

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Павловская основная школа № 2

РАССМОТРЕНО

на заседании  
группы учителей  
цикла «Естественные  
дисциплины»

протокол №1

«29» 06 2023

О.В.Сетина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Л.Р.Королёва

протокол № 1

«29» 06 2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ



О.Г.Малова

2023

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: Биология

Класс: 9

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Учитель: Замараева Вера Владимировна, высшая категория

р. п. Павловка

2023

### **Рабочая программа разработана на основе:**

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; – Федерального Закона №273-ФЗ от 29.12.2012 « Об образовании в Российской Федерации»
- примерной программы Биология 5-9 классы : учебно-методическое пособие / сост. Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.-382 с.
- письма Министерства образования РФ № 08-1786 от 28.10.2015 – образовательной программы МКОУ Павловская ОШ №2 учебника М.Р.Сапин,Н.И.Сонин, Биология: Человек. –М.:Дрофа,2017

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану, изучение биологии в 9 классе осуществляется из расчёта 2 часа в неделю, 70 часов в год

### **Планируемые предметные результаты**

Учащиеся должны знать:

доказательства родства человека и животных;  
вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека;  
науки, изучающие организм человека; основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.  
существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу; строение и функции органов и систем органов человека.  
Учащиеся должны уметь: объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;  
характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;  
сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения; выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.  
распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;  
аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;  
оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорнодвигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др. ;  
применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;  
соблюдать санитарно-гигиенические требования; соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии; приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды; объяснять место и роль человека в биосфере.

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» являются:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

## Содержание программы

### Раздел 1. Введение (9 ч) Тема 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

#### Тема 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство. Демонстрация

Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

#### Тема 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

#### Тема 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

### РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (59 ч) Тема

#### 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах.

Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс.

Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга.

Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха.

Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желёз.

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка. **Тема**

## **2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (8 ч)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы. Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

## **Тема 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 ч)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови. **Тема**

## **2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ (4 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы. Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений

## **Тема 2.5. ДЫХАНИЕ (5 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Демонстрация

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания. **Тема**

## **2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ (5 ч)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения.

Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Демонстрация

Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания. **Тема 2.7. ОБМЕН**

**ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Ги-первитаминоз.

**Тема 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ (2 ч)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

**Тема 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (4 ч)**

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи. **Тема 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (5 ч)**

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

**Тема 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (5 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

**Тема 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (2 ч)**

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу. Резервное время — 3 ч.

### Тематическое планирование

№п п	Наименование раздела, темы и номер урока	Кол-во часов
	Тема 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (2 ч)	
		1
1	Место человека в системе органического мира.	1
2	Особенности человека.	2
	Тема 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	
3	Происхождение человека. Этапы его становления.	1
4	Расы человека, их происхождение и единство.	1
	<b>КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>1</b>
5	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1
	<b>Тема 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>4</b>
6	Клеточное строение организма.	1
7	Жизненные свойства клетки.	1
8	Ткани и органы	1
9	Органы. Системы органов. Организм.	1
	<b>Тема 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ</b>	<b>10</b>
10	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.	1
11	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно- гуморальная регуляция , ее нарушения.	1
12	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1
13	Спинной мозг.	1
14	Строение и функции головного мозга.	1
15	Полушария большого мозга.	1
16	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.	1
17	Анализаторы слуха и равновесия.	1
18	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние и вкус	1
19	Чувствительность анализаторов. Взаимодействие и взаимозаменяемость анализаторов.	1
	<b>Тема 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ</b>	<b>8</b>
20	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение.	1
21	Строение, свойства костей.	1
22	Типы соединения костей.	1
23	Повреждение скелета.	1
24	Мышцы, их строение и функции.	1
25	Работа мышц.	1
26	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и	1
	движения.	
27	Обобщающий урок по теме « Опора и движение»	1
	<b>Тема 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА</b>	<b>4</b>
28	Внутренняя среда организма и ее значение.	1

29	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови.	1
30	Иммунитет.	1
31	Группы крови. Переливание крови.	4
	<b>Тема 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ</b>	
32	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	1
33	Работа сердца.	1
34	Движение крови и лимфы по сосудам.	1
35	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	5
	<b>Тема 2.5. ДЫХАНИЕ</b>	
36	Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания.	1
37	Газообмен в легких и тканях.	1
38	Дыхательные движения и их регуляция.	1
39	Заболевания органов дыхания, их предупреждения.	1
40	Обобщение знаний по теме: «Дыхание»	5
	<b>Тема 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ</b>	
41	Пищевые продукты и питательные вещества.	1
42	Пищеварение в ротовой полости.	1
43	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
44	Гигиена питания. Желудочно-кишечные заболевания.	1
45	Обобщение знаний по теме: «Пищеварение»	2
	<b>Тема 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</b>	
46	Обмен веществ	1
47	Витамины	2
	<b>Тема 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ</b>	
48	Выделение. Строение и работа почек.	1
49	Заболевания почек, их предупреждения	3
	<b>Тема 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА</b>	
50	Строение и функции кожи.	1
51	Роль кожи в терморегуляции организма.	1
52	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	3
	<b>Тема 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ</b>	
53	Половая система человека.	1
54	Оплодотворение. Эмбриональное развитие.	1
55	Наследственные и врожденные заболевания и их профилактика	1
56	Возрастные процессы.	5
	<b>Тема 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>	
57	Рефлекс – основа нервной деятельности.	1
58	Торможение, его виды и значение	1
59	Биологические ритмы. Сон, его значение.	1
60	Особенности высшей нервной деятельности.	1
61	Типы нервной деятельности	5
	<b>Тема 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ</b>	
62	Оказание первой доврачебной помощи.	1
63	Вредные привычки.	1
64	Заболевания человека.	1
65	Укрепление здоровья.	1
66	Гигиена человека.	2
	<b>Тема 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>	
67	Природная и социальная среда обитания человека	1



68	Биосфера и человек	1
	<b>Повторение</b>	<b>2</b>
69	Повторение и обобщение знаний по темам «Организм человека», «Координация и регуляция», «Опора и движение»	1
70	Повторение и обобщение знаний по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ», «Дыхание»	1