

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
УВР



31.08

2016

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УР  
ЗНЦ ДОТ «Зеркальный»



2016



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА  
ЮНЫХ»  
ЗАГОРОДНЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
«ЗЕРКАЛЬНЫЙ» СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 660

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Курса «БИОЛОГИЯ»**

Для 8 класса

Автор-составитель: Федорова С.А.

Учитель биологии СОШ № 660

учебный год: 2016-2017  
Санкт-Петербург

## Пояснительная записка

**Программа предназначена** для 8 класса Средней общеобразовательной школы №660;

Вид программы – общеобразовательная.

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена 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 //Рабочие программы по биологии. 8-9 классы по программам Н.И.Сониной, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономарева/ Авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. – 3 –е изд; перераб.- М.: Планета, 2011, утверждённой Министерством образования и науки РФ для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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 и практические 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 – 10, контрольных работ – 8, практических работ-6.

### **сроки реализации программы:**

По учебному плану СОШ № 660 изучение биологии в 8 классе занимает 1 год, 34 учебных недели; 2ч. в неделю, 68ч.в год,

### **Цели и задачи учебного предмета:**

**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, травматизмов и стрессов, вредных привычек, ВИЧ

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения раздела «Человек и его здоровье. 8 кл.» учащиеся должны знать / понимать:**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток организма человека;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

**Учащиеся должны уметь:**

- Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;

- проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- Изучать биологические объекты и процессы: рассматривать готовые микропрепараты и описывать биологические объекты;
  - Распознавать на таблицах органоиды клетки, органы и системы органов человека;
  - Сравнить биологические объекты
  - Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
  - Проводить самостоятельный поиск учебной информации в биологических словарях, справочниках и других информационных источниках;
  - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - Соблюдать меры профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами, вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); нарушения осанки, зрения, слуха;
  - Научиться рационально организовывать труд и отдых, соблюдать правила поведения в окружающей среде;
  - Научиться проводить наблюдения за состоянием собственного организма

### **Результаты учебного предмета изучения**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

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

**Метапредметными результатами** освоения восьмиклассниками программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения восьмиклассниками программы по биологии являются:

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- Осознание человека, как объекта живой природы с присущими ему признаками живого, которому свойственны процессы жизнедеятельности (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма)
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах систем органов человека;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение: лабораторными методами биологической науки, наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; постановка несложных биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. *В ценностно-ориентационной сфере:*

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. *В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. *В сфере физической деятельности:*

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. *В эстетической сфере:*

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

### **Критерии и нормы оценки знаний учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

### **Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

### **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) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) 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 точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой 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 наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, 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 большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях,

графиках, таблицах, схемах, и т.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 правил 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 нужное 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 веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**Учебно-тематический план**

Количество часов по учебно-тематическому плану – 68.

№ п/п	Тема	Количество часов по программе	Количество часов по календарно-тематическому планированию
1.	Введение	1	1
2.	Происхождение человека	2	2
3.	Общий обзор организма	1	1
4.	Клеточное строение организма. Ткани.	3	3
5.	Рефлекторная регуляция функций в организме	1	1
6.	Опорно-двигательная система	8	8
7.	Внутренняя среда организма	3	3
8.	Кровеносная и лимфатическая системы	6	6
9.	Дыхательная система	5	5
10.	Пищеварительная система	5	5
11.	Обмен веществ и энергии	4	4
12.	Покровные органы. Терморегуляция	3	3
13.	Выделительная система	2	2
14.	Нервная система	4	4
15.	Анализаторы	5	5
16.	Высшая нервная деятельность	5	5
17.	Эндокринная система	2	2
18.	Индивидуальное развитие организма	6	6
19.	Обобщение материала 8 класса	1	1
	Итого:	68	68

## **Основное содержание программы образовательного курса биологии 8 класс «Человек»**

### **ВВЕДЕНИЕ Глава 1(1 ч)**

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

### *Глава 2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (2ч)*

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

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Лабораторная работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»

### **. 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 № 2*

##### **1. «Изучение строения тканей»**

Контрольная работа №1 «Общий обзор организма. Клеточное строение. Ткани».

### **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.

### **ТЕМА 4. Опорно-двигательная система (8 ч)**

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

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

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

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

*Демонстрации* приемов первой помощи при травмах.

*Лабораторные работы:*

№ 3. «Изучение внешнего вида отдельных костей».

№ 4. «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».

Контрольная работа №2 «Опорно-двигательная Система».

. Выявление нарушений осанки и плоскостопия (выполняется дома)

#### **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 *K* 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. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуитетная система. Роль лимфоцитов в иммуитетной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммуитетология 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.

*Лабораторная работа № 5*

« Изучение микроскопического строения крови».

#### **ТЕМА 6. Кровеносная и лимфатическая 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 сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

*Демонстрация* приемов измерения артериального давления, приемов остановки кровотечений.

*Практические работы № 1-3.*

1 «Измерение кровяного давления».

2 «Подсчёт ударов пульса в покое и физической нагрузке».

3 «Изучение приёмов остановки крови». Контрольная работа №3. (Зачёт) по темам « Кровь. Кровообращение».

#### **ТЕМА 7. Дыхательная система (5 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голособразование. 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 ; приемов искусственного дыхания.

*Лабораторная работа № 6*

«Определение частоты дыхания».

**Контрольная работа №4** по теме «Дыхание».

#### **ТЕМА 8. Пищеварительная система (5ч)**

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.

*Лабораторные работы № 7-8*

. 7.«Действие ферментов слюны на крахмал». 8 «Изучение действия желудочного сока на белки». Практическая работа №4 «Измерение массы и роста своего 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 14*

. «Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки».(дома)

**Контрольно-обобщающий урок №5** по теме «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

#### **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.

#### **ТЕМА 11. Выделительная система (2 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.

#### **ТЕМА 12. Нервная система (4 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 № 9*

. «Изучение строения головного мозга (по муляжам)»

### ТЕМА 13. Анализаторы (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. 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* обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

*Лабораторная работа №10*

« Изучение изменения размера зрачка».

**Контрольно-обобщающий урок №7** по теме «Нервная система. Анализаторы».

### 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.

#### 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 гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

### РАЗДЕЛ 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (6 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.

*Практическая работа №5 «Узнай себя, свой темперамент».*

*Практическая работа №6 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье».*

*Контрольная работа №8 по теме «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма»*

**Обобщение материала 8 класса (1 ч.)**

**Календарно-тематическое планирование. Биология. 8 класс «Человек»  
2014-2015 гг.**

<b>№ п/п</b>	<b>№ урока</b>	<b>дата</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Лабораторные</b>	<b>Практические работы.</b>	<b>Контрольные работы и тесты.</b>
<b>Введение</b>							
<b>1 час</b>							
1	1		Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.				
<b>Раздел 1. Происхождение человека.</b>							
<b>2 часа</b>							
2	1		Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе.				
3	2		Доказательства животного происхождения человека.				
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>							
<b>58 часов</b>							
			Тема 2.1.Общий обзор организма	1			
4	1		Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов		Л. №1. Распознавание на таблицах органов и систем органов человека		
			Тема 2.2.Клеточное строение организма. Ткани	3			

5	1		Клеточное строение организма. Строение и функции клетки .				
6	2		Ткани животных и человека.		Л. № 2 Изучение строения тканей.		
7	3		Зачёт «Общий обзор организма. Клеточное строение. Ткани.»				Тестовая контрольная работа № 1
			Тема2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем органов	1			
8	1		Нервная регуляция				
			Тема 2.4.Опорно-двигательная система	8			
9	1		Скелет. Строение, состав и соединение костей.				
10	2		Скелет головы и скелет туловища.				
11	3		Скелет конечностей		Л. №3. Изучение внешнего вида отдельных костей.		

12	4		Мышцы человека .Работа мышц.		Л. №4. Выявления влияния статической и динамической работы на утомление мышц.		
13	5		Нарушение осанки и плоскостопие.				
14	6		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.				
15	7		Развитие опорно-двигательной системы.				
16	8		Зачёт «Опорно-двигательная система»				Тестовая контроль работа №2
			Тема 2.5.Внутренняя среда организма	3			
17	1		Внутренняя среда. Значение крови и её состав.		ЛР№5 Изучение микроскопического строения крови.		
18	2		Иммунитет.				
19	3		Тканевая совместимость и переливание крови.				
			Тема 2.6.Кровеносная и лимфатическая системы организма	6			

20	1		Органы кровеносной и лимфатической систем.				
21	2		Круги кровообращения.				
22	3		Строение и работа сердца.				
23	4		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.			Прак. раб. №1. Измерение кровяного давления. №2. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.	
24	5		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях			Пр.р.№3 Изучение приёмов остановки крови.	
25	6		Зачёт по темам «Кровь. Кровообращение»				Тестовая контрольная работа №3
			Тема 2.7. Дыхательная система.	5			
26	1		Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких.				
27	2		Газообмен в лёгких и тканях.		ЛР №6 Определите частоту дыхания.		
28	3		Гигиена дыхания. Охрана				

			воздушной среды .				
29	4		Первая помощь при поражении органов дыхания.				
30	5		Зачёт по теме «Дыхание»				Тестовая контрольная работа №4
			Тема 2.8.Пищеварительная система	5			
31	1		Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ.				
32	2		Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы.				
33	3		Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.		ЛР №7 «Действие ферментов слюны на крахмал».		
34	4		Пищеварение в желудке.		ЛР №8 «Изучение действия желудочного сока на белки.»		
35	5		Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.				
36	6		Профилактика заболеваний органов пищеварения.		.	ПР№4 Измерение массы и роста своего	

						организма	
			Тема 2.9. Обмен веществ и энергии.	4			
37	1		Обмен веществ и энергии- основное свойство живых сущест.				
38	2		Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.				
39	3		Витамины.				
40	4		Зачёт по темам «Пищеваритель ная система. Обмен веществ».				Тестовая контр работа №5
			Тема 2.10.Покровны е органы. Теплорегуляци я.	3			
41	1		Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.				
42	2		Роль кожи в обменных процессах, теплорегуляци и . Уход за кожей.				
43	3		Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.				
			Тема 2.11. Выделение.	2			

44	1		Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.				
45	2		Контроль знаний по темам «Обмен веществ. Выделение. Кожа».				Тестовая контрольная работа №6
			Тема 2.12. Нервная система человека.	4			
46	1		Значение и строение нервной системы.				
47	2		Строение и функции спинного мозга.				
48	3		Отделы головного мозга.		ЛР №9. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)		
49	4		Вегетативная нервная система, строение и функции.				
			Тема 2.13. Анализаторы.	5			
50	1		Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.				

51	2		Орган зрения и зрительный анализатор.		ЛР№10 «Изучение изменения размера зрачка».		
52	3		Заболевания и повреждения глаз.				
53	4		Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.				
54	5		Зачёт «Нервная система. Органы чувств. Анализаторы»				Тестовая контрольная работа №7
			Тема.2.14.Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5			
55	1		Рефлекторный характер деятельности нервной системы.				
56	2		Врождённые и приобретённые программы поведения				
57	3		Биологические ритмы. Сон и его значение.				
58	4		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.				
59	5		Воля и эмоции. Внимание.				
			Тема 2.15.Эндокринная система.	2			
60	1		Железы внешней, внутренней и смешанной				

			секреции.				
61	2		Роль гормонов в обмене веществ, роста и развитии организма.				
<b>Раздел 3. Индивидуальное развитие организма. 6+1 часов</b>							
62	1		Половая система человека				
63	2		Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.				
64	3		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.				
65	4		Личность и её особенности.			ПР № 5 «Узнай себя и свой темперамент»	
66	5		О вреде наркотических веществ			ПР № 6 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.»	
67	6		Зачёт по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие				Тестовая контрольная работа №8

			организма.»				
<b>Обобщение материала 8 класса.</b>							
<b>1 час</b>							
68	1		Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.				
Всего				68	ЛР-10	ПР-6	Тесты-8

## **Учебно-методическое обеспечение**

### **Учебно-методическая литература**

*Для учителя:*

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, 2011.

*Для учащихся:*

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.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

1. Биология. Контрольные измерительные материалы единого государственного экзамена в 2013 г. – М.: Центр тестирования Минобразования России, 2013.
2. Деркачева Н.И., Соловьев А.Г. Биология. ЕГЭ. Методическое пособие для подготовки. – М.: Изд-во «Экзамен», 2007.
3. ЕГЭ 2011-2014: 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. CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» – М.: Просвещение, 2001.
3. CD «Биология – интерактивные дидактические материалы, 6-11 классы». Планета, 2013
4. CD «Открытая биология» Версия 2.6, Д.И. Мамонтов, Физикон , 2002.
5. CD «Справочник школьника, биология» ИДД, ООО «Издательство», Россия, 2009.