

Муниципальное общеобразовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа № 1 г. Маркса Саратовской области

«Рассмотрено» Руководитель МО  /Полянская А.А./ Протокол № 1 от «31 » 08 . 2023г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ-СОШ № 1  /Иванова И.В./ « 31 » 08. 2023г.	«Утверждено» Директор МОУ - СОШ № 1  /Мунина О.Ю./ Приказ № 320 от « 31 » 08 2023 г.
--	---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 7-9 классов

Маркс 2023

I. Пояснительная записка

Данная рабочая программа раскрывает содержание обучения по биологии учащихся 7 - 9 классов общеобразовательной школы.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом № 1897 от 17.12.2010 г. Министерства образования и науки РФ, приказом №1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО», на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации;
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии;
- рабочей программы предметной линии учебников И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова 7 – 9 классы; (7 класс - В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко, 8 класс - А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, 9 класс - И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, И.М.Чернова;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерства образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах;
- Программа составлена на основании Учебного плана основного общего образования и ООП ООО МОУ-СОШ №1г. Маркса Саратовской области. Разработана в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МОУ-СОШ №1.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России; направлена на формирование универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными целями биологического образования являются: социализация обучающихся – вхождение в мир культуры и социальных отношений обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить: ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека; формирование ценностного отношения к живой природе; **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных и практических умений; **овладение** ключевыми компетентностями; учебно–познавательной, информационной, ценностно -

смысловой, коммуникативной; **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально – ценностному отношению к объектам живой природы.

Рабочая программа по биологии предполагает возможность реализации актуальных в настоящее время компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подходов, которые определяют **задачи обучения по биологии**: приобретение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды; овладение рядом общих учебных умений, навыков и обобщенных способов учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности; Предполагается использование следующих методов обучения (проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный) через различные формы организации учебной деятельности (коллективные, групповые, индивидуальные) на различных видах уроков (урок-проект, урок-моделирование, урок исследование, урок с использованием ИКТ), где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся.

Общая характеристика курса биологии. Курс биологии на ступени общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культурологического 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. Биология как учебная дисциплина обеспечивает: формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной картины мира; овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития; формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведение точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представление научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач. Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно – уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико - ориентированная сущность биологических знаний.

Место курса биологии в базисном учебном плане.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Содержание данного курса является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в основной школе. Содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профессиональной дифференциации.

Федеральный базисный учебный план предусматривает обязательное изучение биологии на этапе основного общего образования в объёме 170 часов. В том числе:

в 7 классе – 34 часов, 1 час в неделю;

в 8 классе – 68 часов, 2 часа в неделю;

в 9 классе – 68 часов, 2 часа в неделю.

Количество часов, выделенных на изучение биологии в основной школе, может быть увеличено за счёт часов школьного компонента, что отражается в календарно-тематическом планировании по предмету.

II. Содержание учебного предмета

7 класс (34 часа)

Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 ч).

Зоология – наука о животных. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Черты сходства и различия животных и растений. Значение животных. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных. Классификация животных. Значение классификации животных. Краткая история развития зоологии. Методы изучения животных. Зависимость жизни животных от человека. Охрана животного мира: заповедники, заказники, памятники природы, природный национальный парк.

Тема 2. Строение тела животных (1ч).

Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток. Ткань. Определение особенности строения. Организм как целостная система. План строения тела животных. Симметрия тела: лучевая, двусторонняя.

Тема 3. Подцарство Простейшие (2 ч). Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Тип Саркодовые. Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности.: движение, питание, выделение, дыхание, размножение (деление клетки). Образование цисты. Раздражимость. Одноклеточные и колониальные жгутиконосцы. Среда обитания и условия жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Наличие жгутиков.

Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории–туфельки»

Автотрофное и гетеротрофное питание, половой процесс. Многообразие простейших.

Паразитические простейшие. Роль простейших в природе и в жизни человека.

Паразитические простейшие –возбудители заболеваний человека: малярия, дизентерия.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип кишечнополостные (1 ч).

Признаки типа Кишечнополостные: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки, двухслойный мешок. Одиночные и колониальные организмы.

Размножение: бесполое и половое. Среда обитания и условия жизни пресноводной гидры. Строение, жизнедеятельность, регенерация, механизм безусловного рефлекса.

Роль кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тема 5. Типы плоские черви, круглые черви, кольчатые черви (4 ч).

Признаки типа Плоские черви: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление систем органов(пищеварительная, выделительная, половая, нервная). Размножение.

Гермафродиты, внутреннее оплодотворение. Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных. Цикл развития паразитических червей. Меры защиты от заражения. Особенности строения и образ жизни круглых червей. Наличие первичной полости. Значение круглых червей в природе и жизни человека. Особенности строения и образ жизни кольчатых червей.

Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя». Вторичная полость.

Появление замкнутой кровеносной системы. Образ жизни и особенности строения дождевого червя.

Обобщение и систематизация знаний по теме « Тип Простейшие. Тип Черви».

Тема 6. Тип Моллюски (2 ч).

Тип Моллюски: среда обитания и образ жизни, особенности строения(мантия, отделы

тела). Система внутренних органов. Появление дыхательной системы. Процессы жизнедеятельности. Многообразие и значение брюхоногих моллюсков. Особенности строения. Многообразие и практическое значение двустворчатых моллюсков. Строение раковины.

Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». Многообразие и строение, практическое значение головоногих моллюсков.

Тема 7. Тип Членистоногие (4 ч).

Тип Членистоногие. Внешний скелет.

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого». Отделы тела, смешанная полость тела. Образ жизни и внешнее строение ракообразных. Системы внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств. Образ жизни и особенности строения паукообразных. Системы внутренних органов. Поведение и особенности строения паукообразных. Системы внутренних органов. Поведение и особенности жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных. Образ жизни и особенности строения насекомых, типы ротового аппарата: грызущее – лижущий, колюще – сосущий, фильтрующий, сосущий. Жизнедеятельность и поведение. Раздельнополые организмы. Внутреннее оплодотворение. Развитие насекомых: с неполным превращением и с полным превращением. Признаки отрядов насекомых. Стадии развития с неполным и полным превращением. Значение насекомых в природе и жизни человека. Одомашненные насекомые: пчела медоносная, тутовый шелкопряд. Продукты пчеловодства. Охрана насекомых. Отрицательное значение насекомых: вредители культурных растений, переносчики заболеваний. Методы борьбы человека с насекомыми: физические, химические, агротехнические, биологические. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».

Тип Хордовые.

Тема 8. Подтип Бесчерепные (1ч).

Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость. Местообитание и внешнее строение. Системы внутренних органов.

Тема 9. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (3 ч).

Общие признаки подтипа Черепные: наличие позвоночника и разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей. Особенности внешнего строения на примере костистой рыбы. Роль плавников в движении рыб.

Лабораторная работа №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб».

Расположение и значение органов чувств. Система внутренних органов. Размножение и развитие рыб. Места нагула и нереста у проходных рыб. Особенности поведения: миграция, забота о потомстве. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Двоякодышащие и кистеперые рыбы. Значение их в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к различным условиям обитания. Практическое значение рыб. Рыболовство. Промысловое значение рыб. Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы».

Тема 10. Класс Земноводные (2ч).

Признаки класса. Места обитания и образ жизни. Внешнее строение лягушки.

Признаки наземных животных. Скелет и мускулатура. Системы внутренних органов.

Лабораторная работа №6 «Внешнее строение. Строение скелета земноводных».

Обмен веществ и энергии. Размножение. Внешнее оплодотворение. Развитие лягушки с метаморфозом. Вымершие земноводные. Многообразие земноводных. Отряды: Хвостатые(тритоны), Бесхвостые(лягушки, жерлянки, жабы). Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Тема 11. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч).

Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Приспособления к жизни в наземно – воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез.

Лабораторная работа №7 «Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся». Строение скелета. Особенности внутреннего скелета Обмен веществ. Поведение. Размножение и развитие. Отряды класса Пресмыкающиеся: чешуйчатые(ящерицы и змеи), черепахи. Ядовитые змеи. Меры первой помощи. Неядовитые змеи(ужи, полозы). Роль Пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Причины их вымирания. Зверозубые ящеры.

Тема 12. Класс Птицы(3ч).

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения. Приспособленность к полету.

Лабораторная работа №8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев. Строение скелета птицы». Интенсивный обмен веществ. Органы размножения. Развитие яйца и зародыша. Выводковые и гнездовые птицы. Поведение птиц. Экологические группы птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком. Обобщение и систематизация знаний по теме «Птицы».

Тема 13. Класс Млекопитающие, или Звери (5ч).

Признаки класса Млекопитающих. Среды жизни и места обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения опорно – двигательной и нервной системы.

Лабораторная работа №9 «Строение скелета млекопитающих». Усложнение органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие, забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие и настоящие звери. Признаки отряда Плацентарные. Признаки отряда Приматы. Сходство человекообразных обезьян с человеком. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Охотничье – промысловые звери. Охрана млекопитающих: заповедники, зоопарки, акклиматизация. Обобщение знаний по теме «Млекопитающие».

Тема 14. Развитие животного мира на Земле (2ч).

Понятие об эволюции. Учение Ч. Дарвина. Доказательства эволюции. Многообразие животных – результат эволюции. Основные этапы развития животного мира на Земле. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу.

Итоговая контрольная работа 1 ч

8 класс (68 ч)

1. Введение. Организм человека. (6 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития. Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и

торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.

Практическая работа. Получение мигательного рефлекса и его торможения.

Лабораторная работа №1. Действие фермента каталаза на пероксид водорода.

Лабораторная работа №2. Клетки и ткани под микроскопом.

Обобщение знаний по теме «Организм человека».

2. Опорно-двигательная система. 7 ч

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации: скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

Практическая работа. Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости. Практическая работа. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани. Практическая работа. Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической работе; Практическая работа. Определение нарушений осанки и плоскостопия; функции основных мышечных групп.

Лабораторная работа №3. Строение костной ткани.

Лабораторная работа №4. Состав костей.

Обобщение знаний по теме «Опорно – двигательная система».

3. Кровь и кровообращение. (8 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция.

Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова.

Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов.

Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Практическая работа. Движение крови по сосудам.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение; опыты, выясняющие природу пульса; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа; реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба; повышение плотности мышц после работы вследствие притока к ним крови и увеличения тканевой жидкости.

Лабораторная работа №5. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

4. Дыхательная система. (6ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации: торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа №6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха

Лабораторная работа №7. Дыхательные движения.

Практические работы. Измерение объёма грудной клетки; определение запыленности воздуха в зимних условиях

Обобщение знаний по темам «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».

5. Пищеварительная система. (6 ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Пережевывание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации: торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Лабораторная работа №8. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки.

Практические работы: Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка; задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3 ч)

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение. Обобщение знаний по темам « Пищеварение. Обмен веществ и энергии»

7. Мочевыделительная система. (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа(3 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения

кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация: рельефной таблицы строения кожи.

9. Эндокринная система.(3 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипofункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации: модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы. Обобщение знаний по темам « Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система»

10. Нервная система. (5ч)

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

11. Органы чувств. Анализаторы.(6 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Обобщение знаний по темам « Нервная система. Органы чувств»

Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.

Практическая работа. Выявление функции зрачка и хрусталика; обнаружение слепого пятна; восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении; определение выносливости вестибулярного аппарата; проверка чувствительности тактильных рецепторов; обнаружение холодовых точек.

12. Поведение и психика. (6 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа. Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений; иллюзии установки; тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения; иллюзии зрения; влияние речевых инструкций на восприятие; опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и произвольного внимания и влияние активной работы с объектом на устойчивость внимания.

13. Индивидуальное развитие человека. (6 ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Обобщение знаний по темам «Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма».

14. Итоговая контрольная работа «Биология. Человек» 1ч.

Резерв -3ч

9 класс (68ч)

1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни».

2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа №1. Сравнение растительной и животной клетки. Многообразие клеток. Воздействие факторов внешней среды на скорость движения цитоплазмы в клетках элодеи. Растительные ткани (покровная, ассимиляционная, запасаящая).

Размножение клетки. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Лабораторная работа №2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»

3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Организм является живой биосистемой. Примитивные организмы. Бактерии и их свойства. Вирусы – неклеточная форма жизни. Растительный организм, его строение и особенности. Многообразие растений. Значение растений в природе. Организмы царств грибов и лишайников. Животные – строение, особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Типы размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». Закономерности изменчивости. Изменчивость – общее свойство организмов. Виды изменчивости организмов. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость.

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости организмов».

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»

4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»

5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе.

Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Лабораторная работа 5 «Приспособленность организмов и ее относительность»

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты.

Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды».

Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды. Лес и водоем как природные экосистемы. Парк как пример искусственного биогеоценоза.

Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности». Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношения организма и среды»

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия.

Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса(1ч)

Резерв (1ч)

II. Планируемые результаты освоения предмета.

7 класс

Личностными результатами освоения программы по биологии являются:

*Воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; *формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; *знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни; *сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; *интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); *эстетического отношения к живым объектам; *формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно – исследовательской, творческой деятельности.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

*овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

*способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

*умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

*владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; * формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникативных технологий;

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере: *формирование основ экологической грамотности;

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов животных; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение , транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, животными;

* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; * различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов животных; на живых объектах и таблицах органов и систем органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных домашних животных; опасных для человека животных;

* сравнение биологических процессов и объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

*выявление приспособления организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2.В ценностно – ориентационной сфере:

* знание основных правил поведения в природе;

3. В сфере трудовой деятельности:

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

4.В сфере физической деятельности:

* освоение приемов оказания первой помощи при укусах животными;

5. В эстетической сфере:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

8 класс

Личностными результатами освоения программы по биологии являются: * формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте, дорогах, водоемах и т.д.;

* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

*реализация установок здорового образа жизни; *воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; *формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

*умение работать с различными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию; *способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

*умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; *владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; *умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; * умение самостоятельно определять цели своего обучения и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

* формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникативных технологий;

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами; * овладение умением оценивать с эстетической точки зрения человека как объекта живой природы, * приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения человека, проведение экологического мониторинга окружающей среды;

*формирование основ экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; *освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.

9 класс

Личностными результатами освоения программы по биологии являются:

*формирование основ экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые

установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; *владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществл

ение осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; *воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; *формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; * развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

*умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; * умение самостоятельно определять цели своего обучения и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; *владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; * формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникативных технологий; * умение создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга окружающей среды;

*формирование основ экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и деятельности людей, месте и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; *освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных; * объяснение роли биологии в практической жизни.

IV. Тематическое планирование 7-9 классы.

7 класс

№	Темы урока	Кол час
Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 ч)		
1	Зоология – наука о животных	1
2	Классификация животных и основные систематические группы	1
Тема 2. Строение тела животных (1ч)		
3	Клетка, ткани, органы и системы органов.	1
Тема 3. Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные (2ч)		
4	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1
5	Тип Инфузории. Л/р №1 «Строение и передвижение инфузории – туфельки»	1
Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные (1 ч)		
6	Разнообразие Кишечнополостных.	1
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (4 ч)		
7	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1
8	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1
9	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви. Л/р №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».	1
10	Обобщение и систематизация знаний по теме « Тип Простейшие. Тип	1

	Черви.	
Тема 6. Тип Моллюски (2 ч)		
11	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	1
12	Класс Двустворчатые моллюски. Л/р №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1
Тема 7. Членистоногие (4 ч)		
13	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1
14	Класс Паукообразные	1
15	Класс Насекомые. Л/р №4 «Внешнее строение насекомого»	1
16	Типы развития насекомых. Обобщение и систематизация знаний по теме «Моллюски. Членистоногие».	1
17	Тема 8. Подтип бесчерепные. Ланцетники (1ч)	1
Тема 9. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3 ч)		
18	Хордовые. Надкласс Рыбы, общая характеристика и внешнее строение. Л/р №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1
19	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб.	1
20	Основные систематические группы рыб. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Рыбы»	1
Тема 10. Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч)		
21	Среда обитания и строение тела земноводных. Л/р №6 «Строение скелета земноводных»	1
22	Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	1
Тема 11. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)		
23	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика Л/р №7 «Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся».	1
24	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся	1
Тема 12. Класс Птицы (3 ч)		
25	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Л/р № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1
26	Опорно – двигательная система птиц. Л/р№ 9 «Строение скелета птиц» Внутреннее строение птиц.	1
27	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Птицы».	1
Тема 13. Класс Млекопитающие, или Звери (5 ч)		
28	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих.	1
29	Внутреннее строение млекопитающих: опорно – двигательная и нервная системы. Л/ р №10 «Строение скелета млекопитающих»	1
30	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы	1
31	Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	1
32	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие»	1
Тема 14. Развитие животного мира на Земле (2 ч)		
33	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина	1
34	Основные этапы развитие животного мира на Земле	1

35	Итоговая контрольная работа (1ч)	1
----	----------------------------------	---

8 класс

№	Темы урока	Кол. ч
Тема 1. Организм человека (6 ч)		
1	Введение. Науки об организме человека.	1
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л/р №1 «Действие фермента каталаза на пероксид водорода».	1
4	Ткани. Л/р №2 «Клетки и ткани под микроскопом».	1
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. Практическая работа №1 «Получение мигательного рефлекса и его торможения».	1
6	Обобщение знаний по теме «Организм человека».	1
Тема 2. Опорно – двигательная система (7ч)		
7	Скелет. Строение, состав, соединение костей. Л/р №3 «Строение костной ткани». Л/р №4 «Состав костей».	1
8	Скелет головы и туловища.	1
9	Скелет конечностей.	1
10	Первая помощь при травмах.	1
11	Мышцы. Работа мышц.	1
12	Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы.	1
13	Обобщение знаний по теме «Опорно – двигательная система».	1
Тема 3. Кровь и кровообращение (8ч)		
14	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л/р №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
15	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	1
16	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1
17	Движение лимфы	1
18	Движение крови по сосудам.	1
19	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1
20	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1
21	Первая помощь при кровотечениях.	
Тема 4. Дыхательная система (5ч)		
22	Значение дыхания. Органы дыхания.	1
23	Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Л/р №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1
24	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Л/р №7 «Дыхательные движения».	1
25	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
26	Обобщение знаний по темам «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».	1
Тема 5. Пищеварительная система (6 ч)		
27	Значение и состав пищи. Органы пищеварения	1
28	Зубы	1
29	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Л/р №8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Л/р № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1
30	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1

31	Регуляция пищеварения.	1
32	Заболевания органов пищеварения.	1
Тема 6. Обмен веществ и энергии (3ч)		
33	Обменные процессы в организме. Нормы питания.	1
34	Витамины	1
35	Обобщение знаний по темам « Пищеварение. Обмен веществ и энергии»	1
Тема 7. Мочевыделительная система (2ч)		
36	Строение и функции почек	1
37	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
Тема 8. Кожа (3ч)		
38	Кожа. Её строение и значение.	1
39	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1
40	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1
Тема 9. Эндокринная система (3ч)		
41	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
42	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
43	Обобщение знаний по темам « Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система»	1
Тема 10. Нервная система (5ч)		
44	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1
45	Автономный отдел нервной системы.	1
46	Нейрогуморальная регуляция	1
47	Строение и функции спинного мозга.	1
48	Отделы головного мозга, их строение и функции.	1
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (6ч)		
49	Как действуют органы чувств и анализаторы	1
50	Орган зрения и зрительный анализатор.	1
51	Заболевание и повреждение глаз	1
52	Орган слуха и равновесия. Их анализаторы. Гигиена слуха.	1
53	Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы.	1
54	Обобщение знаний по темам « Нервная система. Органы чувств»	1
Тема 12. Поведение и психика (6ч)		
55	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1
56	Закономерности работы головного мозга	1
57	Биологические ритмы. Сон и его значение	1
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1
59	Воля, эмоции, внимание.	1
60	Работоспособность. Режим дня.	1
Тема 13. Индивидуальное развитие организма (6ч)		
61	Половая система человека	1
62	Наследственные и врожденные заболевания.	1
63	Внутриутробное развитие. Развитие после рождения.	1
64	О вреде наркотических веществ	1
65	Психологические особенности личности.	1
66	Обобщение знаний по темам «Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма».	1
67	Итоговая контрольная работа за курс «Биология. Человек» 1ч	1
68	Резерв	3

9 класс

№	Темы урока	Кол час
Тема1. Общие закономерности жизни (5ч)		
1	Биология – наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1
3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм живых организмов	1
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1
Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10ч)		
6	Многообразие клеток. Л/р №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток»	1
7	Химические свойства в клетке	1
8	Строение клетки.	1
9	Органоиды клетки и их функции	1
10	Обмен веществ – основа существования клетки.	1
11	Биосинтез белков в живой клетке	1
12	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1
13	Обеспечение клеток энергией.	1
14	Размножение клетки и её жизненный цикл. Л/р №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».	1
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне».	
Тема3. Закономерности жизни на организменном уровне (17ч)		
16	Организм – открытая живая биосистема	1
17	Примитивные организмы	1
18	Растительный организм и его особенности	1
19	Многообразие растений и их значение в природе	
20	Организмы царства грибов и лишайников.	1
21	Животный организм и его особенности.	1
22	Многообразие животных	1
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1
24	Размножение живых организмов	1
25	Индивидуальное развитие организмов	1
26	Образование половых клеток. Мейоз.	1
27	Изучение механизма наследственности	1
28	Особенности закономерности наследственности организмов	1
29	Закономерности изменчивости Л/р №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1
30	Ненаследственная изменчивость. Л/р №4 «Изучение изменчивости у организмов»	1
31	Основы селекции организмов	1
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20ч)		
33	Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1

36	Этапы развития жизни на Земле	1
37	Идея развития органического мира в биологии	1
38	Ч.Дарвин об эволюции органического мира	1
39	Современные представления об эволюции органического мира	1
40	Вид, его критерии и структура	1
41	Процессы образования видов	1
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1
43	Основные направления эволюции	1
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
45	Основные закономерности эволюции.	1
46	Человек – представитель животного мира	1
47	Эволюционное происхождение человека	1
48	Ранние этапы эволюции человека	1
49	Поздние этапы эволюции человека	
50	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	
Тема 5. Закономерности взаимоотношения организма и среды(15ч)		
53	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы	1
54	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Л/р №5 «Приспособленность организмов и ее относительность»	
56	Биотические связи в природе	1
57	Популяции	1
58	Функционирование популяций в природе	1
59	Природное сообщество - биогеоценоз	1
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1
61	Развитие и смена биогеоценозов.	1
62	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1
63	Основные законы устойчивости живой природы	1
64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Л/р №6 «Оценка качества окружающей среды»	1
65	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»	
66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношения организма и среды»	1
67	Итоговый контроль усвоения материала курса «Биология 9 класса»	1
68	Резерв	1