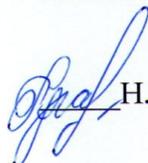


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 182
Красногвардейского района г. Санкт – Петербурга**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественнонаучного цикла
Протокол №1
от «29»августа 2016 г

Согласовано

Заместитель директора по
УВР


Н.Н.Рукавишникова

«29» 08 2016 г.

Утверждено

Директор ГБОУ СОШ
№182


В.В.Адамович

Приказ № 308
«30» 08 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Человек и его здоровье» 8 класс

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 2016 – 2017 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель биологии: Семёнова Наталья Геннадьевна

Санкт- Петербург

2016

Рабочая программа по биологии 8 класс (2 часа в неделю, 68 часов за год)

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, учебного плана ГБОУ СОШ №182, Примерной программы по биологии основного общего образования В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) и ориентирована на использование учебника: Колесова Д.В., Маш Р. Д., Беляева И.Н. Биология. Человек 8 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2013 либо 2016 г.

Изучение раздела Биологии «Человек и его здоровье» направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о 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 процессе 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;
5. 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.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 182 программа рассчитана на преподавание курса биологии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю (всего 68 ч с учетом резервного времени). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно- научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам.

Общая характеристика курса

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.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе – это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации. В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека, помогут нацелить обучающихся на выбор здорового образа жизни. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, личной гигиене.

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

В рабочую программу внесены изменения: за счет предусмотренного Примерной программой резервного времени увеличено количество часов на изучение основных разделов курса, связанных со строением и функциями органов и их систем и на проведение зачетов и контрольных работ. В программу включены дополнительные практические и лабораторные работы с целью увеличения познавательной активности и самостоятельной деятельности обучающихся.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; работа в малых группах, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем; деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лабораторные и практические работы, практикумы.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как текущий, тематический, итоговый контроль. Формы контроля: контрольная работа, зачет, дифференцированный индивидуальный и письменный опрос, проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих работ.

Учебно -тематический план

№	Название раздела	Всего часов	Практические и лабораторные работы	Контрольные работы, зачеты
1	Введение. Науки, изучающие организм человека	1		
2	Происхождение человека	2	1	
3	Строение организма	4	2	
4	Опорно-двигательная система	9	7	Зачет №1
5	Внутренняя среда организма	2	1	
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	7	3	Зачет №2
7	Дыхание	4		
8	Пищеварение	7	1	Контрольная работа №1
9	Обмен веществ и энергии	3	1	
10	Покровы тела. Терморегуляция. Выделение	4		
11	Нервная система	5	1	
12	Анализаторы. Органы чувств	5	1	Контрольная работа №2
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	3	Зачет №3
14	Железы внутренней секреции (эндокринный аппарат)	2		
15	Индивидуальное развитие организма	3	1	Итоговая контрольная работа
	Резервное время	5		
ИТОГО		68	22	К/р-3, зачетов -3

Содержание тем учебного курса

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (1 час)

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ методы наук, изучающих человека;
- ✓ основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ анализировать учебный или любой другой материал;
- ✓ умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу;
- ✓ использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование);
- ✓ использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);
- ✓ работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.

Личностные результаты

- ✓ Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма

Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Практические и лабораторные работы

1. Становление человека

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ место человека в систематике;
- ✓ основные этапы эволюции человека;
- ✓ человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ объяснять место и роль человека в природе;
- ✓ определять черты сходства и различия человека и животных;
- ✓ доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления;
- ✓ самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.)
- ✓ владение умениями совместной деятельности;
- ✓ выделять главное, существенное;
- ✓ сравнивать, анализировать, обобщать;
- ✓ работать с книгой.

Личностные результаты

- ✓ умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.;
- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции 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. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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.

Демонстрация

Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей, таблицы.

Практические и лабораторные работы

1. Изучение антропометрических показателей человека
2. Изучение микроскопического строения тканей

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ общее строение организма человека;
- ✓ строение тканей организма человека;
- ✓ рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки организма человека,
- ✓ особенности его биологической природы;
- ✓ наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- ✓ выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий;
- ✓ умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов;
- ✓ умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах;
- ✓ способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания;
- ✓ использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений;
- ✓ проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Личностные результаты обучения

- ✓ понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- ✓ проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- ✓ признание права каждого на собственное мнение.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (9 часов)

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, полу подвижные, 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. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Практические и лабораторные работы

1. Строение и свойства костей
2. Распознавание частей скелета и костей
3. Обзор мышц человека
4. Утомление при статической и динамической работе
5. Выявление нарушений осанки
6. Выявление плоскостопия (выполняется дома)
7. Оказание первой помощи при травмах

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ объяснять особенности строения скелета человека;
- ✓ распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- ✓ оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

- ✓ работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями;
- ✓ сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным критериям;
- ✓ творческое решение учебных и практических задач;

- ✓ использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование);
- ✓ владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение);
- ✓ самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.);
- ✓ умение выделять главное, существенное, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
- ✓ планировать и проводить наблюдения за объектом;
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ готовить доклады, рефераты.

Личностные результаты обучения

- ✓ понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (2 часа)

Транспорт веществ. 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. Факторы, влияющие на иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Практические и лабораторные работы

1. Состав крови человека и лягушки

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ компоненты внутренней среды организма человека;
- ✓ защитные барьеры организма;

- ✓ правила переливания крови.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- ✓ проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- ✓ выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- ✓ выделять главное, существенное;
устанавливать причинно-следственные связи, аналогии
- ✓ проводить наблюдения за объектом;
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ готовить доклады, рефераты;
- ✓ умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах;
- ✓ использование различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование);
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

Личностные результаты обучения

- ✓ понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- ✓ умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 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. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы.

Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений. Опыты, выявляющие природу пульса.

Практические и лабораторные работы

1. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа
2. Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки
3. Изучение приемов остановки кровотечения

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- ✓ о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- ✓ выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- ✓ измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- ✓ анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления;
- ✓ работать с различными источниками информации;
- ✓ сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным критериям;
- ✓ самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии;
- ✓ способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания;
- ✓ использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.
- ✓ выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и др.) в соответствии с коммуникативной задачей.

Личностные результаты обучения

- ✓ понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- ✓ умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Раздел 7. Дыхательная система (4 часа)

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. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь при отравлении угарным газом, 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; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ строение и функции органов дыхания;
- ✓ механизмы вдоха и выдоха;
- ✓ нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- ✓ оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять главное, существенное, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;

- ✓ планировать и проводить наблюдения и самонаблюдения;
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ готовить доклады, рефераты;
- ✓ самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.);
- ✓ владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий;
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

Личностные результаты обучения

- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 8. Пищеварительная система (7 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. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Практические и лабораторные работы

1. Изучение действия ферментов слюны на крахмал

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ строение и функции пищеварительной системы;
- ✓ пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- ✓ правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- ✓ приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- ✓ использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений;
- ✓ способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания;
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий;
- ✓ владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Личностные результаты обучения

- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ соблюдение норм поведения в окружающей среде;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

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. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Практические и лабораторные работы

1. Определение норм рационального питания

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- ✓ роль ферментов в обмене веществ;
- ✓ классификацию витаминов;
- ✓ нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;

- ✓ объяснять роль витаминов в организме человека;
- ✓ приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять главное, существенное, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ готовить доклады, рефераты;
- ✓ умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах;
- ✓ творческое решение учебных и практических задач;
- ✓ анализировать учебный или любой другой материал; работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями;
- ✓ сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным критериям.

Личностные результаты обучения

- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ соблюдение норм поведения в окружающей среде;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 10. Покровы тела. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

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. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ наружные покровы тела человека;
- ✓ строение и функция кожи;
- ✓ органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- ✓ заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- ✓ оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- ✓ анализировать учебный или любой другой материал;
- ✓ работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями
- ✓ сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным критериям.
- ✓ использование различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование);
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий
- ✓ выделять главное, существенное, устанавливать причинно-следственные связи;
- ✓ владеть различными видами изложения текста.

Личностные результаты обучения

- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ соблюдение норм поведения в окружающей среде;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 11. Нервная система человека (5 часов)

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. 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. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Практические и лабораторные работы

1. Изучение спинного мозга на поперечном срезе

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ строение нервной системы;
- ✓ соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- ✓ объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
- ✓ способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания;
- ✓ использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);
- ✓ выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и др.) в соответствии с коммуникативной задачей;
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

Личностные результаты обучения

- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей;
- ✓ понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- ✓ признание права каждого на собственное мнение;
- ✓ эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 12. Анализаторы (5 часов)

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. Корковая 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. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

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

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Практические и лабораторные работы

1. Определение остроты слуха (дома)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

- ✓ проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- ✓ выделять главное, существенное;
- ✓ планировать и проводить наблюдения за объектом;
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование);
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

Личностные результаты обучения

- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей;
- ✓ понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П.К.Анохин. 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. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Практические и лабораторные работы

1. Выработка навыка зеркального письма.
2. Оценка объема кратковременной памяти
3. Определение типа темперамента

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- ✓ особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- ✓ объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- ✓ характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ классифицировать типы и виды памяти.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- ✓ выделять главное, существенное;
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование);
- ✓ владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).
- ✓ готовить доклады, рефераты;
- ✓ умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

Личностные результаты обучения

- ✓ признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей;
- ✓ понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринный аппарат) (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.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- ✓ взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- ✓ устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ классифицировать железы в организме человека;
- ✓ устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
- ✓ извлекать информацию из различных источников;
- ✓ использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);
- ✓ выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и др.) в соответствии с коммуникативной задачей.

Личностные результаты обучения

- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (3 часа)

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, 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 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.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Практические и лабораторные работы

1. Анализ и оценка факторов риска на здоровье человека

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ жизненные циклы организмов;
- ✓ особенности строения половой системы;
- ✓ наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выделять существенные признаки органов размножения человека;
- ✓ объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- ✓ приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
- ✓ проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- ✓ умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- ✓ владеть различными видами изложения текста;
- ✓ готовить доклады, рефераты;
- ✓ умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах;
- ✓ способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Личностные результаты обучения

- ✓ понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- ✓ умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- ✓ понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ признание учащихся ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- ✓ осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- ✓ понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- ✓ готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- ✓ уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- ✓ признание права каждого на собственное мнение;
- ✓ готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- ✓ критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Резервное время 5 часов

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения биологии ученик должен

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;
- ✓ роль ферментов и витаминов в организме;
- ✓ особенности нервной и гуморальной регуляции функций органов и организма в целом;
- ✓ строение и функции анализаторов;
- ✓ механизмы ВНД;
- ✓ функциональное значение высших отделов головного мозга человека;
- ✓ особенности индивидуального развития человека;
- ✓ правила личной гигиены;
- ✓ причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека, причины заболеваний;
- ✓ о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.
- ✓ особенности биологических процессов (питание, дыхание, кровообращение, выделение, движение, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, возбуждение, торможение), протекающих в организме человека;

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;
- ✓ проводить простые биологические исследования: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания);
- ✓ анализировать и оценивать влияния факторов окружающей среды, как факторов риска на здоровье;
- ✓ работать с учебником: с текстом, таблицами и иллюстрациями, пользоваться аппаратом ориентировки (оглавлением, символами и т.п.)

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 ситуациях;

Нормы и критерии оценивания

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- 1) глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- 2) осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- 3) полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка «1»

Отсутствие ответа

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
- 4) научно, грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
- 5) проявлять организационно-трудовые умения (поддерживать чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использовать расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

- 1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точностью измерений;
- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной не грубой ошибки и одного недочета;
- 4) или эксперимент проведен не полностью;
- 5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем на половину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2) Или подбор оборудования, объектов и материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графах, таблицах, схемах, ит.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужного оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;

4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществом и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

Ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

Ответ неполный или допущено не более двух незначительных ошибок.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три незначительных.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1» ставится, если ученик:

Работа не выполнена.

При оценке выполнения письменных контрольных работ необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

1. При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

2. Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Темы рефератов и исследовательских* работ

1. История возникновения анатомии
2. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.
3. Вклад И.И. Мечникова в науку
4. Открытие групп крови
5. Изобретение вакцины. Заслуги Пастера.
6. Заболевания позвоночника
7. Диеты: за и против*
8. Рациональное питание
9. Пересадка органов и тканей
10. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет.
11. Заболевания крови
12. Гигиена сердечно-сосудистой системы
13. Искусственное сердце
14. Влияние курения и других вредных привычек на организм.
15. Витамины
16. Влияние косметики на кожу
17. Гигиена кожи
18. Функциональная асимметрия головного мозга*
19. Влияние компьютерных игр на психику*
20. Сон и сновидения*
22. СПИД
23. Иллюзии зрения*
24. Влияние наушников на слух*
25. Оценка объема кратковременной памяти школьников*
26. Оценка физического развития учащихся школы*
27. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека

Календарно – тематическое планирование

Дата	№	Тема урока	Элементы содержания	Практика	Контроль
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (1ч)					
	1	Науки о человеке. Становление наук о человеке	Предметы изучения наук о человеке: анатомии, физиологии, гигиене, психологии. Развитие анатомии и гигиены с начала XIX века до наших дней (Луи Пастер, И.И.Мечников). Зарождение наук о человеке в античное время (Гераклит, Аристотель). Изучение человека в эпоху Возрождения (Гарвей, Везалий). Лауреаты Нобелевской премии в области медицины.		Текущий
Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)					
	2	Систематическое положение человека	Рудименты. Атавизмы. Доказательство животного происхождения человека. Систематическое положение человека разумного в царстве Животные: тип, класс, отряд, семейство.		Текущий
	3	Происхождение и эволюция человека. Расы	Экологические факторы, способствующие развитию прямохождения. Предшественники человека – австралопитеки. Древнейшие люди Древние люди. Первые современные люди Антропология. Этнография. Негроидная, европеоидная и монголоидная расы человека.	П/р № 1 «Становление человека»	Текущий
Раздел 3. Строение организма (4 ч)					
	4	Общий обзор организма человека	Внешняя среда, Внутренние органы. Внутренняя среда. Гормоны. Органы. Система органов. Уровни организации. Полости тела организма: брюшная и грудная. Значение	Л/р №1 «Изучение антропометрических показателей человека»	Текущий

				постоянства внутренней среды организма и факторы его сохранения		
		5	Клеточное строение организма	Органоиды клетки: клеточная мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, лизосомы. Строение и функции ядра. Обмен веществ в клетке. Рост и развитие клетки. Деление клетки		Текущий
		6	Ткани	Основные понятия: Ткань, Строение тканей. Основные виды тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства мышечной ткани: возбудимость и сократимость	Л/р № 2 «Изучение микроскопического строения тканей»	Текущий
		7	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция	Нервное волокно Строение нейрона: тело клетки, дендрит, аксон. Строение синапса. Свойства нервной ткани: возбудимость, проводимость Рефлекс. Безусловный. Условный. Рефлекторная дуга. Рефлекторный центр. Рецепторы. Компоненты рефлекторной дуги безусловного рефлекса. Виды безусловных рефлексов.		Тематический
Раздел 4. Опорно-двигательная система (9 ч)						
		8	Строение и состав костей	Макроскопическое строение кости: надкостница, красный костный мозг, желтый костный мозг. Компактное и губчатое строение костей. Микроскопическое строение кости. Функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Типы костей.	Л/р № 3 «Строение и свойства костей»	Текущий
		9	Осевой скелет	Скелет. Осевой и добавочный скелет. Строение черепа: мозговой отдел, лицевой череп Строение скелета туловища. Строение позвонка. Скелет поясов конечностей и свободных конечностей.		Текущий
		10	Скелет поясов и свободных конечностей			Текущий

		11	Соединения костей	Соединения костей. Строение сустава	П/р №2 «Распознавание частей скелета и костей»	Текущий
		12	Строение мышц.	Антагонисты. Синергисты. Скелетные мышцы. Мышцы сгибатели и разгибатели. Расположение мышц. Микроскопическое строение мышц. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Макроскопическое строение мышц. Брюшко, сухожилия. Строение сухожилия: головка, хвост.	П/р № 3 «Обзор мышц человека»	Текущий
		13	Работа мышц	Гиподинамия. Двигательная единица. Тренировочный эффект. Динамическая и статическая работа. Утомление. Регуляция работы мышц-антагонистов.	Л/р № 4 «Утомление при статической и динамической работе»	Текущий
		14	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	Осанка. Плоскостопие. Остеохондроз. Степени и факторы нарушения осанки. Корректирующая гимнастика. Причины искривления позвоночника. Предупреждение и лечение плоскостопия.	Л/р № 5 «Выявление нарушений осанки» Л/р № 6 «Выявление плоскостопия» (дома)	Текущий
		15	Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах	Перелом. Виды переломов. Вывихи суставов	П/р №4 «Оказание первой помощи при травмах»	Текущий
		16	Зачет № 1 по теме «Опорно – двигательная система»	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.		Тематический
Раздел 5. Внутренняя среда организма (2ч)						
		17	Кровь и ее компоненты	Компоненты внутренней среды: кровь, лимфа, тканевая жидкость.	Л/р № 7 «Состав крови человека и	Текущий

				<p>Состав крови: плазма и форменные элементы. Состав плазмы. Фибриноген. Значение тканевой жидкости и лимфы. Лимфатические сосуды и лимфатические. Относительное постоянство внутренней среды. Подвижное равновесие. Свертывание крови. Состав крови: плазма и форменные элементы. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Гемоглобин. Группы лейкоцитов: фагоциты, лимфоциты.</p>	лягушки»	
		18	<p>Иммунитет. Группы крови. Переливание крови</p>	<p>Строение и функции лейкоцитов. Иммунитет. Виды иммунитета.. Неспецифический и специфический иммунитет. Инфекционные и паразитарные болезни. Проявления иммунитета. Аллергия. СПИД, тканевая совместимость. Вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Резус-фактор и резус-конфликт. Условия для образования тромба: витамин К, соли кальция.</p>		Текущий
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч)						
		19	<p>Транспортные системы организма.</p>	<p>Замкнутая система. Артерии Вены. Органы кровеносной системы. Строение кровеносных сосудов. Лимфатическая система: лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Образование тканевой жидкости и лимфы.</p>		Тематический
		20	<p>Строение и работа сердца</p>	<p>Автоматизм. Строение сердца: наружный слой, миокард, эпителиальный слой. Околосердечная</p>		Текущий

				сумка. Положение сердца в грудной полости. Особенности строения сердечной поперечно-полосатой мышечной ткани. Роль парасимпатического и симпатического отделов НС. Сердечный цикл: сокращение предсердий, сокращение желудочков, пауза Регуляция сердечных сокращений Гуморальная регуляция. Гормон адреналин. Свойства сердечной мышцы: возбудимость и сократимость.		
		21	Круги кровообращения	Артериальная кровь. Венозная кровь. Оксигемоглобин. Большой и малый круги кровообращения. Кровообращение Отток лимфы. Изменение состава крови в большом малом кругах кровообращения.		Текущий
		22	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	Причины движения крови по сосудам: работа сердца, артериальное давление. Факторы, влияющие на движение крови: диаметр сосуда, вязкость крови. Нарушения артериального давления Скорость движения крови. Особенности артериального давления.	Л/р № 8 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	Текущий
		23	Гигиена сердечно-сосудистой системы.		Л/р № 9 «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»	Текущий
		24	Первая помощь при кровотечениях	Ударный объем. Гипертония. Гипотония. Некроз. Инфаркт миокарда. Внутренние кровотечения. Внешние кровотечения: артериальные, венозные, капиллярные. Носовые кровотечения. Признаки и первая помощь.	П/р № 5 «Изучение приемов остановки кровотечения»	Текущий

		25	Зачет № 2 по теме «Кровеносная и лимфатическая системы»	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.		Промежуточный
Раздел 7. Дыхание (4 ч)						
		26	Органы дыхательной системы. Значение дыхания	Дыхание. Органы дыхания. Дыхательный путь и органы газообмена. Строение и функции. Особенности строения носовой полости, гортани, трахеи, бронхов и легких. Верхние и нижние дыхательные пути		Текущий
		27	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	Дыхание. Легочное и тканевое дыхание. Образование оксигемоглобина. Вентиляция легких		Текущий
		28	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	Механизм вдоха и выдоха. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция канцерогены. Факторы, влияющие на дыхание		Текущий
		29	Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания	Флюорография. Жизненная емкость легких. Приемы оказания первой помощи утопающему, отравлению угарным газом. Инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей		Текущий
Раздел 8. Пищеварение (7 ч)						
		30	Питание и пищеварение. Пищеварительные железы	Пищеварение. Значение питания. Функции пищи: пластическая и энергетическая. Состав пищи. Растительная и животная пища. Продукты питания. Питательные и балластные вещества. Значение кулинарной обработки пищи. Изменение пищи в процессе пищеварения. Этапы пищеварения.		Тематический
		31	Пищеварение в ротовой полости.	Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Функции языка, слюнных желез. Строение зубов и уход за ними.		Текущий

			Расположение слюнных желез и работа. Заболевания зубов			
		32	Урок-практикум		Л/р № 10 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»	Текущий
		33	Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ	Расположение и строение желудка и двенадцати перстной кишки. Пищеварительные ферменты: пепсин, трипсин, желчь Состав желудочного сока. Механизм действия ферментов. Свойства и условия. Строение тонкого и толстого кишечника. Строение кишечной ворсинки. Микроорганизмы кишечника. Механизм всасывания. Образование гликогена. Роль печени в организме: синтез аминокислот; выработка желчи; барьерная; поддержание постоянства состава. Значение толстого кишечника.		Текущий
		34	Регуляция пищеварения. Работы Павлова.	Рефлекс. Безусловный рефлекс. Условный рефлекс. Нервная регуляция пищеварения. Гуморальная регуляция пищеварения.		Текущий
		35	Гигиена органов пищеварения	Возбудители желудочно-кишечных инфекционных заболеваний. Правила приема пищи. Условия, способствующие и затрудняющие пищеварение. Признаки недоброкачественности пищевых продуктов. Источники заражения желудочно-кишечными инфекциями. Аппендицит и перитонит.		Текущий
		36	Контрольная работа №1 по разделам 5-8	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.		Промежуточный
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3ч)						

		37	Обмен веществ и энергии	Обмен веществ. Пластический обмен. Энергетический обмен. Макроэлементы. Микроэлементы. Этапы обмена веществ: подготовительный, основной, заключительный. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды		Текущий
		38	Витамины	Витамины. Гиповитаминоз. Авитаминоз. Роль витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.		Текущий
		39	Энергозатраты и пищевой рацион. Нарушение обмена веществ	Основной обмен. Общий обмен. Рациональное питание. Культура питания.	П/р № 6 «Определение норм рационального питания»	Текущий
Раздел 10. Покровы тела. Терморегуляция. Выделение (4 ч)						
		40	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	Кожа. Строение эпидермиса, дермы, гиподермы. Производные кожи – ногти и волосы. Трехслойное строение кожи. Функции кожи: защитная, выделительная, дыхательная, рецепторная, участие в обмене веществ.		Текущий
		41	Гигиена кожи. Закаливание.	Терморегуляция. Закаливание. Теплопроводение, теплоизлучение. Способы закаливания. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при ожогах, обморожениях. Травмы. Ожоги и обморожения. Грибковые и паразитарные заболевания кожи. Гормональные и гиповитаминозные нарушения кожи. Угревая сыпь.		Текущий
		42	Органы выделения	Органы мочевыделения: почки, мочеточники, мочеиспускательный канал.		Текущий

		43	Строение и работа почек	Почки. Ворота почек. Корковое и мозговое вещество. Почечные пирамиды. Нефрон: капсула, каналцы. Собирательные каналцы. Фильтрация. Образование мочи.		Текущий
Раздел 11. Нервная система (5 ч)						
		44	Строение нервной системы.	Свойства нервной ткани. Строение нейрона: тело клетки, дендрит, аксон. Строение синапса. Роль и строение нервной системы организма.		Тематический
		45	Спинной мозг	Серое вещество. Белое вещество. Спинной мозг. Строение и расположение спинного мозга. Функции: рефлекторная и проводящая. Восходящие и нисходящие нервные пути.	Л/р №11 «Изучение спинного мозга на поперечном срезе»	Текущий
		46	Строение и функции головного мозга	Борозды. Извилины. Головной мозг. Отделы головного мозга. Функции отделов		Текущий
		47	Строение и функции головного мозга	Расположение серого и белого вещества. Доли коры больших полушарий: лобная, теменная, затылочная, височная. Функциональные зоны больших полушарий: двигательная, кожно-мышечной чувствительности, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая. Строение переднего мозга. Промежуточный мозг.		Текущий
		48	Соматический и автономный отделы нервной системы	Отделы автономной нервной системы: симпатический и парасимпатический. Функциональное разделение нервной системы на соматическую и автономную (вегетативную). Принцип дополнительности.		Текущий
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)						
		49	Анализаторы. Зрительный анализатор.	Анализаторы. Рецепторы. Структура анализаторов. Восприятие. Ощущение. Значение анализаторов. Чувствительные зоны коры		Тематический
		50	Гигиена зрения.			Текущий

				<p>больших полушарий: первичные, вторичные, третичные. Природа возбуждения – поток нервных импульсов. Бинокулярное зрение. Близорукость. Дальнозоркость. Глаз человека. Положение и строение глаза. Механизм прохождения лучей света через прозрачную среду глаза; при близорукости и дальнозоркости. Значение зрения. Строение сетчатки: палочки и колбочки, желтое пятно, слепое пятно. Коровая часть зрительного анализатора. Нарушения зрения</p>		
		51	Слуховой анализатор	<p>Слуховой анализатор. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо: слуховые косточки. Внутренне ухо: костный и перепончатый лабиринт, вестибулярный аппарат, улитка. Механизм передачи звука. Значение слуха.</p>	Л/р № 12 «Определение остроты слуха»	Текущий
		52	Орган равновесия, обонятельный и вкусовой анализаторы	<p>Анализатор. Строение вестибулярного аппарата: преддверие с мешочками, полукружные каналы. Строение орган вкуса: вкусовые сосочки. Кожная чувствительность: тактильное чувство, вибрационное чувство, осязание. Значение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, органа вкуса Расположение зон чувствительности в коре больших полушарий.</p>		Текущий
		53	Контрольная работа по разделам 9-12	<p>Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.</p>		Промежуточный
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)						

	54	Учение о высшей нервной деятельности	Высшая нервная деятельность. Доминанта. Приобретенные рефлексы:		Текущий
	55	Врожденные и приобретенные программы поведения	положительные и отрицательные. Безусловные рефлексы и инстинкты – врожденные программы поведения человека. Рассудочная деятельность – приобретенная программа поведения.		Текущий
	56	Сон и бодрствование. Эмоции. Внимание	Сон. Стадии сна: быстрый и медленный сон. Значение сна для человека. Правила гигиены сна. Факторы, определяющие продолжительность сна. Правила гигиены сна	Л/р № 13 «Выработка навыка зеркального письма»	Текущий
	57	Особенности высшей нервной деятельности человека. Память	Мышление. Память. Познавательные процессы человека. Свойства мышления: самостоятельность и критичность. Роль речи в познании и труде. Логическая и механическая память. Приемы запоминания. Длительная и оперативная память. Внимание. Воля. Рассеянность. Волевые действия человека. Виды эмоций: эмоциональные реакции, состояния, чувства. Непроизвольное и произвольное внимание. Свойства внимания: устойчивое и колеблющееся. Типы темперамента: меланхолик, холерик, сангвиник, флегматик. Тип психической деятельности: художественный, мыслительный, смешанный. Характер. Волевые качества.	Л/р № 14 «Оценка объема кратковременной памяти» Л/р №15 «Определение типа темперамента»	Текущий
	58	Зачет №3	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.		Тематический
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)					
	59	Эндокринная система	Гормон. Органы эндокринной системы..		Текущий

		60	Функция желёз внутренней секреции	Гуморальная регуляция работы органов. Единство нервной и гуморальной регуляций. Железы внутренней и смешанной секреции. Действие гормонов на внутренние органы. Нарушения функций щитовидной железы, поджелудочной желез: избыточная функция, недостаточная функция.		Текущий
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (3 ч)						
		61	Жизненные циклы. Размножение. Рост и развитие	Оплодотворение. Органы размножения человека. Бесполое и половое размножение. Менструальный цикл. Поллюции. Стадии оплодотворения. Онтогенез. Филогенез. Плацента. Беременность. Режим беременной.		Текущий
		62	Развитие зародыша и плода. Репродуктивное здоровье	Развитие человека. Стадии: новорожденный, грудной ребенок, половое созревание. Наследственные заболевания. Врожденные заболевания. Проявления алкогольного синдрома плода. Меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем.	П/р № 7 «Анализ и оценка факторов риска на здоровье человека»	Текущий
		63	Итоговая контрольная работа	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.		Итоговый (Тестирование в форме ОГЭ)
Резервное время (5ч)						
		64-68	Обобщение курса (резервное время)			Творческие работы

Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение

Литература для учащихся:

1. Д.В. Колесов «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - Дрофа, 2013. - 336с;
2. Д.В. Колесов «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - Дрофа, 2016.

Литература для учителя:

1. Колесов Д.В., Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2005;
2. Никишов А. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс - М.: Дрофа. 2003. - 96с: ил.;
3. Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997. - 240с: ил.;
4. Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006 -144с;
5. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с

Мультимедиа поддержка:

1. Электронное приложение к учебнику
2. Виртуальная лаборатория virtulab.net

Оборудование и приборы

1. Микроскопы
2. Лупы
3. Коллекции: модели внутренних органов, скелета человека.
4. Комплект таблиц для 8 кл. (электронный вид)
5. Проектор
6. Компьютер
7. Лабораторное оборудование
8. Цифровая лаборатория «Архимед»

