тема 6. Заключение – 9 часов.

Животные в жизни человека. Практическая работа №2. Роль животных на современной планете. Проектно-исследовательская работа учащихся в летний период (задания на лето). Повторение по теме: «Простейшие». Повторение по теме: «Многоклеточные». Итоговая диагностическая работа. Проектная деятельность по теме: «Разнообразие животных – обитателей водоёма нашей местности».

Проектная деятельность по теме: «Разнообразие животных – обитателей лесов нашей местности». Проектная деятельность по теме: «Разнообразие животных – обитателей открытого пространства нашей местности»

Содержание учебного предмета - 8 класс

Введение - 1 час.

Современные люди – представители одного вида Человек разумный.

Человечество - могущественная сила, влияющая на природу Земли. Зависимость жизни и здоровья людей от окружающей среды. Компоненты среды, влияющие на здоровье человека. Науки, изучающие человека и условия сохранения его здоровья.

Тема 1. Организм человека: общий обзор – 4 часа.

Человек – часть живой природы. Признаки человека, характерные для всего живого: химические вещества, входящие в состав организма человека, наличие жидкой воды – необходимое условие жизни; обмен – источник энергии; пища – источник энергии; дыхание – процесс получения энергии; рост, развитие, воспроизведение себе подобных; наследственность и изменчивость; раздражимость.

Системная организация организма человека (закрепление и развитие понятий курса 7 класса): клетка – биологическая система, химический состав животной клетки, основные процессы жизнедеятельности; деление клетки, клетки половые и соматические, хромосомы и их биологическое значение. ДНК – носитель генетической информации; ткани организма человека, взаимосвязь их строения и выполняемых функций; органы и системы органов человека как представителя класса млекопитающих; взаимосвязь строения систем органов и выполняемых функций; организм – единое целое. Обобщающий урок: «Организм – единое целое»

Лабораторная работа № 1: Изучение строения клеток и тканей под микроскопом.

Практическая работа Изучение расположения органов человеческого организма с использованием наглядного пособия и демонстрационных таблиц

Тема 2. Нервная система – 6 часов.

Центральный и периферический отделы нервной системы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Понятие о рефлексе, рефлекторной дуге. Строение и функции спинного и головного мозга. Соматическая и вегетативная нервная система, их роль в регуляции физиологических функций организма. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.

Обобщающий урок: «Строение и функции нервной системы»

Практические работы по самонаблюдению:

Проверка работы нервной системы по принципу обратной связи.

Изучение функции мозжечка

Опыт «Проверка совместной работы симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы».

Тема 3. Эндокринная система. Регуляция функций в организме - 3 часа.

Строение и функции эндокринной системы. Отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции. Роль нервной системы в регуляции работы желез внутренней секреции. Понятие о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности единого организма. Характер взаимодействия нервных импульсов и гормонов на органы и ткани. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции. Понятие о саморегуляции. Нарушения нейрогуморальной регуляции. Роль медицины в лечении заболеваний эндокринной системы. Обобщающий урок «Регуляция организменных функций».

Тема 4. Опорно-двигательная система – 6 часов.

Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательной системы. Строение, состав и рост костей. Развитие скелета. Типы костей. Соединения костей.

Особенности скелета человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью. Особенности скелета мужского и женского организма с точки зрения биологической целесообразности. Нормы переноса груза для девушек и юношей.

Мышцы, их строение и функции. Основные группы мышц тела человека. Управление движением. Утомление.

Значение работ И.М. Сеченова в области гигиены труда и отдыха.

Значение двигательной активности для развития скелета и мышц. Последствия гиподинамии для здоровья человека. Умение правильно и красиво держать своё тело. Примеры комплексов общеразвивающих упражнений. Признаки хорошей осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Профилактика травматизма. Приёмы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательного аппарата.

Обобщающий урок «Строение и функции опорно-двигательной системы».

Лабораторная работа № 2

Виды костей.

Практические работы по самонаблюдению:

Определение массы и роста своего тела

Изучение строения скелет верхней конечности человека

Проверка подвижности кисти за счёт движения лучевой кости вокруг локтевой.

Измерение силы правой кисти с помощью ручного динамометра

Проверка произвольного сокращения скелетных мышц

Составление рекомендаций по гигиене физического труда

Проверка правильности своей осанки

Определение наличия плоскостопия

Опыты:

Исследование состава кости млекопитающего

Влияние статической и динамической работы, ритма и нагрузки на работоспособность мышц

Демонстрация приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

Тема 5. Внутренняя среда организма – 5 часов.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Внутренняя среда организма и поддержание ее постоянства.

Кровь как внутренняя среда организма.

Клетки крови. Плазма крови. Понятие о физиологическом растворе. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Донорство и его значение. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Вакцинация. Синдром приобретенного иммунодефицита человека. Заболевание крови (гемофилия, анемия).

Обобщающий урок «Кровь как внутренняя среда организма».

Лабораторная работа №3. Сравнение строения эритроцитов крови человека и лягушки.

Тема 6. Кровеносная система- 4 часа.

Транспорт веществ и его значение. Сердце, его строение и работа. Фазы сердечного цикла. Пульсовые колебания. Регуляция работы сердца. Круги кровообращения, регуляция

кровотока. Значение кровообращения. Строение и функции вен, артерий, капилляров. Давление крови и его регуляция.

Сердечно - сосудистые заболевания, их причины и предупреждение.

Артериальное, венозное, капиллярное кровотечения, приёмы оказания первой помощи.

Обобщающий урок «Сердечно – сосудистая система человека».

Лабораторная работа №4. «Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки».

Практические работы по самоконтролю:

Измерение артериального давления

Отработка приёмов оказания первой помощи при кровотечениях.

Демонстрация приёмов оказания первой помощи при кровотечениях.

Тема 7. Дыхательная система- 4 часа.

Сравнение внешнего и клеточного (тканевого) дыхания. Понятие о газообмене в лёгких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Механизм газообмена в легких.

Особенности грудного и брюшного дыхания у мужчин и женщин. Изменение гортани и тембра голоса (мутация) при половом созревании. Появление различий в тембре мужского и женского голоса.

Обобщающий урок «Строение, функции и гигиена дыхательной системы».

Практические работы по самоконтролю:

Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания

Наблюдение за вибрацией голосовых связок при разговоре высоким и низким голосом

Измерение объема грудной клетки во время вдоха и выдоха

Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки

Демонстрационный опыт: «Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе

Демонстрация приемов искусственного дыхания, приёмов оказания первой помощи при спасении утопающего и при отравлении угарным газом».

Тема 8. Пищеварительная система - 4 часа.

Человек – гетеротрофный организм. Пища – источник энергии. Пищевые продукты и питательные вещества.

Пищеварение, роль пищеварительных желёз и ферментов. Функции желчи. Санитарно-гигиенические требования к пищевым продуктам.

Грибы, бактерии, животные как возможные причины пищевых отравлений, кишечных инфекций, глистных заболеваний. Влияние нитратов на здоровье. Нитраты в продуктах питания. Режим питания и последствия его нарушения. Понятие о гастрите, колите, гепатите, панкреатите. Методы обследования пищеварительной системы человека. Понятие о профессии гастроэнтеролога.

Обобщающий урок «Строение, функции и гигиена пищеварительной системы».

Практические работы по самоконтролю:

Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания

Проверка изменения количества и свойств слюны при употреблении различных продуктов питания.

Проверка перечня мер профилактики желудочно-кишечных заболеваний.

Изучение приемов оказания первой помощи при пищевом отравлении

Демонстрационный опыт:

Влияние механической обработки пищи на скорость химической реакции

Влияние ферментов желудочного сока на белки.

Опыт влияние ферментов слюны на углеводы.

Тема 9. Обмен веществ. Выделение продуктов обмена – 4 часа.

Пластический и энергетический обмен. Энергетическая ценность белков, жиров, углеводов. Суточная потребность организма в воде, минеральных солях, витаминах.

Рациональное питание. Предупреждение авитаминоза. Водно- и жирорастворимые витамины, их роль и источники.

Виды превращения энергии в организме человека. Двигательная активность и расход энергии. Нарушения обмена веществ.

Общие сведения о выделении продуктов обмена веществ из организма.

Строение мочевыделительной системы. Функции почек и их нарушения. Показатели нарушения работы почек. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения. Понятие о цистите, пиелонефрите, мочекаменной болезни. Профессия уролога.

Приёмы оказания первой помощи при травмах кожи. Обмен веществ – основа жизни

Практические работы: «Составление рациона питания с включением продуктов – источников витаминов».

Тема 10. Кожные покровы человека - 3 часа.

Строение и функции кожи. Кожа как орган выделения.

Опасность ожогов, обморожений, механических травм кожи, связь их с функциями кожи. Терморегуляционная, защитная, дыхательная, выделительная, запасающая функции кожи. Кожа – орган чувств.

Приёмы оказания первой помощи при травмах кожи. Гигиенические требования к уходу за кожей. Уход за кожей во время полового созревания. Взаимосвязь состояния кожи с обменом веществ организма как единого целого.

Обобщающий урок «Строение, функции и гигиена кожи».

Практические работы по самоконтролю:

Обнаружение на коже рук чешуек - мёртвых клеток верхнего слоя эпидермиса.

Выявление функций рецепторов кожи (ощущение тепла, холода, прикосновения, определение формы предмета подушечками пальцев).

Анализ использования методов закаливания своего организма в повседневной жизни.

Демонстрация приёмов оказания первой помощи при ожогах и обморожениях.

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы – 7 часов.

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах. Три отдела анализатора (периферический, проводниковый, центральный).

Орган зрения. Зрительный анализатор. Нарушение зрения. Профилактика глазных болезней. Первая помощь при травме глаза. Строение органа слуха. Слуховой анализатор. Заболевания уха и нарушения слуха. Необходимость борьбы с шумом.

Вестибулярный аппарат. Мышечное чувство. Кожное чувство. Кожная чувствительность. Обоняние и вкус. Правила безопасного обращения с пахучими веществами в лаборатории и в быту.

Обобщающий урок «Строение и функции органов чувств и анализаторов».

Практические работы по самоконтролю:

Наблюдение за работой мышц, приводящих в движение глазное яблоко

Изучение изменения размера зрачка.

Изучение работы хрусталика

Обнаружение слепого пятна – места выхода зрительного нерва

Исследование распределения палочек и колбочек в сетчатке.

Выяснение взаимосвязи слуховой трубы и носоглотки

Выяснение роли кожно - мышечного чувства.

Опыты

Доказательство участия мозга в определении направления источника звука

Обнаружения разных вкусовых рецепторов языка.

Определение взаимосвязи органов вкуса и обоняния.

Доказательство функции полукружных каналов.

Тема 12. Учение о высшей нервной деятельности – 9 часов.

Сознание. Память. Эмоции. Речь. Мышление.

Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова. А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Учение о высшей нервной деятельности человека. Условные и безусловные рефлексы, их значение в жизни человека. Механизмы образования условных рефлексов. Бодрствование и сон. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Основные типы темперамента. Роль обучения и воспитания в выработке приобретенных программ поведения.

Обобщающий урок «Особенности высшей нервной деятельности человека».

Практические работы по самоконтролю и самоанализу:

Составление перечня своих потребностей и анализ их необходимости

Проведение операций анализа и синтеза при выявлении признаков изучаемых объектов.

Самоанализ черт собственного характера.

Проверка образной, эмоциональной, словесно-логической памяти.

Проверка кратковременной памяти.

Опыт «Проверка ориентировочного рефлекса у окружающих (на стук, вспышку света, прикосновение).

Тема 13. Размножение и развитие человека- 7 часов

Строение мужской и женской половых систем. Мужские и женские гаметы. Различия хромосомного набора мужского и женского организма. Наследственные признаки человека. Наследственные заболевания, их причины и предупреждение. Образ жизни будущих родителей и его влияние на потомство. Эмбриональное развитие ребёнка.

Факторы, влияющие на развитие плода. Инфекции, передающиеся половым путём.

Роль генетических знаний в планировании семьи.

Развитие человека после рождения. влияние социальных факторов (общения, обучения речи, игр и др.). Мать и отец – первые воспитатели. Готовность к отцовству и материнству (физиологическая и социальная).

Обобщающий урок «Воспроизведение и развитие организма человека».

Практическая работа:

Самооценка своего поведения в отношениях с близкими людьми.

Тема 14. Защита проектов – 3 часа

Определение здоровья по Уставу Всемирной организации здравоохранения. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Принципы здорового образа жизни. Необходимость знаний о человеке, об условиях сохранения здоровья и о нормах поведения в повседневной жизни. Значение научных достижений в области здравоохранения.

Содержание учебного предмета - 9 класс

Введение - 3 часа

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация. Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Тема 1. Молекулярный уровень - 10 часов.

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация. Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень»

Тема 2. Клеточный уровень - 13 часов.

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация. Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа № 2. «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».

Контрольная работа № 2 по теме: «Клеточный уровень».

Тема 3. Организменный уровень - 8 часов.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».

Практическая работа № 2 «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании».

Контрольная работа № 3 по теме: «Организменный уровень»

Тема 4. Популяционно-видовой уровень - 8 часов.

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация. Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».

Контрольная работа № 4 по теме: «Популяционно - видовой уровень»

Тема 5. Экосистемный уровень - 6 часов.

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация. Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

Контрольная работа № 5 по теме: «Популяционно - видовой уровень».

Тема 6. Биосферный уровень - 13 часов.

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация. Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторная работа № 5 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

Тема 7. Защита проектов – 3 часа. Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии – 1 час (4 часа).

Тема 8. Резерв – 3 часа.

Тематическое планирование – 7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольные работы, творческие работы
1	Введение	3	
2	Тема 1. Системная организация животного	6	
3	Тема 2. Многообразие животного мира современной планеты	30	1
4	Тема 3. Изменения животного мира в процессе эволюции	7	
5	Тема 4. Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных	8	
6	Тема 5. Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания	7	
7	Тема 6. Заключение	9	Итоговая диагностическая работа
Итого		70	

Тематическое планирование – 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольные работы, творческие работы
1	Введение	1	
2	Тема 1. Организм человека. общий обзор	4	
3	Тема 2. Нервная система	6	1
4	Тема 3. Эндокринная система. Регуляция функций в организме	3	
5	Тема 4. Опорно-двигательная система	6	
6	Тема 5. Внутренняя среда организма	5	
7	Тема 6. Кровеносная система	4	
8	Тема 7. Дыхательная система	4	
9	Тема 8. Пищеварительная система	4	

10	Тема 9. Обмен веществ. Выделение продуктов обмена	4	
11	Тема 10. Кожные покровы человека	3	
12	Тема 11. Органы чувств. Анализаторы	7	
13	Тема 12. Учение о высшей нервной деятельности	9	
14	Тема 13. Размножение и развитие человека	7	
15	Тема 14. Защита проектов	3	
Итого		70	

Тематическое планирование – 9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольные работы, творческие работы
1	Введение	3	
2	Тема 1. Молекулярный уровень	10	Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень»
3	Тема 2. Клеточный уровень	13	
4	Тема 3. Организменный уровень	8	Контрольная работа №2 по теме: «Клеточный уровень»
5	Тема 4. Популяционно-видовой уровень	8	Контрольная работа №3 по теме: «Организменный уровень»
6	Тема 5. Экосистемный уровень	6	Контрольная работа №4 по теме: «Популяционно – видовой и экосистемный уровни»
7	Тема 6. Биосферный уровень	13	Контрольная работа № 5 по теме: «Биосферный уровень»
8	Тема 7. Защита проектов – 3. Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии – 1 час часа.	4	Итоговая контрольная работа
9	Тема 8. Резерв	2	
Итого		68	

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

на 18 (восемнадцать) лист дв

Директор школы: С/ /О.В. Сидорова/

