


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»


РАССМОТРЕНО  
методическом объединение  
учителей естественно-научных  
предметов

 Мохова ТВ

Протокол № 1

от «01» сентября 2023

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

 Левина О.Е.

Протокол № 1

от «01» сентября 2023



Яцкевич Е.М.

Приказ № 94

от «01» сентября 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление Общеинтеллектуальное

**Удивительный мир биологии**  
для учащихся 8-9 классов

Составитель: Браун О.В.  
Учитель биологии

Березовский  
2023

## **Оглавление**

<b>Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....</b>	<b>3</b>
<b>Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.....</b>	<b>4</b>
8 класс.....	4
9 класс.....	5
<b>Тематическое планирование .....</b>	<b>6</b>
8 класс.....	6
9 класс.....	8

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Практическая, деятельностная направленность курса осуществляется через исследовательско-поисковые задания, и практикумы. Формы организации деятельности детей разнообразны: индивидуальная, групповая, звеньевая, кружковая.

## **Содержание программы**

### ***8 класс***

#### **1. Введение. (2 ч.)**

Цели и задачи курса. Эволюция нервной системы.

#### **2. Анатомия и физиология нервной системы человека. (6 ч.)**

Структурная и функциональная организация нервной системы. Строение нейрона, виды нейронов. Нейронные цепи. Электрические процессы в нейронах, нервных волокнах и синапсах. Потенциал покоя. Потенциал действия. Синапс, его свойства. Этапы синаптической передачи

### **3. Центральная и периферическая нервная система (8 ч.)**

Спинной мозг. Рефлекторная функция спинного мозга. Функция проведения возбуждения спинного мозга. Рефлекторная дуга спинного мозга. Головной мозг. Ствол мозга. Ретикулярная формация. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Гипофиз. Передний мозг. Гипокамп. Миндалина. Кора головного мозга: доли и их функции.

#### **1. Соматическая и вегетативная нервная система. (6 ч.)**

Соматическая нервная система: строение, функции. Вегетативная нервная система. Симпатическая часть ВНС. Парасимпатическая часть ЦНС. Черепно-мозговые нервы.

#### **2. Возбуждение и торможение в ЦНС (8 ч)**

Возбуждение ЦНС. Торможение ЦНС. Доминанта и условный рефлекс. Условные и безусловные рефлексы. Рефлекторная дуга. Правила выработки условных рефлексов. Центральные двигательные механизмы

#### **3. Сенсорные функции (6)**

Сенсорная система. Строение анализатора. Функции проводникового отдела сенсорной системы. Функции коркового отдела сенсорной системы. Орган зрения. Орган слуха и вестибулярный аппарат.

## **9 класс**

### **РАЗДЕЛ 1. ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ (2 ч.)**

**Тема 1. Предмет и задачи психофизиологии .**

**Тема 2. Методы психофизиологии.**

### **РАЗДЕЛ 2. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ И ЭМОЦИЙ (6 ч.)**

**Тема 3. Психофизиология функциональных состояний (3 часа)**

Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний. Определение и виды сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Быстрый сон и его специфика. Индивидуальные различия в динамике сна.

Определение стресса. Виды стресса и стрессоров. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Кратковременный и долговременный стресс. Последствия стресса. Профилактика стресса. Позитивное значение стресса. Индивидуальные различия в реакции на стресс.

**Тема 4. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.(3 часа)**

Определение и классификация потребностей. Природа чувства голода и жажды. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения. Таламическая теория эмоций. Нейробиологическая теория эмоций П.К. Анохина. Психофизиологическая диагностика и методы изучения эмоций. Диагностика эмоциональных переживаний.

### **3. РАЗДЕЛ 3. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ (27 ч.)**

**Тема 5. Психофизиология восприятия(6ч.)**

Нейронные сети. Концепция информационного синтеза. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Электроэнцефалографические корреляты восприятия. Взаимодействие полушарий мозга в обеспечении перцептивной деятельности.

**Тема 6. Психофизиология внимания ( 2 часа)**

Ориентировочная реакция. Нейродинамические механизмы внимания. Психодинамические механизмы внимания. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.

**Тема 7. Психофизиология памяти (3 часа)**

Элементарные виды памяти и научения. Временная организация памяти. Механизмы запечатления. Физиологические теории памяти. Синаптическая теория памяти. Нейронные модели памяти. Биохимические основы памяти.

**Тема 8. Психофизиология речевых процессов (4 часа)**

Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Речь и межполушарная асимметрия. Эффект правого уха. Событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.

**Тема 9. Психофизиология мыслительной деятельности (4 часа)**

Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности. Импульсная активность нейронов и суммарная биоэлектрическая активность мозга в изучении физиологических механизмов мышления. Вызванные потенциалы и принятие решения. Биологический подход к интеллекту. Теория нейронной эффективности. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности.

**Тема 10. Психофизиология двигательной активности (4 часа)**

Уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Статический и динамический образ тела. Организация манипуляторных движений. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями.

**Тема 11. Сознание как психофизиологический феномен(4 часа)**

Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Основные теории сознания. Физиологические условия осознания раздражителей. Неосознаваемое восприятие. Мозговые центры и сознание. Специфика измененных состояний сознания. Медитация и гипноз. Информационный подход к проблеме сознания.

## Тематическое планирование

### 8 класс

№	Название темы	Кол-во часов	Формы занятия
<b>Введение 1</b>			
1.	Цели и задачи курса. Эволюция нервной системы.	1	беседа
<b>Анатомия и физиология нервной системы человека. (6 ч.)</b>			
2.	Структурная и функциональная организация нервной системы.	1	беседа
3.	Строение нейрона, виды нейронов.	1	беседа
4.	Нейронные цепи.	1	Составление схем

5.	Электрические процессы в нейронах, нервных волокнах и синапсах.	1	Просмотр видеофрагмента
6.	Потенциал покоя. Потенциал действия.	1	Демонстрация опыта
7.	Синапс, его свойства Этапы синаптической передачи	1	беседа Просмотр видеофрагмента
<b>Центральная и периферическая нервная система (8 ч.)</b>			
8.	Спинальный мозг. Рефлекторная дуга спинного мозга.	1	Составление схем рефлекторных дуг
9.	Рефлекторная функция спинного мозга. Функция проведения возбуждения спинного мозга.	1	Просмотр видеофрагмента
10.	Головной мозг. Ствол мозга.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
11.	Ретикулярная формация. Мозжечок.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
12.	Средний мозг.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
13.	Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Гипофиз.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
14.	Гипокамп. Миндалины. Передний мозг.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
15.	Кора головного мозга: доли и их функции	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
<b>Соматическая и вегетативная нервная система. (6 ч.)</b>			
16.	Соматическая нервная система: строение, функции.	1	беседа
17.	Вегетативная нервная система	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
18.	Симпатическая часть ВНС	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
19.	Парасимпатическая часть ЦНС	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
20.	Черепно-мозговые нервы	2	Беседа Просмотр видеофрагмента
<b>Возбуждение и торможение в ЦНС (8 ч)</b>			
21.	Возбуждение ЦНС.	1	беседа
22.	Торможение ЦНС	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
23.	Доминанта и условный рефлекс.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
24.	Условные и безусловные рефлексы.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента

25.	Безусловные рефлексы	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
26.	Рефлекторная дуга	1	Составление схем рефлекторных дуг
27.	Правила выработки условных рефлексов.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
28.	Центральные двигательные механизмы	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
<b>Сенсорные функции (6)</b>			
20.	Сенсорная система.	1	беседа
30	Строение анализатора	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
31	Функции проводникового отдела сенсорной системы	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
32	Функции коркового отдела сенсорной системы.	1	Беседа Просмотр видеофрагмента
33	Орган зрения	1	Составление схемы анализатора
34	Орган слуха и вестибулярный аппарат.	1	Составление схемы анализатора
	итого	35	

### **9 класс**

№	Название темы	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии (2 ч.)</b>		
1.	Тема 1. Предмет и задачи психофизиологии .	1
2.	Тема 2. Методы психофизиологии	1
<b>Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций (6 ч.)</b>		
<b>Тема 3. Психофизиология функциональных состояний (3 часа)</b>		
3.	Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний.	1
4.	Определение и виды сна. Физиологические изменения во сне.	1
5.	Определение стресса. Роль симпатической нервной системы в	1



	организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Профилактика стресса.	
<b>Тема 4. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.(3 часа)</b>		
6.	Определение и классификация потребностей. Природа чувства голода и жажды.	1
7.	Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения.	1
8.	Таламическая теория эмоций. Нейробиологическая теория эмоций П.К. Анохина.	1
<b>3. РАЗДЕЛ 3. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ (27 ч.)</b>		
<b>Тема 5. Психофизиология восприятия( 6ч).</b>		
9.	Нейронные сети.	1
10.	Концепция информационного синтеза.	1
11.	Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги.	2
12.	Электроэнцефалографические корреляты восприятия.	1
13.	Взаимодействие полушарий мозга в обеспечении перцептивной деятельности.	1
<b>Тема 6. Психофизиология внимания ( 2 часа)</b>		
14.	Ориентировочная реакция. Нейродинамические механизмы внимания.	1
15.	Психодинамические механизмы внимания. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.	1
<b>Тема 7. Психофизиология памяти (3 часа)</b>		
16.	Элементарные виды памяти и научения. Временная организация памяти. Механизмы запечатления. Биохимические основы памяти.	1
17.	Физиологические теории памяти.	1
18.	Синаптическая теория памяти. Нейронные модели памяти.	1
<b>Тема 8. Психофизиология речевых процессов (4 часа)</b>		
19.	Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи.	1
20.	Речь и межполушарная асимметрия. Эффект правого уха.	1
21.	Событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций.	1
22.	Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.	1

<b>Тема 9. Психофизиология мыслительной деятельности (4 часа)</b>		
23.	Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии.	1
24.	Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности.	1
25.	Вызванные потенциалы и принятие решения. Биологический подход к интеллекту.	1
26.	Теория нейронной эффективности. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности.	1
<b>Тема 10. Психофизиология двигательной активности (4 часа)</b>		
27.	Уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы..	1
28.	Статический и динамический образ тела. Организация манипуляторных движений.	1
29.	Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения.	1
30.	Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями	
<b>Тема 11. Сознание как психофизиологический феномен(4 часа)</b>		
31.	Психофизиологический подход к определению сознания.	1
32.	Нейрофизиологические основы сознания. Основные теории сознания.	1
33.	Физиологические условия осознания раздражителей. Неосознаваемое восприятие.	1
34.	Мозговые центры и сознание. Специфика измененных состояний сознания. Медитация и гипноз. Информационный подход к проблеме сознания.	1
	итого	35