

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ошминская средняя школа»

РАССМОТРЕНО на ШМО

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 от 29.08.2017

Зам. директора по УВР

«29» августа 2017 г.

«29» августа 2017 г.

Руководитель ШМО

Тулес Ю. Н. Тулесва

Влеса М. Н. Селуева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**на 2017-2018 учебный год**

по биологии

Уровень обучения (класс) - основное общее, 8 класс

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Срок реализации:

Общее количество часов: -68

Количество часов в неделю-2

Уровень - базовый

Учитель: Исаева Светлана Анатольевна

Квалификационная категория - 1

Программа разработана на основе - Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ «Биология». 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника – М. : Дрофа, 2010.

Учебник, автор- «Биология. Человек.8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.-11-е изд. стереотип.

Издательство, год издания- М.: Дрофа, 2010.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 8-го класса «Человек и его здоровье» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой // Сборник нормативных документов. Биология /сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006 //.

*Цель:* формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

*Задачи:*

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, физического, трудового, санитарно-гигиенического и полового воспитания школьников.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, которые являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 68 часов: 2 часа в неделю.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: тесты.

Результаты изучения курса «Биология. Человек. 8 класс» приведены в содержании программы для каждой темы, а также в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся» и полностью соответствуют стандарту.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Данная программа реализуется в учебниках «Биология. Человек. 8 класс» авторов Колесова Д.В., Маша Р.Д., Беляева И.Н. – М.: Дрофа, 2010

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате изучения биологии ученик должен

**знать/понимать:**

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики бактериальных, грибковых и вирусных заболеваний; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при пищевых отравлениях; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Тема	Всего часов	Лабораторны х работ
	Введение	<b>1</b>	

1.	Происхождение человека	3	
2.	Общий обзор организма	1	
3.	Клеточное строение организма	5	1
4.	Рефлекторная регуляция органов и систем органов	1	2
5.	Опорно-двигательная система	8	1
6.	Внутренняя среда организма	3	1
7.	Кровеносная и лимфатическая системы	6	1
8.	Дыхательная система	5	
9.	Пищеварение	6	1
10.	Обмен веществ и энергии	3	1
11.	Покровные органы. Терморегуляция	3	
12.	Выделение	1	
13.	Нервная система	6	1
14.	Анализаторы	5	1
15.	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	2
16.	Эндокринная система	2	
17.	Индивидуальное развитие организма	4	
	Итого:	68	12

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **ВВЕДЕНИЕ (1 ч)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

*Требования ГОС*

**знать \понимать:**

- историю становления наук, изучающих природу человека и охрану его здоровья;
- методы анатомии, физиологии, психологии, гигиены;
- основные исторические этапы изучения человека, учёных, внесших большой вклад в развитие анатомии.

**уметь:** - использовать методы науки для решения возникающих проблем.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** - выбора консультаций нужных специалистов.

*Тема 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3 ч)*

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

*Требования ГОС*

**знать \понимать:**

- систематическое положение человека;
- определение рудиментов и атавизмов;

- основные этапы исторического развития людей;
- основные расы;
- вред расистских теорий.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения правил поведения в окружающей среде.

#### **ТЕМА 2. Общий обзор организма (1 ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

**знать /понимать:**

- уровни организации живого организма;
- определение органа, системы органов.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

наблюдений за состоянием собственного организма.

- проведения

#### **ТЕМА 3. Клеточное строение организма (5 ч)**

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

*1. Лабораторная работа* Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

**Требования ФГОС знать /понимать:**

- определение внешней и внутренней среды организма;
- основные органоиды клетки, их функции;
- основные жизненные процессы клетки;
- значение ферментов;
- определение ткани, основные виды тканей их строение и функции.
- определение нейрона, дендрита, аксона, нервного волокна, синапса;
- строение и свойства нейрона.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### **ТЕМА 4. Рефлекторная регуляция функций в организме (1 ч)**

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

**Требования ГОС знать /понимать:**

- состав центральной и периферической нервной системы;
- значение рефлексов в жизни человека;
- вклад И.М.Сеченова и И.М.Павлова в развитие учения о рефлексах.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## 2. Лабораторная работа Самонаблюдение мигательного рефлекса

### ТЕМА 5. Опорно-двигательная система (8 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

*Демонстрации* скелета человека, черепа, костей конечностей, позвонков, приемов первой помощи при травмах.

## 3. Лабораторная работа Микроскопическое строение костей.

*Контрольно-обобщающий урок №1* по теме «Опорно-двигательная система».

### **Требования ГОС знать \понимать:**

- состав опорно-двигательной системы, её функции;
- химический состав костей, макроскопическое и микроскопическое строение кости, типы костей, их строение и функции;
- определение скелета его функции, строение отделов скелета, их значение, функции;
- особенности строения скелета человека связанные с прямохождением, трудовой деятельностью;
- типы соединения костей, их функции;
- макроскопическое и микроскопическое строение мышц;
- основные мышцы человеческого тела;
- функции мышц и нервной системы при движении человека;
- понятие двигательной единицы;
- особенность работы мышц-антагонистов при динамической и статической работе;
- методы самоконтроля и коррекции осанки;
- отрицательные последствия гиподинамии, плоскостопия, нарушения осанки.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** - проведения наблюдений за состоянием собственного организма; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; оценки влияния физических упражнений на опорно-двигательную систему человека; профилактики плоскостопия, искривления позвоночника; распределения двигательной нагрузки в соответствии с самочувствием, полом и возрастом; предупреждения травматизма; оказания первой доврачебной помощи при ушибах, растяжениях, вывихах суставов, переломах.

### ТЕМА 6. Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система.

Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

*4. Лабораторная работа* Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

*Требования ГОС* **знать \понимать:**

- состав внутренней среды, роль в организме, значение её постоянства;
- состав, строение и функции крови;
- роль свертывания в предохранении организма от потери крови;
- значение переливания крови, постоянства солевого состава;
- защитные свойства организма, виды иммунитета;
- понятие о тканевой совместимости, I, II, III и IV группах крови;
- понятия: резус фактор, донор, реципиент.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** - соблюдения правил поведения в окружающей среде; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызванных бактериями и вирусами; предупреждения травматизма, ВИЧ-инфекций; профилактики инфекционных заболеваний; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### ТЕМА 7. Кровеносная и лимфотическая системы (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

*Демонстрация* моделей сердца человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

*5. Лабораторная работа*

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке

*Требования ГОС* **знать \понимать:**

- особенности строения и функционирования кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- причины движения крови и лимфы;
- понятия: кровяное давление и пульс;
- фазы работы сердца;
- особенности регуляции деятельности сердца и сосудов;
- влияние физических упражнений на работу сердечно-сосудистой системы;
- последствия гиподинамии, алкоголизма и курения.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** предупреждения травматизма, вредных привычек (курения, алкоголизма); оказания первой помощи при кровотечениях; оказания первой доврачебной помощи при нарушении сердечной деятельности; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### ТЕМА 8. Дыхательная система (5 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как Указатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

*Демонстрация* модели гортани, опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; приемов искусственного дыхания.

*Контрольно-обобщающий урок №2* по теме «Кровеносная и дыхательная системы».

*Требования ГОС* **знать \понимать:**

- особенности строения и функции органов дыхания, их роль в организме и голосообразовании;
- способы укрепления дыхательных мышц и повышения жизненной ёмкости лёгких;
- способы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, предупреждения травматизма, вредных привычек (курения, алкоголизма);
- оказания первой помощи при простудных заболеваниях;
- оказания первой помощи при нарушениях дыхания: при завалах землей, электротравмах, при спасении утопающего.

## ТЕМА 9. Пищеварительная система (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения, предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

*6. Лабораторная работа* Действие слюны на крахмал.

*Требования ГОС* **знать \понимать:**

- состав пищевых продуктов, их роль в обмене веществ;
- особенности строения и функции органов пищеварения, их роль в жизни человека;
- особенности регуляции деятельности пищеварительной системы;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** соблюдения мер профилактики желудочно-кишечных заболеваний, предупреждения вредных привычек (алкоголизма, курения); оказания первой помощи при желудочно-кишечных заболеваниях, пищевых отравлениях, аппендиците; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## ТЕМА 10. Обмен веществ и энергии (3 ч)



Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

*7.Лабораторная работа* Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы.

*Требования ФГОС* **знать \понимать:**

- сущность обмена веществ как основной функции организма;
- значение пластического и энергетического обмена;
- значение воды и минеральных веществ;
- понятие: об энерготратах организма и энергетической ёмкости пищевых продуктов;
- правила рационального питания и значение витаминов.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.

#### ТЕМА 11. Покровные органы. Терморегуляция (3 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

*Требования ГОС* **знать \понимать:**

- особенности строения и роль кожных покровов в организме;
- механизмы поддержания температуры тела;
- особенности регулирования содержания питательных веществ в крови.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** соблюдения мер профилактики кожных заболеваний; оказания первой помощи при ожогах и обморожениях, при тепловом и солнечном ударе; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.

#### ТЕМА 12. Выделительная система (1 ч)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

*Демонстрация* модели почки.

*Требования ГОС*

**знать \понимать:**

- строение, функции и роль органов выделительной системы в организме;
- особенности удаления продуктов распада и регулирования содержания питательных веществ в крови.

**уметь:** - работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** проведения наблюдений за состоянием собственного организма; предупреждения заболеваний органов выделительной системы; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.

### ТЕМА 13. **Нервная система** (6 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

*Демонстрация* модели головного мозга человека.

#### *8. Лабораторная работа*

Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка.

Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»

*Требования ГО*

**знать \понимать:**

- особенности строения и функции спинного и головного мозга, нервов и нервных узлов, их роль в организме;
- определение врождённых и приобретённых рефлексов;
- определение осознанных и неосознанных действий;
- функции соматического и автономного отделов нервной системы.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде.

### ТЕМА 14. **Анализаторы** (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

*Демонстрации* моделей глаза; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

#### *9. Лабораторная работа*

Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.

*Требования ГОС*

**знать \понимать:** особенности строения, функции органов чувств и анализаторов в целом, их

роль в организме.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* соблюдения мер профилактики зрительных и слуховых инфекций; предупреждения травматизма; профилактики нарушений зрения, слуха; оказания первой помощи при травмах глаза; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.

#### ТЕМА 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

*Демонстрация* безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

#### *Лабораторные работы*

10. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа.

11. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.

#### **Эндокринная система**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

#### **Индивидуальное развитие организма**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребёнка после рождения. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности.

## Основные результаты:

### ЛИЧНОСТНЫЕ:

1. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

1. Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
3. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
4. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### ПРЕДМЕТНЫЕ:

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма).
2. Приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний.
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности.
4. Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
5. Различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека.
6. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
7. Выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.
8. Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
9. Знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.
10. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
11. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

( лупы, микроскопы).

12. Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### **Оценка теоретических знаний учащихся:**

##### **Отметка «5»:**

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

##### **Отметка «4»:**

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдений, 1 опытов.

##### **Отметка «3»:**

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

##### **Отметка «2»:**

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятии, при использовании терминологии.

##### **Отметка «1»**

- ответ на вопрос не дан.

#### **Оценка практических умений учащихся**

##### **1. Оценка умений ставить опыты**

##### **Отметка «5»:**

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

##### **Отметка «4»:**

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

##### **Отметка «3»:**

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

##### **Отметка «2»:**

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужн

## 2. Оценка умений проводить наблюдения

### Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

#### Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения, выводы.

#### Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

#### Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибка в проведении наблюдение
- по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

#### Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдение по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

#### Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

### Оценка выполнения тестовых заданий:

- **Отметка «5»:** учащийся выполнил тестовые задания на 85 – 100%.
- **Отметка «4»:** учащийся выполнил тестовые задания на 65 – 84%.
- **Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 49 – 64%.
- **Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 49%.
- **Отметка «1»:** учащийся не выполнил тестовые задания.

