

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Железногорская средняя общеобразовательная школа №3»**

**Рассмотрено**

МО учителей естественно-  
обществоведческого цикла  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023г.  
Руководитель МО  
Васильева И.А.

**Согласовано**

«30» августа 2023 г.  
Зам. директора по УВР  
М.В. Дурницкая

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности по биологии  
«Я познаю себя»  
уровень: основное общее образование (9 класс)  
срок реализации 2 года**

**Учитель:  
Карпенко Н.А.**

**г. Железногорск-Илимский  
2023-2024 учебный год**

## **Содержание**

### **Раздел 1. Введение**

Человек – живой организм. Место человека в системе живой природы. Общие черты человека и позвоночных животных. Общие черты человека и приматов и их отличия. Организм человека как единая целостная живая система. Положение человека как биологического вида в системе животного царства. Краткая история развития анатомии и физиологии. Понятие «орган» и «системы органов». Краткая характеристика систем органов человека. Организм – единое целое. Физиологические процессы живого организма. Методы изучения тела человека. Как изучать себя? Дневник самонаблюдений.

Практическая работа №1: Составление схемы классификации «Мой биологический адрес в системе живой природы»

Практическая работа №2 Организация Дневника самонаблюдений

### **Раздел 2. Антропометрия**

Соотношение частей тела. Пропорции. Типы телосложения. Астенический, нормостенический, гиперстенический морфотипы. Рост организма. Биологический возраст человека. Методика оценки антропометрических измерений. Взвешивание и измерение организма человека. Занесение антропометрических данных в «Биопаспорт здоровья». Биометрические данные человека. Методы биометрических тестов. Индивидуальные признаки человека. Дактилоскопия.

Практическая работа №3 Определение гармоничности физического развития по антропометрическим показателям.

Практическая работа №4 Составление графика роста от рождения (по данным медицинской карты)

Практическая работа №5 Определение биологического возраста

Практическая работа №6 Определение типа телосложения

Практическая работа №7 Биометрическое тестирование по отпечаткам пальцев (дактилоскопия) (играем в сыщиков)

### **Раздел 3. Опорно-двигательная система**

Аппарат движения, его состав и значение. Скелет. Химический состав и физические свойства костей. Рост костей. Строение скелета. Осевого скелет. Конечности и их пояса. Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. Особенности скелета человека в связи с прямохождением, выполнением трудовых операций, половые отличия. Осанка. Нарушения осанки и их профилактика. Своды стопы. Предупреждение плоскостопия. Мышцы, их строение и функции. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Управление работой мышц. Утомление.

Практическая работа №8 «Определение гибкости позвоночника»

Практическая работа №9 «Проверяем правильность осанки»

Практическая работа №10 «Определение плоскостопия»

### **Раздел 4. Кровеносная система**

Компоненты кровеносной системы. Виды кровеносных сосудов, их строение и функции. Крупные артерии и вены человеческого организма. Строение и функции сердца. Сердечный цикл. Автоматия сердца. Движение крови по сосудам. Круги кровообращения. Давление крови. Пульс. Регуляция работы сердца и сосудов. Нарушения работы сердечно-сосудистой системы и их профилактика. Кровотечения. Первая помощь при кровотечениях.

Практическая работа №11 «Изучение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы»

Практическая работа №12 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».

### **Раздел 5. Дыхательная система**

Дыхание. Этапы дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Воздухоносные пути. Защитные реакции: кашель, чихание. Работа голосовых связок. Дыхательные движения и их регуляция. Жизненная емкость легких. Газообмен в легких и тканях. Влияние окружающей среды на органы дыхания. Заболевания дыхательной системы и их профилактика. Первая помощь при попадании инородного тела в дыхательные пути.

Практическая работа № 13 «Изучение функционального состояния дыхательной системы».

Практическая работа № 14 «Изменение состава воздуха при выдохе»

Практическая работа №15 «Определение количества кислорода и углекислого газа в кабинете в начале занятий и в конце»

## **Раздел 6. Пищеварительная система**

Питание – функция живого организма. Строение и функции пищеварительной системы.

Обработка пищи в ротовой полости. Отделы желудочно-кишечного тракта, их строение и функции. Строение и функции пищеварительных желез. Пищеварительные ферменты.

Преобразование и транспорт питательных веществ в организме. Регуляция работы пищеварительной системы. Сбалансированное питание. Диеты. Витамины и их роль в организме. Заболевания пищеварительной системы и их профилактика.

Практическая работа № 16 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Практическая работа № 17 «Определение суточного потребления калорий».

**Раздел 7. Нервная система. Психофизиологическое состояние организма** Строение и функции нервной системы. Периферическая нервная система, ее отделы и функции. Строение нерва. Центральная нервная система. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Рефлекс. Виды рефлексов. Выработка и торможение рефлексов. Рефлекторная дуга. Значение условных и безусловных рефлексов для организма. Психика и поведение. Высшие психические функции человека: внимание, память. Первая и вторая сигнальные системы. Речь и ее значение для человека. Вербализация. Заболевания нервной системы и их профилактика. Характеристика типов высшей нервной деятельности. Холерик. Флегматик. Меланхолик. Сангвиник. Психическое здоровье. Что такое настроение? Настроение в школе и после школы. Поведение в школе. Стресс. Факторы стресса. Управление течением стрессовых реакций. Модели поведения в стрессовой ситуации. Способы восприятия информации: зрительная, слуховая, эмоциональная. Память. Виды памяти. Внимание.

Практическая работа №18 «Определение ведущего полушария головного мозга»

Практическая работа №19 Тест на координацию движений

Практическая работа №20 «Определение концентрации внимания»,

Практическая работа №21 «Определение объема памяти при случайном и смысловом запоминании»,

Практическая работа №22 «Определение доминирующего типа памяти».

Практическая работа № 23 Определение типа высшей нервной деятельности.

Практическая работа №24 Определение типа личности, сформировавшегося под влиянием окружающей среды

Практическая работа № 25 Определение длительности индивидуальной минуты

Практическая работа № 26 Оценка степени напряжения и степени уверенности в себе

Практическая работа № 27 Оценка типа восприятия информации. Кто я - аудиал, визуал, кинестетик?

Практическая работа №28 Определение объема кратковременной зрительной памяти

Практическая работа №29 Определение объема кратковременной слуховой памяти

Практическая работа № 30 Закономерности реакции зрачка на степень освещенности глаза. Определение остроты зрения.

## **Раздел 8. Биоритмы**

Понятие биоритмов. Типы биоритмов. Сон и бодрствование. Значение циркадных ритмов в жизни человека. Биологические ритмы, их влияние на здоровье. Хронобиотипы. Совы. Жаворонки. Голуби.

Практическая работа №31 Построение графика биоритмов человека.

Практическая работа №32 Определение биоритмов с помощью теста и индекса Хильдебрандта.

## **Раздел 9. Функциональная асимметрия человека**

Асимметрия человека. Теория функциональной асимметрии. Правши. Левши. Двигательная асимметрия. Сенсорная асимметрия.

Практическая работа №33 Определение двигательной асимметрии.

Практическая работа № 3 4 Определение сенсорной асимметрии

## **Планируемые результаты**

### **Предметные:**

- знать основные понятия и категории анатомии и физиологии человека,
- оперировать биологическими терминами
- уметь работать с увеличительными приборами и лабораторным оборудованием.

### **Метапредметные:**

- работать с различными источниками информации: графиками, диаграммами, схемами, литературными источниками, видеосюжетами,
- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять план, таблицу, график, диаграмму, схему.
- оформлять и оценивать результаты своей деятельности
- аргументировано доказывать свою точку зрения.

### **Личностные:**

- развитие мотивации к здоровому образу жизни

## Тематическое планирование

№ урока	Раздел. Тема урока	Количество часов	Информация об электронных или цифровых методических материалах
	<b>Введение</b>	<b>2</b>	
1	Положение человека как биологического вида в системе животного царства. Практическая работа №1: Составление схемы классификации «Мой биологический адрес в системе живой природы»		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
2	Краткая характеристика систем органов человека. Практическая работа №2 Организация Дневника самонаблюдений		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 2. Антропометрия</b>	<b>5</b>	
3	Соотношение частей тела. Пропорции. Типы телосложения. Практическая работа №3 Определение типа телосложения		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
4	Методика оценки антропометрических измерений. Практическая работа №4. Определение гармоничности физического развития по антропометрическим показателям.		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
5	Рост организма. Практическая работа №5 Составление графика роста от рождения (по данным медицинской карты)		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
6	Биологический возраст человека. Методика оценки антропометрических измерений. Практическая работа №6 Определение биологического возраста		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
7	Биометрические данные человека. Дактилоскопия. Практическая работа №7 . Биометрическое тестирование по отпечаткам пальцев (дактилоскопия).		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 3. Опорно-двигательная система</b>	<b>5</b>	
8	Аппарат движения, его состав и значение		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.

9	Химический состав и физические свойства костей. Практическая работа №8 «Определение гибкости позвоночника»		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
10	Практическая работа №9 «Проверяем правильность осанки»		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
11	Практическая работа №10 «Определение плоскостопия»		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
12	Мышцы, их строение и функции.		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 4. Кровеносная система</b>	<b>3</b>	
13	Строение и функции сердца		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
14	Практическая работа №11 «Изучение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы»		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
15	Практическая работа №12 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 5. Дыхательная система</b>	<b>4</b>	
16	Органы дыхания, их строение и функции Практическая работа №13 «Изучение функционального состояния дыхательной системы».		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
17	Практическая работа №14 «Изменение состава воздуха при выдохе»		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
18	Практическая работа №15 «Определение количества кислорода и углекислого газа в кабинете в начале занятий и в конце»		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
19	Заболевания дыхательной системы и их профилактика		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

			<a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 6. Пищеварительная система</b>	<b>2</b>	
<b>20</b>	Строение и функции пищеварительной системы. Практическая работа № 16 «Действие ферментов слюны на крахмал»		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>21</b>	Сбалансированное питание. Практическая работа № 17 «Определение суточного потребления калорий».		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 7. Нервная система. Психофизиологическое состояние организма</b>	<b>8</b>	
<b>22</b>	Высшие психические функции человека: внимание, память. Практическая работа №18«Определение ведущего полушария головного мозга» Практическая работа №19 Тест на координацию движений		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>23</b>	Практическая работа №20 «Определение концентрации внимания»,		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>24</b>	Практическая работа №21 «Определение объема памяти при случайном и смысловом запоминании», Практическая работа №22 «Определение доминирующего типа памяти».		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>25</b>	Практическая работа №28 Определение объема кратковременной зрительной памяти Практическая работа №29 Определение объема кратковременной слуховой памяти		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>26</b>	Характеристика типов высшей нервной деятельности Практическая работа № 2 3 Определение типа высшей нервной деятельности. Практическая работа №24 Определение типа личности, сформировавшегося под влиянием окружающей среды		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>27</b>	Практическая работа № 2 5 Определение длительности индивидуальной минуты Практическая работа № 2 6 Оценка степени напряжения и степени уверенности в себе		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>28</b>	Практическая работа № 27 Оценка типа восприятия информации. Кто я - аудиал , визуал, кинестетик?		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>29</b>	Практическая работа № 3 0 Закономерности		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и

	реакции зрачка на степень освещенности глаза. Определение остроты зрения.		физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 8. Биоритмы</b>	<b>2</b>	
<b>30</b>	Типы биоритмов Практическая работа №31 Построение графика биоритмов человека.		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>31</b>	Практическая работа №32 Определение биоритмов с помощью теста и индекса Хильдебрандта.		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
	<b>Раздел 9. Функциональная асимметрия человека</b>	<b>2</b>	
<b>32</b>	Асимметрия человека. Практическая работа №33 Определение двигательной асимметрии.		Интерактивная энциклопедия «Мое тело. Анатомия и физиология человека» <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>33</b>	Практическая работа № 3 4 Определение сенсорной асимметрии		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> учебные фильмы.
<b>34</b>	Итоговое занятие	<b>1</b>	



## **«Формы учета рабочей программы воспитания»**

Программа воспитания реализуется через использование воспитательного потенциала биологии. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания обучающихся через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
- Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.
- Включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы.
- Применение интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.