

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа №30

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей биологии,
химии и географии

Руководитель МО

_____ /Ленда Э.А../

Протокол № 1
от 30 августа 2023г

СОГЛАСОВАНО

на заседании
педагогического совета
школы

Протокол № 1
от 30 августа 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОБУ СОШ
№ 30

_____ /Бобнев В.В./

Приказ №
от 31 августа 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1155104)

учебный предмет «Биология»

для обучающихся 8 класса

на 2023 – 2024 учебный год

учитель Ленда Эмма Арнольдовна

Таганрог 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

1. Введение в науку о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных.

Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

2. Общие свойства организма человека

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Лабораторная работа: «Изучение строения клеток и тканей под микроскопом»

3. Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы.

Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы

смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Практические работы:

«Проверка работы нервной системы по принципу обратной связи».

«Изучение функции мозжечка».

Опыт, проводимый в домашних условиях: "Проверка совместной работы симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы"

4. Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторная работа

«Виды костей».

Практические работы

«Исследование состава кости млекопитающего».

«Изучение строения скелета верхней конечности человека».

«Измерение силы кисти с помощью динамометра».

«Составление рекомендаций по гигиене физического труда».

«Проверка произвольного сокращения скелетных мышц».

«Влияние статической и динамической работы, ритма и нагрузки на работоспособность мышц».

«Проверка правильности своей осанки».

«Определение наличия плоскостопия».

Демонстрация приемов оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательного аппарата.

5. Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа

«Сравнение строения эритроцитов крови человека и лягушки»

Лабораторная работа

«Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».

6. Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Демонстрационный опыт

«Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе».

Практическая работа

«Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания».

«Измерение объема грудной клетки во время вдоха и выдоха».

Опыт, проводимый в домашних условиях

«Измерение частоты дыхательных движений до и после физической нагрузки»

7. Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Демонстрационный опыт

«Влияние механической обработки пищи на скорость химических реакций».

Практические работы

«Влияние ферментов слюны на углеводы».

«Влияние ферментов желудочного сока на белки».

Опыты, проводимые в домашних условиях

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

«Взаимосвязь дыхательных движений и акта глотания»

8. Обмен веществ и энергии. Выделение

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Практическая работа

«Составление рациона питания с включением продуктов, содержащих витамины»

9. Кожные покровы человека

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Практические работы

«Обнаружение на коже рук чешуек — мертвых клеток верхнего слоя эпидермиса».

«Выявление функций рецепторов кожи».

«Анализ использования методов закаливания своего организма»

10. Сенсорные системы

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практические работы

«Обнаружение слепого пятна».

«Исследование распределения палочек и колбочек в сетчатке».

«Наблюдение за работой мышц, приводящих в движение глазное яблоко».

«Изучение работы хрусталика».

«Выяснение взаимосвязи слуховой трубы и носоглотки».

«Выяснение роли кожно-мышечного чувства».

Опыты, проводимые в домашних условиях

«Изучение изменения размера зрачка».

«Доказательство участия мозга в определении направления источника звука».

«Доказательство функции полукружных каналов».

«Обнаружение разных вкусовых рецепторов языка».

«Определение взаимосвязи органов вкуса и обоняния»

11. Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексy, их значение.

Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Практические работы

«Проверка кратковременной памяти».

«Проверка образной, эмоциональной, словесно-логической памяти».

Опыты, проводимые в домашних условиях

«Проверка ориентировочного рефлекса у окружающих».

«Проведение операций анализа и синтеза при выявлении признаков изучаемых объектов».

«Самоанализ черт собственного характера»

12. Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 8 классе*:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие

представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение в науку о человеке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
2	Общие свойства организма человека	3		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
3	Нейрогуморальная регуляция функций организма	8	1	0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
4	Опора и движение	10	0,5	2,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
5	Кровь и кровообращение	8	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
6	Дыхание	4	0,5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
7	Пищеварение	5	0,5	0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
8	Обмен веществ и энергии Выделение	6	0,5	0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
9	Кожные покровы человека	4	0,5	0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
10	Сенсорные системы	7	0,5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886

11	Высшая нервная деятельность	6	0,5	0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
12	Размножение и развитие	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6,5	8,5	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды контроля
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек в ряду живых существ.	1			
2	Человек — часть живой природы.	1			Устный опрос Проверка схемы
3	Организм человека — биологическая система.	1			Устный опрос Проверка таблицы
4	Ткани: строение и функции. Лабораторная работа «Изучение строения клеток и тканей под микроскопом»	1		0.5	Проверка таблицы Лабораторная работа (обучающая)
5	Строение и функции нервной системы. Практическая работа «Проверка работы нервной системы по принципу обратной связи».	1		0.5	Устный опрос Практическая работа
6	Спинной мозг.	1			Устный опрос Составление таблицы
7	Головной мозг, строение и функции его отделов.	1			Устный опрос Проверка схемы
8	Вегетативная нервная система.	1			Устный опрос Составление

					таблицы
9	Повторно-обобщающий урок: Строение и функции нервной системы.	1	0,5		Проверочная работа
10	Железы внутренней секреции: строение и функции.	1			Устный опрос Проверка схемы
11	Регуляция функций в организме.	1			Устный опрос Проверка схемы
12	Повторно-обобщающий урок: Регуляция организменных функций	1	0.5		Проверочная работа
13	Состав и строение костей. Практическая работа «Исследование состава кости млекопитающего».	1		0.5	Практическая работа
14	Виды костей и их соединений. Лабораторная работа «Виды костей».	1		0.5	Устный опрос Проверка схемы Лабораторная работа (обучающая)
15	Первая помощь при повреждении костей	1			Устный опрос Проверка схемы
16	Скелет человека. Осевой скелет.	1			Устный опрос Проверка схемы
17	Скелет конечностей. Практическая работа: «Изучение строения скелета верхней конечности	1		0.5	Проверка схемы Практическая

	человека».				работа
18	Мышцы, их строение и функции.	1			Устный опрос Проверка схемы
19	Работа мышц. Практическая работа: «Влияние работы, ритма и нагрузки на работоспособность мышц».	1		0.5	Устный опрос Проверка таблицы Практическая работа
20	Нарушение опорно-двигательной системы.	1			Устный опрос Проверка схемы
21	Практические работы: «Проверка правильности своей осанки». «Определение наличия плоскостопия»	1		0.5	Практическая работа
22	Обобщающий урок по теме: «Строение и функции опорно-двигательной системы».	1	0.5		Проверочная работа
23	Внутренняя среда организма. Кровь: состав и функции.	1			Устный опрос Проверка схемы
24	Форменные элементы крови. Лабораторная работа «Сравнение строения эритроцитов кровичеловека и лягушки»	1		0.5	Проверка схемы Лабораторная работа (обучающая)
25	Свертывание крови. Группы крови. Иммуниетет. Нарушение иммунитета.	1			Устный опрос Проверка схемы

26	Обобщающий урок по теме: « Кровь как внутренняя среда организма ».	1	0.5		Проверочная работа
27	Сердце: его строение и работа. Лабораторная работа «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».	1		0.5	Проверка схемы Лабораторная работа (обучающая)
28	Сосуды. Круги кровообращения. Регуляция кровотока.	1			Устный опрос Проверка таблицы
29	Первая помощь при травмах и кровотечениях. Гигиена сердечно-сосудистой системы.	1			Устный опрос Проверка таблицы
30	Обобщающий урок по теме: «Кровообращение».	1	0.5		Проверочная работа
31	Органы дыхания. Практическая работа «Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания».	1		0.5	Лабораторная работа демонстрационная Практическая работа
32	Дыхательные движения. Практическая работа «Измерение объема грудной клетки во время вдоха и выдоха».	1		0.5	Устный опрос Практическая работа
33	Заболевания органов дыхания и их предупреждение.	1			Устный опрос
34	Обобщающий урок по теме: « Строение, функции и гигиена дыхательной системы».	1	0.5		Проверочная работа

35	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Влияние ферментов слюны на углеводы»	1		0.5	Лабораторная работа (демонстрационная) Практическая работа
36	Пищеварение в желудке. Практическая работа «Влияние ферментов желудочного сока на белки».	1		0.5	Устный опрос Проверка схемы
37	Функции тонкого и толстого кишечника. Барьерная роль печени.	1			Устный опрос Проверка схемы
38	Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения.	1			Устный опрос Проверка схемы
39	Обобщение по теме: « Пищеварительная система »	1	0.5		Проверочная работа
40	Обмен веществ и энергии.	1			Устный опрос Проверка схемы
41	Виды обмена.	1			Устный опрос Проверка таблицы
42	Витамины.	1			Устный опрос Проверка таблицы
43	Практическая работа «Составление рациона питания с включением продуктов, содержащих витамины»	1		0,5	Практическая работа
44	Мочевыделительная система.	1			Устный опрос

					Проверка таблицы
45	Обобщающий урок по теме: « Обмен веществ — основа жизни».	1	0,5		Проверочная работа
46	Строение и функции кожи. Практические работы «Обнаружение на коже рук чешуек». «Выявление функций рецепторов кожи».	1		0.5	Проверка схемы Практическая работа
47	Гигиена кожи. Помощь при повреждениях кожи.	1			Устный опрос Проверка схемы
48	Терморегуляция организма. Закаливание.	1			Устный опрос Проверка таблицы
49	Обобщающий урок по теме: « Кожные покровы человека».	1	0.5		Проверочная работа
50	Как мы воспринимаем мир. Орган зрения. Зрительный анализатор.	1			Устный опрос Проверка схемы
51	Практические работы «Наблюдение за работой мышц, приводящих в движение глазное яблоко». «Обнаружение слепого пятна».	1		0.5	Практическая работа
52	Как видит глаз. Нарушения зрения.	1			Устный опрос Проверка схемы
53	Орган слуха. Слуховой анализатор. Практическая работа «Выяснение взаимосвязи слуховой трубы и носоглотки»	1		0.5	Устный опрос Практическая работа

54	Вестибулярный аппарат. Мышечное чувство и кожная чувствительность.	1			Устный опрос Проверка схемы
55	Органы обоняния и вкуса.	1			Устный опрос Проверка схемы
56	Обобщающий урок по теме: « Анализаторы. Органы чувств ».	1	0.5		Проверочная работа
57	Становление учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы.	1			Устный опрос Проверка таблицы
58	Образование и торможение условного рефлекса.	1			Устный опрос
59	Речь	1			Устный опрос Проверка схемы
60	Память. Практические работы «Проверка кратковременной памяти». «Проверка образной, эмоциональной, словесно-логической памяти»	1		0,5	Устный опрос Проверка схемы Практическая работа
61	Сон и бодрствование.	1			Устный опрос Проверка схемы
62	Обобщение по теме: «Высшая нервная деятельность».	1	0,5		Проверочная работа
63	Генетика человека. Жизненные циклы. Размножение.	1			Устный опрос
64	Оплодотворение и внутриутробное развитие.	1			Устный опрос

	Наследственные и врожденные заболевания.				Проверка схемы
65	Рост и развитие ребенка после рождения.	1			Устный опрос Проверка схемы
66	Интересы, склонности, способности.	1			Устный опрос Проверка схемы
67	Годовая контрольная работа	1			Проверочная работа
68	Здоровье человека и общество.	1	1		Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6,5	8,5	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Биология, 8 класс/ Каменский А.А., Сарычева Н.Ю., Сухова Т.С.,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

