

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Чамзинская средняя школа имени Героя Советского Союза И.А.Хуртина

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Председатель ШМО А- / Л. Н. Аралина/  
Протокол № 1.  
от «21» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
Фросина /Н. Н. Фросина/  
«28» августа 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ Чамзинская СШ  
им. И. А. Хуртина  
О. Н. Ермохина / О. Н. Ермохина /  
Приказ от 29.08.2023 г. № 47

Приложение к основной образовательной программе основного общего образования  
МКОУ Чамзинская СШ им. И. А Хуртина, реализующей ФГОС СОО

### Рабочая программа

Наименование учебного предмета	Биология	
Класс	8	
Учитель	Сорокина Любовь Александровна	
Срок реализации программы, учебный год	2023-2024	
Количество часов по учебному плану	всего в год: 68	в неделю: 2
Планирование составлено на основе :	1. Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ Чамзинская СШ имени И.А. Хуртина. 2. Программы основного общего образования «Биология. 5-9 классы». Авторы: в. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. Москва. Дрофа. 2013 г. (автор программы, выходные данные)	
Учебника	Биология. Человек. 8 кл. : учебник / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2016. – 416 с.	
Рабочую программу составил (а)	<u>Сорокина</u>	Сорокина Любовь Александровна

## **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.

Программа по биологии включает распределение содержания учебного материала по классам, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа по биологии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

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, человеку 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.

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 в 8 классе.**

#### **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). Свертывание 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, лимфоток. 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 объёма 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.**

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

2. 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) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

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) 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;

б) формирования культуры здоровья:

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;

7) трудового воспитания:

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

8) 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;

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

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.

3. Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать:

3.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

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, проводить 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.

### 3.2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

#### 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, 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 человек, 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.

## 3.3. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

### 1) 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;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

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.

3) эмоциональный интеллект:

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.

4) 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 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, проводить 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

№№ пп	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Наглядные пособия и технические средства	Планируемый результат	Форма контроля	Примечание	Количество часов			Календарные сроки	
							всего	л/р	к/р	По плану	Фак- тиче- ски
1.	Введение (2 ч) Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его. Стартовая диагностика.	Изучение нового материала	Модель торса человека, таблицы с изображением внутренних органов человека и млекопитающих животных	Подробно указан в содержании программы	Фронтальная беседа		1				
2.	Становление наук о человеке	То же	Портреты ученых, пособия предшествующего урока для повторения изученного		Работа в рабочей тетради		1				
3.	<b>РАЗДЕЛ 1.</b> <b>Происхождение человека (3 ч)</b> Систематическое положение человека. <u>Понятия «здоровье», «здоровый образ жизни».</u> Значение <u>хорошего здоровья для общества.</u>	Работа в группах	Таблицы с изображением рудиментарных органов и атавизмов человека, внутреннего строения млекопитающих животных и человека, палеонтологических находок древних людей		Работа в группе, правильность выполнения задания		1				
4.	Историческое прошлое людей	Изучение нового материала	Рисунки древних людей, остатки их скелетов, черепа человека и его предков – на		Фронтальная исследова- тельская беседа		1				

			презентации								
5.	Расы человека	Самостоятельная работа	Презентация «Люди европеоидной, монголоидной и негроидной рас»		Работа в рабочей тетради		1				
6.	<b>РАЗДЕЛ 2. Строение организма (4 ч)</b> Общий обзор организма человека	Изучение нового материала	Таблицы с изображением внутренних органов человека и млекопитающих животных		Работа в рабочей тетради		1				
7.	Клеточное строение организма. Л. Р. №1 «Рассматривание клеток в микроскоп».	Изучение нового материала Л/работа № 1	Таблицы с изображением растительной и животной клетки, деления клетки. Для демонстрации опыта: хим. стакан, 3-% перексид водорода, клубень картофеля, нож и терка + оборудование к уроку 6		Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
8.	Ткани. Особенности тканей. Л. Р. №2 «Роль ферментов в организме». Л. Р. №3 «Изучение особенностей строения животных тканей».	Изучение нового материала Л/работа №№ 2, 3	Таблицы «Ткани», «Внутренние органы человека». Для лабораторной работы: микроскоп, микропрепараты растительной клетки, эпителиальной, соединительной, нервной и мышечной тканей		Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	2			
9.	Рефлекторная	Изучение	Таблица		Фронтальная		1				

	регуляция	нового материала	«Рефлекторная дуга» СД «Биология. Человек»		беседа						
10.	<b>РАЗДЕЛ 4. Опорно-двигательная система (7 ч)</b> Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Л.р. №4 «Микроскопическое строение костей».	Изучение нового материала Л/работа № 4	Микроскопы, препараты костной ткани		Работа в рабочей тетради. Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
11.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Изучение нового материала	Таблицы скелета человека и млекопитающих животных. СД «Биология. Человек» или презентация		Работа в рабочей тетради		1				
12.	Соединение костей	Изучение нового материала	Таблица «Соединение костей»		Работа в рабочей тетради		1				
13.	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л.р. №5 «Мышцы человеческого тела».	Урок-исследование. Л/работа № 5	Таблицы с изображением мышц человека		Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
14.	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л. Р. № 6 «Утомление при статической работе».	Урок-исследование. Л/работа № 6	Таблицы «Ткани», «Мышцы человека», гантели		Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
15.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л. Р. № 7 «Выявление	Работа в группах. Л/работа № 7	Таблица выявления плоскостопия. СД «Биология. Человек» или презентация		Выполнение лабораторной работы, правильность		1	1			

	нарушения осанки и плоскостопия».				оформления						
16.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. <u>Самоконтроль во время занятий физическими упражнениями.</u>	Урок-исследование	Простейшие шины, перевязочный материал, косынка. СД «Биология. Человек» или презентация		Фронтальная беседа		1				
17.	<b>РАЗДЕЛ 5.</b> <b>Внутренняя среда организма (3 ч)</b> Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Л. Р. №8 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».	Изучение нового материала . Л/работа № 8	Таблицы «Схема кровообращения и лимфообращения», «Состав крови», «Ткани», СД «Биология. Человек» или презентация		Работа в рабочей тетради Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
18.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Проект «Иммунитет».	Изучение нового материала	СД «Биология. Человек» или презентация		Работа в рабочей тетради		1				
19.	Иммунология на службе здоровья	То же	То же		Сообщения		1				
20.	<b>РАЗДЕЛ 6.</b> <b>Кровеносная и лимфатическая системы (6 ч)</b> Транспортные системы организма	То же	Схемы кровообращения и лимфообращения, строения артерий, капилляров, вен, лимфатических сосудов и лимфоузлов, органов кроветворения		Сообщения		1				
21.	Круги	То же,	Схемы		Выполнение		1	1			

	кровообращения. Л. Р. №9 «Функция венозных клапанов или изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».	л/работа № 9	кровообращения. Для проведения опытов: аптечное резиновое кольцо для каждого обучающегося (или нитки)		лабораторной работы, правильность оформления						
22.	Строение и работа сердца	Изучение нового материала	Таблицы, иллюстрирующие схемы кровообращения, строение сердца, сердечный цикл. СД «Биология. Человек» или презентация		Индивидуальная беседа (выборочно)		1				
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л. Р. « 10 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса».	То же, л/работа № 10	СД «Биология. Человек» или презентация. Для демонстрации: тонометр, фонендоскоп. Для лабораторной работы – линейка каждому ученику		Работа в рабочей тетради. Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
24.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Л. Р. № 11 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку» (выполняется дома).	Изучение нового материала Л. работа № 11	Таблицы с изображением схемы кровообращения, строения сердца, сердечного цикла; часы с секундной стрелкой		Работа в рабочей тетради Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			

25.	Первая помощь при кровотечениях. <u>Навыки противостояния и сопротивления распространению наркомании.</u>	Изучение нового материала	Таблицы, изображающие приемы первой помощи при кровотечениях, жгут медицинский, перевязочные материалы		Индивидуальная беседа (выборочно)		1				
26.	<b>РАЗДЕЛ 7. Дыхательная система (4 + 1 ч)</b> Значение дыхания. <u>Аспекты курения.</u> <u>Проект «Значение дыхания».</u>	То же	Таблицы с изображением органов дыхания, схемы кровообращения		То же		1				
27.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Изучение нового материала	Таблицы с изображением органов дыхания и кровообращения		Индивидуальная беседа (выборочно)		1				
28.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Л.р. № 12 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	То же, л/работа № 12	Таблицы, изображающие органы дыхания и кровообращения. Метр		Работа в рабочей тетради. Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
29.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания, их профилактика и приемы реанимации	Изучение нового материала	Д «Биология. Человек» или презентация. Таблицы с изображением органов дыхательной системы		Индивидуальная беседа (выборочно)		1				

30.	Контрольная работа №1 «Кровеносная и дыхательная система» (резервное время)	Обобщение и закрепление знаний	Тесты		Результат тестирования		1		1		
31.	<b>РАЗДЕЛ 8. Пищеварительная система (6 ч)</b> Питание и пищеварение. <u>Продукты питания в разных культурах.</u>	Изучение нового материала	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы с изображением органов пищеварительной системы и зубов		Составление таблицы, сообщение		1				
32.	Пищеварение в ротовой полости. <u>Традиции национальной кухни.</u>	Изучение нового материала	СД «Биология. Человек» или презентация, таблицы с изображением органов пищеварительной системы и зубов		Фронтальная беседа		1				
33.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Л.р. № 13 «Действие слюны на крахмал».	То же, л/работа № 13	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы с изображением органов пищеварительной системы и строения зубов; чашка Петри с йодной водой, спички, два куса крахмаленной марли 10 x 10 см		Парная лабораторная работа		1	1			
34.	Функции тонкого и толстого кишечника.	Изучение нового	СД «Биология. Человек» или		Индивидуальная беседа		1				

	Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит	материала	презентация. Таблицы с изображением пищеварительной системы в целом: желудок, 12- перстная кишка, печень, поджелудочная железа, участок тонкой кишки с ворсинками, воротная система печени		(выборочно)						
35.	Регуляция пищеварения. <u>Злоупотребление алкоголем.</u>	Изучение нового материала	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы с изображением органов пищеварительной системы		Работа в рабочей тетради		1				
36.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно- кишечных инфекций. <u>Алкоголь и закон.</u>	То же	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы с изображением схемы пищеварения		То же, сообщение		1				
37.	<b>РАЗДЕЛ 9.</b> <b>Обмен веществ и энергии (3 ч.+ 1 ч).</b> Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ Резервное время	То же			Работа в рабочей тетради		1				

38.	Витамины. Проект «Витамины».	То же	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы с изображением схемы пищеварения		То же		1				
39.	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р. № 14 «Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки». (Дома) <u>Умение отказываться от алкоголя.</u>	То же, л/работа № 14	Для лабораторной работы: калькулятор на каждый стол и секундомер (часы с секундной стрелкой)		Работа в рабочей тетради. Выполнение лабораторной работы, правильность оформления		1	1			
40.	Контрольная работа №2 «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»	Обобщение и закрепление знаний	Тесты		Тестирование		1		1		
41.	<b>РАЗДЕЛ 10. Покровные органы. Терморегуляция (3 ч)</b> Кожа – наружный покровный орган	Изучение нового материала	Таблица «Строение кожи», лупа		Групповая работа		1				
42.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Проект «Гигиена кожи».	То же	Таблицы, изображающие строение кожи. СД «Биология. Человек» или презентация		Работа в парах		1				
43.	Терморегуляция организма. Закаливание	То же, закрепление главы	Таблицы, показывающие строение кожи. СД «Биология. Человек» или презентация		Фронтальная беседа		1				
44.	<b>Раздел 11</b>	Изучение	СД «Биология.		То же,						

	<b>Выделительная система.</b> Выделительная система (1 ч) Выделение. <u>Привычка сохранять здоровье.</u>	нового материала	Человек» или презентация. Таблицы «Кожа», «Органы выделения»		заполнение рабочей тетради						
45.	<b>РАЗДЕЛ 12. Нервная система (5 ч)</b> Значение нервной системы	То же	Таблицы с изображением нервной системы		Работа в рабочей тетради		1				
46.	Строение нервной системы. Спинной мозг. <u>Биологические ритмы организма.</u> <u>Утомление и переутомление.</u>	То же	Таблицы «Строение нервной системы», «Спинной мозг», «Коленный рефлекс»		То же		1				
47.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Л. Р. № 15 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка».	Изучение нового материала Л/работа № 15	Макет головного мозга, таблицы с изображением головного и спинного мозга, рефлекторных дуг безусловных рефлексов		Л/работа - результат		1	1			
48.	Функции переднего мозга. <u>Условия труда и отдыха. Выбор средств снятия утомления.</u>	Изучение нового материала	Модель головного мозга, таблица, изображающая схему строения головного мозга		Работа в рабочей тетради		1				

49.	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	То же	Модель мозга; таблицы с изображением автономной нервной системы, спинного и головного мозга. СД «Биология. Человек» или презентация		Индивидуальная работа		1				
50.	<b>Глава 13. Анализаторы (5 ч + 1 ч)</b> Анализаторы	То же	Таблицы с изображением схем нервной системы, ее вегетативного отдела, слухового и зрительного анализатора, различных иллюзий		Работа в рабочей тетради		1				
51.	Зрительный анализатор. Л.р. № 16 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».	Изучение нового материала Л/работа № 16	СД «Биология. Человек» или презентация, трубки, свернутые из тетрадного листа		Л/работа - результат		1	1			
52.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Изучение нового материала			Беседа		1				
53.	Слуховой анализатор	То же	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы, изображающие зрительный и слуховой анализаторы		Работа в рабочей тетради		1				
54.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности,	То же	СД «Биология. Человек» или презентация.		Фронтальная самостоятельная		1				

	обоняния и вкуса		Таблицы, изображающие доли и зоны коры больших полушарий мозга		работа						
55.	Контрольная работа № 3 «Нервная система. Анализаторы» Резервное время	Обобщение и закрепление	Таблицы со схемами слюноотделительных рефлексов		Тестирование - результат		1		1		
56.	<b>РАЗДЕЛ 14. Высшая нервная деятельность (5 ч)</b> Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	Изучение нового материала	СД «Биология. Человек» или презентация		Фронтальная, парная работа		1				
57.	Врожденные и приобретенные программы поведения. Л.р. № 17 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа».	То же, л/работа № 17			Работа в рабочей тетради. Выполнение лабораторной работы		1	1			
58.	Сон и сновидения	Изучение нового материала			Решение биологических задач		1				
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные	То же			Работа в рабочей тетради		1				

	процессы										
60.	Воля, эмоции, внимание. Л. Р. № 18 «Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях».	То же, л/работа № 18	Часы с секундной стрелкой		Фронтальная, парная работа		1	1			
61.	<b>РАЗДЕЛ 15. Эндокринная система (2 ч)</b> Роль эндокринной регуляции	Изучение нового материала	СД «Биология. Человек» или презентация. Таблицы, изображающие эндокринные железы, внутренние органы человека		Фронтальная беседа		1				
62.	Функция желез внутренней секреции	То же	Таблицы с изображением головного мозга, желез внутренней и смешанной секреции, микро- и макростроения щитовидной железы; изображения людей с гипо- и гиперфункцией гипофиза, щитовидной железы		Решение биологических задач		1				
63.	<b>РАЗДЕЛ 16. Индивидуальное развитие организма (5 ч)</b> Жизненные циклы. <u>Размножение.</u>	Изучение нового материала	Таблицы со схемами органов эндокринной системы, схемой оплодотворения и развития зародыша.		Работа в рабочей тетради						

