

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Королев Московской области  
«Средняя общеобразовательная школа №2 имени В. Н. Михайлова»

«Рассмотрено»

На заседании школьного  
методического объединения  
учителей

Естественно-  
географического цикла

Протокол № 1 от 30.08.19

Руководитель школьного  
методического  
объединения [подпись]

«Согласовано»

Заместитель директора по  
УВР [подпись]  
Козлова Е. В.

от « 30 » 08 2019

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ  
имени В. М. Михайлова [подпись]

О. Ф. Ватыпов  
Приказ № 143-0  
от « 08 » 2019



Рабочая программа  
по биологии  
на 2019-2020 учебный  
год  
для 8 класса

учитель:  
Казанжи В.М.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарт основного общего образования ( приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897), с учетом примерной программы по учебному предмету « Биология», одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию, на основе авторской программа основного общего образования по биологии для 5-9 классов, рекомендованной Министерством образования и науки РФ В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова «Биология 5-9 классы» , М., «Дрофа» 2014 , на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №2 им. В.Н. Михайлова. Рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся **8 – х классов**. Уровень изучения предмета – **базовый**.

### *Цели :*

- ❖ **Освоение знаний** о человеке как о биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека.
- ❖ **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений взаимодействия человека и 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 биологические эксперименты и наблюдения за состоянием собственного организма.
- ❖ **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессах 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; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек и ВИЧ-инфекции.

### *Задачи:*

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

## Место курса в учебном плане

Класс	Кол-во часов
8	70 ( 2 часа в неделю)

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### *Личностные:*

#### *Будут сформированы:*

- умения пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;
- умения давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- навыки проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;
- описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- навыки владения системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

#### *Ученик получит возможность для формирования:*

- чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознания значения семьи в жизни человека и общества;
- понимания основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

-владения системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;  
сведениями по истории становления биологии как науки.

### ***Метапредметные:***

#### **Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

#### **Познавательные УУД:**

Умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. **Учащиеся** Создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### **Коммуникативные УУД:**

Умения отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимания позиции другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

### **Предметные:**

#### ***Учащиеся научатся:***

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- 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;
- объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

#### ***Учащиеся получают возможность научиться:***

- пользоваться научной номенклатурой и терминологией, отличать ее от бытовой лексики.
- пользоваться анатомическими таблицами и находить на себе проекции внутренних органов.
- раскрывать взаимосвязь строения и функций на разных уровнях организации организма.
- устанавливать связи микро- и макростроения органов.
- пользоваться лупой, световым микроскопом и другими оптическими приборами.
- отличать истинные структуры от ложных (артефактов).
- оказывать первую помощь при травматических и некоторых органических заболеваниях.
- выполнять правила профилактики и защиты от инфекционных, гельминтозных и других заразных заболеваний.
- использовать знание систематики, индивидуального развития, сравнительной анатомии и физиологии для установления места человека в природе и его связей с животным миром.

## **Содержание программы**

### **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека ( 2 ч )**

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

### **Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)**

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

### **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. Состояние 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.

#### **❖ Лабораторные и практические работы:**

*Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.*

### **Раздел № 4 . Опорно-двигательная система ( 7 ч )**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия

гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развития плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

#### ❖ Лабораторные и практические работы

*Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия.*

### **Раздел 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). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

#### ❖ Лабораторные и практические работы

*Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.*

### **Раздел 6 . Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)**

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

#### ❖ Лабораторные и практические работы

*Измерение кровяного давления. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа*

## **Раздел 7. Дыхательная система (4 ч)**

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

### **❖ Лабораторные и практические работы**

*Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания.*

## **Раздел 8 . Пищеварительная система (6 ч)**

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

### **❖ Лабораторные и практические работы**

*Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; Движение гортани при глотании. Действие ферментов слюны на крахмал.*

## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

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



### ❖ **Лабораторные и практические работы**

*Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.*

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 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. 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.

### ❖ **Лабораторные и практические работы**

*Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.*

## **Раздел 11. Нервная система человека (5 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

### ❖ **Лабораторные и практические работы**

*Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.*

## **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

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

### **❖ Лабораторные и практические работы**

*Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением. Определение остроты слуха*

## **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 ч)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, 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.

### **❖ Лабораторные и практические работы**

*Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.*

## **Раздел 14. Железы внутренней секреции (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.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (7 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, 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.

### **Раздел 16. Повторение (3 ч)**

Повторение пройденного материала по курсу Биология Человек. Итоговое диагностическое тестирование.

## **Тематическое планирование**

<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Лабораторные и практические работы</b>
<b>Раздел 1 . Введение</b>	2	
<b>Раздел 2. Происхождение человека</b>	3	
<b>Раздел 3. Строение организма</b>	4	2
<b>Раздел 4. Опорно – двигательная система</b>	8	5
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма</b>	3	1

<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма</b>	7	3
--	---	---

<b>Раздел 7. Дыхание</b>	4	2
<b>Раздел 8. Пищеварение</b>	6	3
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии</b>	3	1
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>	4	2
<b>Раздел 11. Нервная система</b>	6	2
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств</b>	5	2
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>	5	2
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции. (Эндокринная система)</b>	2	
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма</b>	5	
<b>Раздел 16. Повторение</b>	3	
<b>Итого</b>	<b>70 ч</b>	<b>25</b>

### Учебно - методический комплект для учителя

1. Программа основного общего образования . Биология. 5-9 классы. Авторы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов . Москва , Дрофа, 2014.
2. Учебник Д.В. Колесов «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. -Дрофа, 2016.

## **Учебно - методический комплект для ученика**

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: М.: Дрофа ,2016

№	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
<b>Раздел 1. Введени. Науки, изучающие организм человека (2 ч )</b>				
1.			1. Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1
2.			2. Становление наук о человеке	1
<b>Раздел 2. Происхождение человека ( 3ч )</b>				
			1. <i>Систематическое положение человека</i>	
			2. Историческое прошлое людей	
			3. Расы человека. Среда обитания	
<b>Раздел 3. Строение организма (4 ч)</b>				
			1. Общий обзор организма	
			2. Клеточное строение организма	
			3. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. <i>Лабораторная работа №1 " Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп "</i>	
			4. Нервная ткань. <i>Практическая работа №1 " Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс "</i>	
<b>Раздел 4 . Опорно - двигательная система (8 ч)</b>				
			1. Значение опорно - двигательного аппарата, его состав. Строение костей. <i>Лабораторная работа №2 " Микроскопическое строение кости "</i>	
			2. Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	
			3. Соединения костей	
			4. Строение мышц. Обзор мышц человека. <i>Практическая работа №2 " Мышцы человеческого тела "</i>	
			5. Работа скелетных мышц и её регуляция <i>Практическая работа №3 " Утомление при статической и динамической работе "</i>	
			6. Нарушения опорно - двигательной системы <i>Практическая работа №4 " Выявление нарушений осанки", Практическая работа №5 " Выявление плоскостопия "</i>	
			7. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	
			8. <i>Повторительно - обобщительный урок по разделу Опорно - двигательная система "</i>	
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма ( 3 ч)</b>				
			1. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. <i>Лабораторная работа № 3 « Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».</i>	
			2. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	
			3. Иммунология на службе человека	
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая система ( 7 ч)</b>				
			1. Транспортные системы организма	
			2. Круги кровообращения <i>Практическая работа № 6" Измерение кровяного давления", Практическая работа № 7" Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке "</i>	
			3. Строение и работа сердца	
			4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	

			<b>Практическая работа № 8 "Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа"</b>	
			5. Гигиена сердечно - сосудистой системы. первая помощь при закупорках сердца и сосудов	
			6. Первая помощь при кровотечениях	
			7. Повторительно - обобщительный урок по разделу "Кровеносная и лимфотическая система"	
<b>Раздел 7 Дыхание ( 4 часа)</b>				
			1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей.	
			2. Легкие. Легочное и тканевое дыхание	
			3. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды <b>Практическая работа № 9" Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха"</b>	
			4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Профилактика и помощь. Приемы реанимации. <b>Практическая работа №10 «Определение частоты дыхания»</b>	
<b>Раздел 8 Пищеварение ( 6 часов)</b>				
			1. Питание и пищеварение	
			2. Пищеварение в ротовой полости. <b>Практическая работа № 11 " Определение положения слюнных желез , Практическая работа № 112" Движение гортани при глотании"</b>	
			3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. <b>Лабораторная работа № 4 " Изучение действия ферментов слюны на крахмал "</b>	
			4. Всасывание. Роль печени. функции толстого кишечника	
			5. Регуляция пищеварения.	
			6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно - кишечных инфекций.	
<b>Раздел 9 . Обмен веществ и энергии ( 3 часа)</b>				
			1. Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых организмов	
			2. Витамины	
			3. Энерготраты и пищевой рацион человека. <b>Практическая работа № 13" Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат"</b>	
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение ( 4 ч )</b>				
			1. Покровы тела. Кожа - наружный покровный орган. <b>Практическая работа №14 «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности ладони»</b>	
			2. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи . <b>Практическая работа №15 « Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки»</b>	
			3. Терморегуляция организма. Закаливание	
			4. Выделение	
<b>Раздел 11 . Нервная система. ( 5 часов)</b>				



			1.Значение нервной системы	
--	--	--	----------------------------	--

			2. Строение нервной системы. Спинной мозг	
			3.Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста, мозжечка <b>Практическая работа №16</b> «Пальценосная проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка и среднего мозга»	
			4.Функции переднего мозга	
			5. Соматический и автономный ( вегетативный) отделы нервной системы . <b>Практическая работа №17</b> «Штриховое раздражение кожи»	
			<i>6.Повторительно - обобщающий урок по разделу " Нервная система"</i>	
<b>Раздел 12 . Анализаторы. Органы Чувств . ( 5 часов)</b>				
			1.Анализаторы	
			2.Зрительный анализатор. <b>Практическая работа №18</b> «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением»	
			3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	
			4. Слуховой анализатор. <b>Практическая работа №19.</b> «Определение остроты слуха»	
			5. Органы равновесия, кожно - мышечное чувство, обоняние и вкус	
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика ( 5 ч )</b>				
			1.Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	
			2.Врожденные и приобретенные программы поведения. <b>Практическая работа № 20 "</b> Выработка навыка зеркального письма как примере разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа".	
			3. Сон и сноведения	
			4.Особенности высшей нервной деятельности человека.. Речь и сознание. Познавательные процессы . <b>Практическая работа №21</b> «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном , произвольном внимании и при активной работе объектом	
			5. Воля. Эмоции.Внимание	
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции ( эндокринная система) ( 2 ч)</b>				
			1.Роль эндокринной регуляции	
			2. Функции желез внутренней секреции	
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма ( 5 ч )</b>				
			1. Жизненные циклы. Размножение. Половая система	
			2.Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	
			3. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	
			4. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	
			5.Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни	
<b>Раздел 16. Повторение ( 3 ч)</b>				
			<i>1.Повторение курса « Строение и функции организма»</i>	
			<i>2.Итоговое диагностическое тестирование</i>	
			<i>3.Заключительный урок</i>	
			<b>Итого</b>	<b>70</b>

				<b>часов</b>
			<b>Лабораторные работы</b>	<b>4</b>
			<b>Практические работы</b>	<b>21</b>