



## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с

- Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта,
- Примерной программой основного общего образования по биологии,
- Программой для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника, полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, ориентирована на использование учебника Колесова Д.В., Маш Р. Д., Беляева И.Н. Биология. Человек 8 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений.

### **Изменения.**

С целью более полного изучения материала и из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: «Покровы тела» (5 часов), «Дыхание», «Опорно-двигательная система» за счет сокращения часов на изучение тем «Строение организма», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах.

Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения.

Рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, 68 часов

### **Цели и задачи:**

1. Освоение знаний о человеке как о биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека.
2. 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.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессах проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
4. Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

**задачи** данного раздела являются следующие:

- 1) Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития.
- 2) Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека.
- 3) Раскрыть роль человека в природе.
- 4) Продолжить формировать представление о единстве живой природы

### **Учебно-методический комплект :**

Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Пособие для учителя. М.: Дрофа, 2018 г.

Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь к учебнику Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. «Биология. Человек. 8 класс», М.: Дрофа, 2018г.

### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения биологии в 8 классе учащиеся, **Знать/понимать:**

специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью

особенности строения клетки - основной структурной единицы живого организма;

строение и функции основных тканей и систем органов;

функциональные системы организма;

значение гомеостаза внутренней среды организма;

об обмене веществ, его значении и видах;

**Уметь:** распознавать органы и их топографию;

оказывать первую помощь при кровотечениях, вывихах и переломах костей, ожогах и обморожениях кожи;

измерять кровяное давление и частоту пульса;

давать обоснование правилам личной и общественной гигиены;

### **Применять знания и умения:**

соблюдать меры профилактики и предупреждения развития травматизма, стрессов, пищевых отравлений, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правила поведения, обеспечивающие безопасность в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных

### **Содержание тем учебной программы**

(68 часов, 2 часа в неделю)

#### **Науки, изучающие организм человека (2 час)**

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Становление и методы исследования.

#### Раздел I

#### **Происхождение человека (3 часа)**

Систематическое положение человека Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. Человек как вид.

#### **Строение организма человека (4 часов).**

Общий обзор организма

Клеточное строение организма. Ткани

#### **Лабораторная работа №1 «Ткани»**

Рефлекторная регуляция органов и систем организма

### **Опорно-двигательная система (8 часов)**

Значение опорно-двигательной системы

Скелет человека. Скелет поясов свободных. 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.

**Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.»**

**Лабораторные работы №3 « Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).**

**Лабораторные работы №4 « Утомление при статической и динамической работе.»**

**Лабораторные работы №5 « Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия» (выполняется дома).**

### **Внутренняя среда организма (3 часа)**

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. Малоокровие. Кроветворение.

### **Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)**

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.

**Лабораторные работы №6 «Функции клапанов»**

**Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»**

**Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов»**

**Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»**

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### **Дыхание (5 час)**

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 показатель 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.

**Лабораторные работы №10 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».**

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

### **Пищеварительная система (6 часов)**

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.

Демонстрация торса человека.

**Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал.»**

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

### **Обмен веществ и энергии (4 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые 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.

**Лабораторные работы №12 «Определение изменение веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат»**

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

### **Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение (5 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. 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.

### **Нервная система человека (4 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга.

#### **Лабораторные работы №13 «Пальценосовая проба»**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуca симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

#### **Анализаторы (5 часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция.

#### **Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

#### **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)**

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.

#### **Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.»**

#### **Лабораторные работы №16 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.»**

#### **Эндокринная система (2 часа)**

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 желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

#### **Индивидуальное развитие организма (6 часов)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка.

#### **Учебно-тематическое планирование**

Количество часов всего-68

Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата	Дом. задание
	<b>Науки, изучающие организм человека (2час)</b>			
1(1)	Анатомия , физиология, психология и гигиена человек	1ч		П.1
2(2)	Становление наук о человеке	1ч		П.2
	<b>Происхождение человека (3ч)</b>			
4(3)	Систематическое положение человека	1ч		П.3
5(4)	Историческое прошлое людей	1ч		П.4
6(5)	Расы человека	1ч		П.5
	<b>Строение организма человека (4ч)</b>			
1(6)	Общий обзор организма человека	1ч		П.6
2(7)	Клеточное строение организма	1ч		П.7
3(8)	Ткани эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная Л.р №1 «Виды тканей»	1ч		П.8
4(9)	Рефлекторная регуляция	1ч		П.9
	<b>Опорно-двигательная система (8ч)</b>			
1(10)	Значение опорно-двигательной системы. Л.р №2 «Микроскопическое строение кости»	1ч		П.10
2(11)	Скелет человека	1ч		П.11
3(12)	Скелет поясов свободных конечностей: добавочный скелет .Соединение костей	1ч		П.12
4(13)	Строение мышц .Л.р №3 « Мышцы человеческого тела»	1ч		П.13
5(14)	Работа скелетных мышц и их регуляция Л.р №4 « Утомление при статической работе»	1ч		П.14
6(15)	Осанка. Предупреждение плоскостопия Л.р №5 «Осанка и плоскостопие»	1ч		П.15
7(16)	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах	1ч		П.16
8(17)	Обобщающий урок	1ч		П.10-16
	<b>Внутренняя среда Организма(3ч)</b>			
1(18)	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1ч		П.17
2(19)	Борьба организма с инфекцией	1ч		П.18
3(20)	Иммунология на службе здоровья	1ч		П.19
	<b>Кровеносная и лимфатическая системы(6ч)</b>	1ч		
1(21)	Транспортные системы человек	1ч		П.20
2(22)	Круги кровообращения. Л.р №6 «Функции венозных клапанов»	1ч		П.21
3(23)	Строение и работа сердца	1ч		П.22
4(24)	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.Р №7 «Измерение кровотока в сосудах ногтевого ложа» Л.р№8 «Пульс связан с колебаниями стенок артерий»	1ч		П.23
5(25)	Гигиена сердечно-сосудистой системы .Первая помощь при заболевании сердца Л.р №9 «Функциональная проба»	1ч		П.24,25
	<b>Дыхание(5ч)</b>			
1(26)	Значение дыхания. Органы дыхательной системы, дыхательны Заболевания дыхательных путей	1ч		П.26
2(27)	Лёгкие. Лёгочное дыхание и тканевое	1ч		П.27
3(28)	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания .Охрана воздуха	1ч		П.28
4(29)	Функциональные возможности дыхательной. системы. Болезни и травмы органов дыхания .Л.р№10 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1ч		П.29
5(30)	Обобщающий урок	1ч		П.26-29
	<b>Пищеварение(6ч)</b>			
1(31)	Питание и пищеварение	1ч		П.30
2(32)	Пищеварение в ротовой полости	1ч		П.31
3(33)	Пищеварение в желудке и двенадцатипёрстной кишке. Л.р №11 «Действие слюны на крахмал»	1ч		П.32

4(34)	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени	1ч		П.33
5(36)	Регуляция пищеварения	1ч		П.34
6(36)	Гигиена органов пищеварения .Предупреждение заболеваний	1ч		П.35
	<b>Обмен веществ и Энергии (4ч)</b>	1ч		
1(37)	Обмен в-в и энергии-основное свойство всех живых существ	1ч		П.36
2(38)	Витамины	1ч		П.37
3(39)	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р №12 « Установление между нагрузкой и уровнем обмена»	1ч		П.38
4(40)	Лабор. Работа. «Определение изменение веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат»	1ч		п.38
	<b>Покровные органы Терморегуляция. Выделение (5ч.)</b>			
1(41)	Кожа- наружный покровный орган	1ч		П.39
2(42)	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1ч		П.40
3(43)	Терморегуляция организма. Закаливание	1ч		П.41
4(44)	Выделение	1ч		П.42
5(45)	Обобщающий урок по темам «пищеварение», «Обмен в-в», «Покровные органы»	1ч		П.39-42
	<b>Нервная система (4ч.)</b>			
1(46)	Значение нервной системы .Строение нервной системы	1ч		П.43,44
2(47)	Строение головного мозга. Ф-и продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка Л.р № 13 «Пальценосовая проба»	1ч		П.45
3(48)	Функции переднего мозга	1ч		П.46
4(49)	Соматический и автономный (вегетат.)отделы нервной систем	1ч		П.47
	<b>Анализаторы. Органы чувств (5ч.)</b>			
1(50)	Анализаторы	1ч		П.48
2(51)	Зрительный анализатор. Л.р № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	1ч		П.49
3(52)	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1ч		П.50
4(53)	Слуховой анализатор	1ч		П.51
5(54)	Органы равновесия, кожно-мышечной чувств., обоняния и вкуса	1ч		П.52
	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6ч.)</b>			
1(55)	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности			П.53
2(56)	Врождённые и приобретённые программы поведения. Л.р №15«Выработка навыка зеркального письма»			П.54
3(57)	Сон и сновидения			П.55
4(58)	Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание .Познавательный интерес			П.56
5(59)	Воля ,эмоции ,внимание			П.57
6(60)	Обощ. Урок по темам «Нервная сист.» «Анализаторы»,«Высшая нерв. Деятельность» Л.р №16 «Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды			П.53-57
	<b>Эндокринная система (2ч.)</b>			
1(61)	Роль эндокринной системы			П.58
2(62)	Функции желёз внутренней секреции			П.59
	<b>Индивидуальное развитие(6ч.)</b>			
1(63)	Жизненные циклы. Размножение.			П.60
2(64)	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследств. и врождённые заболевания.Болезни , передающиеся половым путём			П.61,62
3(65)	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности			П.63
4(66)	Интересы, склонности способности			П.64
5(67)	Здоровье - величайшая ценность для личности и общества			беседа
6(68)	Обобщающий урок			П.60-64