Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа сельского поселения «Село Булава»
Ульчского муниципального района
Хабаровского края

СОГЛАСОВАНО	ОДОБРЕНО
Заместитель директора по УР	Руководитель МО
_____А.А.Хряков	_____С.В.Витулевич
	Протокол №1 от 29.08.2023

Рабочая программа

Биология 8 класс

УМК Сонин Н.И.

68 часов, 2 часа в неделю

Программа основного общего образования по биологии в 5-9 класс авторы Н.И. Сонин, В.Б.Захаров, Москва, издательство «Дрофа», 2012 г. по учебнику В. Б. Захаров, Н.И. Сонин. «Биология. Человек. 8 класс». Москва, «Дрофа», 2017 г.

Программу составила

учитель биологии

1 квалификационной категории

Рандина Вера Афанасьевна

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 в 8 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. **Человек – биосоциальный вид**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. **Структура организма человека**

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. **Нейрогуморальная регуляция**

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

4. **Опора и движение**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы.

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

5. **Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

6. **Кровообращение**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

7. **Дыхание**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

8. **Питание и пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы.

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

9. **Обмен веществ и превращение энергии**

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы.

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. **Кожа**

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы.

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11. **Выделение**

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

12. **Размножение и развитие**

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы.

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

13. **Органы чувств и сенсорные системы**

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. **Поведение и психика**

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики

человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы.

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

15. **Человек и окружающая среда**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек - биосоциальный вид	3			https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Структура организации человека	3		1	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Нейрогуморальная регуляция	8	1	0.5	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Опора и движение	5	1	2	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Внутренняя среда организма	4		0.5	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Кровообращение	4		1.5	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Дыхание	4	1	1	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Питание и пищеварение	6		1	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Обмен веществ и превращение энергии	4		1.5	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Кожа	5		2	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Выделение	3	1	1	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
12	Размножение и развитие	5		0.5	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Поведение и психика	6	1	1	https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Человек и окружающая среда	3			https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	15	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие закономерности жизни	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	11	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
3	Закономерности жизни на организменном уровне	18	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
6	Человек — биосоциальный вид	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Структура организма человека	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Нейрогуморальная регуляция	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Опора и движение	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Внутренняя среда организма	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Кровообращение	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c

12	Дыхание	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Питание и пищеварение	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Обмен веществ и превращение энергии	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Кожа	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
16	Выделение	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
17	Размножение и развитие	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
18	Органы чувств и сенсорные системы	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
19	Поведение и психика	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
20	Человек и окружающая среда	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Науки о человеке	1				Библиотека ЦОК

					05.09.2023	https://m.edsoo.ru/863d7744
2	Человек как часть природы	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d78a2
3	Антропогенез	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7c26
4	Строение и химический состав клетки	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a
5	Типы тканей организма человека. Пр/р "Изучение микроскопического строения тканей"	1		0.5	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d82ca
6	Органы и системы органов.П.Р. «Распознавание на таблицах органов и систем органов».	1		0.5	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d84fa
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d86c6
8	Нервная система человека, ее организация и значение	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8856
9	Спинной мозг, его строение и функции	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d89d2
10	Головной мозг, его строение и функции. Пр/р "Изучение головного мозга человека (по муляжам)"	1		0.5	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8d74
11	Вегетативная нервная система	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8f9a
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9260

	нервной системы					
13	Эндокринная нервная система	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4
15	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Пр\р "Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)"	1		0.5		
16	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Пр/р "Определение остроты зрения у человека"	1		0.5		
17	Ухо и слух. Пр/р "Изучение строения органа слуха (на муляже)"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9526
18	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c
19	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c
20	Контрольная работа	1	1			
21	Скелет человека, строение его отделов и функций. Пр/р "Изучение строения костей (на муляжах)"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c
22	Кости, их химический состав,	1		0.5		Библиотека ЦОК

	строение. Типы костей. Пр/р "Исследование свойств кости"					https://m.edsoo.ru/863d9a30
23	Мышечная система человека. Пр/р "Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9ba2
24	Нарушение опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Пр/р "Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da070
25	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9d50
26	Внутренняя среда организма и ее функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe
27	Состав крови. Л/р "Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe
28	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da3c2
29	Иммунитет и его виды.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da53e
30	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da6a6
31	Сосудистая система. Пр/р	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a

	"Измерение кровяного давления"					
32	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Пр/р "Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a
33	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Пр/р "Первая помощь при кровотечениях"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a
34	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dab7e
35	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания. Пр/р "Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dacd2
36	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания. Пр/р "Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания" Заболевания органов дыхания и их профилактика	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010
37	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dae44
38	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010

39	Органы пищеварения, их строение и функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db16e
40	Пищеварение в ротовой полости. Пр/р "Исследование действия ферментов слюны на крахмал"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db2ea
41	Пищеварение в желудке и кишечнике. Пр/р "Наблюдение действия желудочного сока на белки"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be
42	Методы изучения органов пищеварения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be
43	Гигиена питания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dba1a
44	Обмен веществ и превращения энергии в организме человека. Пр/р "Исследование состава продуктов питания" Регуляция обмена веществ	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbb78
45	Витамины и их роль для организма. Пр/р "Способ сохранения витаминов в пищевых продуктах"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbef2
46	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. Пр/р "Составление меню в зависимости от калорийности пищи"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc1ea
47	Контрольная работа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbcc2

48	Строение и функции кожи. Пр/р "Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc352
49	Кожа и ее производные. Пр/р "Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc62c
50	Кожа и терморегуляция. Пр/р "Определение жирности различных участков кожи лица"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc8a2
51	Заболевания кожи и их предупреждение. Гигиена кожи. Закаливание. Пр/р "Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c
52	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Пр/р "Определение местоположения почек (на муляже)"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dccda
53	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dce9c
54	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Пр/р "Описание мер профилактики болезней почек"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd374

55	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c
56	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd4e6
57	Органы репродукции человека	1				
58	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Пр/р "Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd8ba
59	Беременность и роды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dda2c
60	Рост и развитие ребенка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddb94
61	Психика и поведение человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddd60
62	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения. Врожденное и приобретенное поведение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de058
63	Особенности психики человека. Пр/р "Оценка сформированности навыков логического мышления"	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de6c0
64	Память и внимание. Пр/р "Изучение кратковременной	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de846

	памяти. Определение объема механической и логической памяти"					
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de9a4
66	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de1ca
67	Среда обитания человека и ее факторы. Окружающая среда и здоровье человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dec7e
68	Человек как часть биосферы Земли	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Учебник Биология. Человек. Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. Издательство «Дрофа» 2017г.

2. Рабочая тетрадь к учебнику Биология. Человек. Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. Издательство «Дрофа» 2017г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ