

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Красносельского района Санкт-Петербурга
ГБОУ СОШ № 352 Санкт-Петербурга

СОГЛАСОВАНА

Педагогическим Советом
ГБОУ СОШ № 352 Санкт-Петербурга
от 29 августа 2023 г. протокол № 8

УТВЕРЖДЕНА

приказом ГБОУ СОШ № 352
Санкт-Петербурга
от 29 августа 2023 г. № 158

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология»
для 8а,б в класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Антонова Александра Анатольевна,
учитель биологии

Санкт-Петербург - 2023г.

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. Из них: лабораторных работ – 16, контрольных работ – 4.

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.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: узнавать, сравнивать, объяснять, описывать, приводить примеры.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Данная программа реализуется в учебниках «Биология. Человек. 8 класс» авторов Колесова Д.В., Маша Р.Д., Беляева И.Н. – М.: Дрофа, 2005 – 2010.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Всего часов
	Введение	2
1.	Происхождение человека	3
2.	Строение и функции организма	58
	<i>Организм человека и его строение</i>	
	<i>Клеточное строение организма</i>	
	<i>Рефлекторная регуляция функций в организме</i>	
	<i>Опорно-двигательная система</i>	
	<i>Внутренняя среда организма</i>	
	<i>Кровеносная и лимфотическая системы</i>	
	<i>Дыхательная система</i>	
	<i>Пищеварительная система</i>	
	<i>Обмен веществ и энергии</i>	
	<i>Покровные органы. Терморегуляция</i>	
	<i>Выделительная система</i>	
	<i>Нервная система</i>	
	<i>Анализаторы</i>	
	<i>Высшая нервная деятельность</i>	
	<i>Эндокринная система</i>	
3.	Индивидуальное развитие организма	5
	Итого:	68

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ (2 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.

РАЗДЕЛ 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.

уметь: - определять черты сходства и различия основных предков людей;
- определять характерные отличия рас друг от друга;
- доказывать, что все расы по своим умственным и социальным возможностям находятся на одном уровне развития;
- обосновывать разницу между понятиями «раса», «народность», «народ», «нация».

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

- соблюдения правил поведения в окружающей среде.

РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА (58 ч)

ТЕМА 1. Организм человека и его строение (1 ч)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Требования ГОС

знать /понимать:

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

уметь: - работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
- сравнивать проводить анализ конкретных связей между структурами и функциями органов и частей тела.

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

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

ТЕМА 2. Клеточное строение организма (3 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.

Лабораторная работа

1. Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Требования ГОС

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.

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

- сравнивать, проводить анализ конкретных связей между структурами и функциями органов и органоидов клетки.

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

Т Е М А 3. 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.

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

- называть части рефлекторной дуги;
- делать вывод о значении рефлексов;
- объяснять действие прямых и обратных связей.

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

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Т Е М А 4. Опорно-двигательная система (7 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.

Лабораторные работы

2. Микроскопическое строение костей.
3. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).
4. Утомление при статической работе.
5. Выявление нарушений осанки и плоскостопия (выполняется дома).

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.
- уметь:**
 - работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
 - определять типы соединения костей;
 - приводить пример мышц антагонистов и синергистов;
 - различать повреждение суставов, костей и растяжение связок;
 - определять плоскостопие, искривления позвоночника;
 - разъяснять суть тренировочного эффекта;
 - приводить пример условий повышения работоспособности мышц и причины их утомления;
 - разъяснять особенности регуляции деятельности опорно-двигательной системы, влияние ритма и нагрузки на работу мышц, причины их утомления;
 - доказывать родство человека и животных;
 - устанавливать взаимосвязь строения частей скелета и выполняемых им функций.
- 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 5. 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 иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная 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.

Лабораторная работа

6. 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.

- уметь:**
 - работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
 - характеризовать состав внутренней среды;
 - находить взаимосвязь компонентов внутренней среды;
 - определять по анализу крови состояние организма;
 - определять форменные элементы крови;
 - распознавать инфекционные болезни;
 - находить взаимосвязь внутренней среды организма с внешней;
 - объяснять необходимость сохранения постоянства солевого состава плазмы крови.

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 6. 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.

Лабораторные работы

7. Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

8. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса.

9. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

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.

уметь:

- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
- распознавать виды кровотечений;
- подсчитывать число пульсовых ударов;
- с помощью функциональных проб определять степень тренированности своей сердечно-сосудистой системы.

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 7. 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.

Лабораторная работа

10. Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

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.

- уметь:**
- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
 - определять состояние миндалин и аденоидов;
 - измерять обхват грудной клетки;
 - проводить дыхательные функциональные пробы.

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 8. 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.

Лабораторная работа

11. 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;
- влияние алкоголя и курения на работу пищеварительной системы.

- уметь:**
- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
 - определять местоположение желудка, печени, кишечника, аппендикса;
 - распознавать желудочно-кишечные заболевания.

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 9. Обмен веществ и энергии (4 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.

Лабораторная работа

12. Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Контрольно-обобщающий урок №3 по теме «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

Требования ГОС

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.

- уметь:**
- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
 - проводить функциональные пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки, позволяющие определить особенности энергетического обмена при выполнении работы;
 - составлять пищевой рацион в зависимости от энергетических трат;
 - правильно дозировать витамины.

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 10. 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.

- уметь:**
- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
 - ухаживать за кожей, волосами, ногтями;
 - следить за одеждой и обувью;
 - предупреждать заболевания кожи;
 - подбирать шампунь и другие косметические средства с учётом своего типа кожи;
 - закаливать свой организм.

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 11. 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 12. Нервная система (5 ч)

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. 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.

Лабораторная работа

13. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка.

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.

уметь:

- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
- проводить функциональные пробы позволяющие выявлять особенности нервной деятельности.

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 13. Анализаторы (6 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. Коровая 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. Коровая 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.

Лабораторная работа

14. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.

Контрольно-обобщающий урок №4 по теме «Нервная система. Анализаторы».

Требования ГОС

знать \понимать:

- особенности строения, функции органов чувств и анализаторов в целом, их роль в организме.

уметь:

- работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами;
- оценивать работу органов чувств;
- предупреждать зрительные и слуховые расстройства;
- пользоваться методами тренировки ряда анализаторов;
- объяснять связь между строением и функциями органов чувств.

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 14. 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

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

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

Требования ГОС

знать \понимать:

- роль И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского в развитии учения о высшей нервной деятельности;
- определение врождённых и приобретённых программ поведения;
- природу сна и сновидений, памяти, мышления;
- понятие об эмоциях и волевых действиях;
- значение речи в трудовой деятельности;
- психологические особенности человека: темперамент и характер;
- разницу между понятиями «интерес», «склонность», «способность».

уметь:

- разбираться в схемах безусловных и условных рефлексов;
- оценивать свою наблюдательность, память, внимание.

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

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- улучшения своей наблюдательности, памяти, внимания;
- предупреждения стрессов;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.

ТЕМА 15. Эндокринная система (2 ч)

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.

Требования ГОС

знать / понимать:

- определение желез внешней, внутренней и смешанной секреции;
- роль гормонов, последствия их недостатка или избытка в организме.

уметь:

- определять расположение некоторых эндокринных желёз в соответствующих областях тела;
- распознавать симптомы ряда эндокринных заболеваний.

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

- профилактики заболеваний эндокринной системы;
- соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.

Р А З Д Е Л 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (5 ч)

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. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, крепление 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 ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. 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, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Требования ГОС

знать / понимать:

- особенности размножения и индивидуального развития человеческого организма;
- изменения, происходящие в подростковом возрасте;
- болезни, передающиеся половым путём;
- типы темперамента и характера;
- особенности развития способностей и склонностей к той или иной деятельности.

уметь:

- доказывать филогенетическое родство эмбриологическими методами;
- определять темперамент;
- различать интересы и склонности.

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;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- для выбора дальнейшего жизненного пути.

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.

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию человека и млекопитающих животных; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать процессы жизнедеятельности организма человека: рассматривать на готовых микропрепаратах клетки и ткани человеческого организма; ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- выявлять изменчивость организма, приспособления организма к среде обитания, типы взаимодействия организма человека с внешней средой;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов организма человека и млекопитающих животных) и делать выводы на основе сравнения;
- определять положение человека в системе органического мира (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на состояние и здоровье организма;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации;
- находить в тексте учебника в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий).

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-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Нормативные документы

1. Приказ Минобробразования РФ от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования».
2. Программы основного общего образования по биологии. VI – IX классы / В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова. – М.: Дрофа, 2006.
3. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006.

Учебно-методическая литература

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2005 – 2009.
2. Рабочая тетрадь к учебнику Колесова Д.В., Маша Р.Д., Беляева Н.И. «Биология. Человек. 8 класс»; – М.: Дрофа, 2009.
3. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2002.
4. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по биологии. 8 класс. – М.: «ВАКО» 2007.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Биология. Контрольные измерительные материалы единого государственного экзамена в 2004 г. – М.: Центр тестирования Минобробразования России, 2005.
2. Деркачева Н.И., Соловьев А.Г. Биология. ЕГЭ. Методическое пособие для подготовки. – М.: Изд-во «Экзамен», 2007.
3. ЕГЭ 2007 – 2008: Биология: реальные варианты / авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: АСТ: Астрель, 2007.
4. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: Просвещение, 1983.

Электронные ресурсы на компакт-дисках

1. CD Мультимедийное учебное пособие нового образца «Биология. Анатомия и физиология человека. 9 класс». – М.: Просвещение, 2003.
2. 2 CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» – М.: Просвещение, 2001.

Календарно - тематическое планирование учебного материала

Предмет Биология

Класс 8

Учитель Антонова А. А.

Учебная программа (*гос., модиф., авт., ф.и. автора*)

Пасечник В.В., Латюшин В.В.,

Пакулова В.М. Программа основного общего образования по биологии. VI – IX классы. М.: Дрофа, 2006.

Базовый учебник для учащихся (*автор, издательство, год издания*)

Колесов Д.В.,

Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. – М.: Дрофа, 2005 – 2010.

Количество часов в неделю: 2

Общее количество часов за год: 68

ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урок
	<i>Введение (2 ч)</i>
1	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его
2	Становление наук о человеке
	<i>РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека (3 ч)</i>
3/1	Систематическое положение человека
4/2	Историческое прошлое людей
5/3	Расы человека
	<i>РАЗДЕЛ 2. Строение и функции организма (58 ч)</i>
	ТЕМА 1. Организм человека и его строение (1 ч)
6/1	Общий обзор организма человека
	ТЕМА 2. Клеточное строение организма (3 ч)
7/1	Строение и химический состав клетки
8/2	Физиология клетки
9/3	Ткани. Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в микроскоп»
	ТЕМА 3. Рефлекторная регуляция функций в организме (1 ч)
10/1	Рефлекторная регуляция
	ТЕМА 4. Опорно-двигательная система (7 ч)
11/1	Значение опорно-двигательной системы, её состав. Л.р. №2 «Микроскопическое строение костей»

12/2	Скелет человека. Соединение костей
13/3	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л.р. №3 «Мышцы человеческого тела»
14/4	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л.р. №4 «Утомление при статической работе»
15/5	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.р. №5 «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»
16/6	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов
17/7	Контрольно-обобщающий урок «Опорно-двигательная система»
	ТЕМА 5. Внутренняя среда организма (3 ч)
18/1	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Л.р. №6 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»
19/2	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет
20/3	Иммунология на службе здоровья
	ТЕМА 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6 ч)
21/1	Транспортные системы организма
22/2	Круги кровообращения. Л.р. №7 «Функция венозных клапанов»
23/3	Строение и работа сердца
24/4	Движение крови по сосудам. Л.р. №8 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыт, выясняющий природу пульса»
25/5	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Л.р. №9 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»
26/6	Первая помощь при кровотечениях
	ТЕМА 7. Дыхательная система (5 ч)
27/1	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательных путей
28/2	Легкие. Легочное и тканевое дыхание
29/3	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды
30/4	Гигиена дыхания. Болезни, их профилактика. Первая помощь при нарушении дыхания. Л.р. №10 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»
31/5	Контрольно-обобщающий урок «Кровеносная и дыхательная системы»
	ТЕМА 8. Пищеварительная система (6 ч)
32/1	Питание и пищеварение
33/2	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. №11 «Действие слюны на крахмал»
34/3	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.
35/4	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.
36/5	Регуляция пищеварения
37/6	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций

	ТЕМА 9. Обмен веществ и энергии (4 ч)
38/1	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов
39/2	Витамины
40/3	Энерготраты человека и пищевой рацион. Л.р.№12 «Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки»
41/4	Контрольно-обобщающий урок «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»
	ТЕМА10. Покровные органы. Терморегуляция (3 ч)
42/1	Кожа – наружный покровный орган
43/2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи
44/3	Терморегуляция организма. Закаливание
	ТЕМА 11. Выделительная система (1 ч)
45/1	Выделение
	ТЕМА 12. Нервная система (5 ч)
46/1	Значение нервной системы
47/2	Строение нервной системы. Спинной мозг
48/3	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Л.р. №13 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»
49/4	Функции переднего мозга
50/5	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы
	ТЕМА 13. Анализаторы (6 ч)
51/1	Анализаторы
52/2	Зрительный анализатор. Л.р. №14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»
53/3	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней
54/4	Слуховой анализатор
55/5	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса
56/6	Контрольно-обобщающий урок «Нервная система. Анализаторы»
	ТЕМА 14. Высшая нервная деятельность (5 ч)
57/1	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности
58/2	Врожденные и приобретенные программы поведения. Л.р. №15 «Выработка навыка зеркального письма»
59/3	Сон и сновидения
60/4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы
61/5	Воля, эмоции, внимание. Л.р. №16 «Измерение числа

	колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях»
	ТЕМА 15. Эндокринная система (2 ч)
62/1	Роль эндокринной регуляции
63/2	Функция желез внутренней секреции
	<i>РАЗДЕЛ III. Индивидуальное развитие организма (5 ч)</i>
64/1	Жизненные циклы. Размножение
65/2	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды
66/3	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем
67/4	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.
68/5	Интересы, склонности, способности