

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Осичковская средняя общеобразовательная школа имени Героя  
Социалистического Труда С.А.Калюжного»

<p>«Согласовано» ответственный за организацию УВР</p> <p> /Лимар Л.В./</p> <p>« 0 » июня 2023г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы</p> <p> /Пересунькин А.А./ «Осичковская СОШ» Приказ № 91 от 09.06.2023г.</p>
--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 8 класса с использованием оборудования  
центра «Точка Роста» на 2023-2024 учебный год

Автор-составитель:  
Шилкина Ирина Геннадьевна,  
учитель биологии, химии и географии  
МКОУ «Осичковская СОШ»

Рабочая программа разработана в соответствии с правовыми и нормативными документами:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577; <http://standart.edu.ru/>

2. Примерной программы основного общего образования по биологии (сборник нормативных документов. Биология. М.: «Дрофа», 2016 г.)

3. Программы основного общего образования по биологии для 8+класса общеобразовательных учреждений, авторы В.С. Кучменко, И.Н. Пономарева  
Издательство: Вентана- Граф. Год издания: 2011

Предметная область «Естественно – научные предметы» учебного плана образовательного учреждения включает учебный предмет «Биология». В 8 классе в обязательной части учебного плана предусмотрено 2 часа в неделю на изучение биологии.

Данная программа рассчитана на **68 учебных часов (2 часа в неделю)**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

#### ***Личностные результаты:***

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

***Метапредметные результаты:***

*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).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- 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.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- 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.
- Самому 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:*

- 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.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами**

Знать/понимать

- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека, их особенности;
- клеточное строение организма, строение животной клетки, функции частей и органоидов клетки;
- строение и значение тканей; органы и системы органов;
- строение и роль эндокринного аппарата в организме человека;
- основные функции эндокринных желез;
- основные отделы скелета (кости) и группы мышц;
- состав и свойства костей, значение опорно-двигательного аппарата; влияние физического труда и спорта на его формирование; роль двигательной активности в сохранении здоровья; меры предупреждающие нарушение осанки, развитие плоскостопия;

- строение и функции нервной системы, ее частей; нейрона, рефлекторной дуги, спинного и головного мозга;
- роль нервной системы в регуляции функций организма человека, в согласованной деятельности органов и связи организма с окружающей средой; роль вегетативной (автономной) нервной системы, коры больших полушарий, отделов мозга;
- основные компоненты внутренней среды организма, значение и строение форменных элементов крови;
- сущность понятий *иммунитет, инфекционные заболевания*, значение предупредительных прививок и лечебных сывороток, правила личной и общественной гигиены, выполнение которых предупреждает распространение СПИДа и других инфекционных заболеваний;
- строение органов кровообращения;
- сущность понятий *пульс, кровяное давление*; изменение крови в кругах кровообращения; вредное влияние алкоголя и курения на сердце и сосуды, их работу;
- строение и функции органов дыхания, их взаимосвязь; изменение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, гигиенические требования к его составу; меры профилактики заболеваний органов дыхательной системы;
- состав пищи человека и роль пищевых компонентов в жизнедеятельности организма;
- сущность и значение питания и пищеварения, строение и функции органов пищеварительной системы, роль пищеварительных желез и ферментов в пищеварении, сущность и значение процесса всасывания;
- роль нервно-гуморальной регуляции процессов пищеварения, методы изучения пищеварения;
- гигиенические требования к составу пищи; меры профилактики зубных и желудочно-кишечных заболеваний; влияние курения, алкоголя, наркотиков на функционирование пищеварительной системы;
- суть и значение обмена веществ и энергии;
- анатомо-физиологические и гигиенические понятия о пластическом и энергетическом обмене, значении питательных веществ, витаминах и авитаминозах, нормах питания;
- роль и значение мочевыделительной системы, особенности ее строения;
- строение кожи, ее функции; относительное постоянство температуры тела человека; значение закаливания организма; гигиенические требования к коже, одежде, обуви; меры предупреждающие перегревание и переохлаждение организма;
- сущность процесса оплодотворения и его значение; развитие зародыша и плода в матке; роль половых желез в жизнедеятельности организма; преимущества полового размножения перед бесполом; гигиенические требования к режиму будущей матери; вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье и потомство;
- органы чувств человека в восприятии и анализе (различении) раздражений окружающей среды; их взаимосвязь с нервной системой и высшей нервной деятельностью человека;
- особенности высшей нервной деятельности человека, ее значение в восприятии окружающей среды, ориентацию в ней;
- значение профилактики утомления, активного отдыха, сна, вредное влияние алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему;

Уметь

Объяснять:

- совершенствование человека в процессе эволюции (предшественники людей – ископаемые вымершие обезьяны, древнейшие и древние люди);
- значение внутренней среды организма, ее компонентов, объяснять состав крови, функции ее форменных элементов;
- взаимосвязь строения и функции органов дыхания;
- биологическую роль обмена веществ, витаминов, общебиологические понятия о клеточном строении и обмене веществ организма, о связи организма со средой;
- почему заболевания почек оказывают очень серьезное влияние на здоровье человека, необходимость соблюдения гигиены почек; почему злоупотребление острой пищей, алкоголем приводит к поражению почек.
- свойства рецепторов воспринимать определенные раздражения, способность частей анализаторов различать раздражения, взаимосвязь органов чувств (анализаторов).
- Роль безусловных рефлексов в развитии врожденных форм поведения, значение безусловных и условных рефлексов и их сущность; психическую деятельность человека как функцию мозга; понятия потребность организма, психика человека, память, внимание, характер, личность, темперамент.

Сравнивать:

- строение нервной системы человека и животных;
- черты строения зародыша и плода млекопитающих животных и человека;

Раскрывать:

- особенности строения и функции отдельных частей органоидов клетки человека, тканей всех типов; взаимосвязь органов и систем органов в поддержании гомеостаза организма человека;
- сущность понятий *дыхание, жизненная емкость легких, процесс газообмена в легких и тканях;*

Характеризовать:

- черты приспособленности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью, и приводить примеры;
- строение костей, типы их соединений, работу мышц;
- торможение как результат нервной регуляции, координирующей движение;
- гигиену органов зрения и слуха, обоняния и вкуса;
- поведение, рефлексорную теорию поведения, роль условного торможения.

Называть:

- части и органы клетки человека, типы тканей, органы и системы органов;

Распознавать и описывать на таблицах, рисунках, моделях:

- расы человека, их исторические формы;
- части и органоиды клетки, видимые под световым микроскопом; типы тканей; основные органы;
- основные железы внутренней секреции;
- основные части нервной системы;

- части опорно-двигательного аппарата (скелет, мышцы);
  - клетки крови (лейкоциты, эритроциты, тромбоциты);
  - органы кровообращения;
  - органы дыхания;
  - органы пищеварительной системы;
  - органы выделительной системы;
- Владеть учебными умениями и навыками:
- работы с учебником, книгой;
  - составлять таблицы, схемы;
- Осуществлять:
- самоконтроль, проводить наблюдения;
- Оказывать:
- первую доврачебную помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, переломах;
  - первую доврачебную помощь при кровотечениях; подсчитывать пульс, измерять артериальное давление;
  - первую доврачебную помощь при остановке дыхания;
  - первую доврачебную помощь при пищевых отравлениях и желудочно-кишечных заболеваниях;
  - первую доврачебную помощь при поражениях кожи и нарушениях терморегуляции;
- Соблюдать:
- Правильную осанку;
  - Гигиенические требования;
  - Правила личной гигиены питания и зубной полости рта;
- Показывать:
- На своем теле, модели, скелете основные кости скелета;
- Разъяснять:
- процесс регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата, влияние нагрузки и ритма на работу мышц, причины их утомления;
  - приоритет отечественной науки в открытии витаминов, в исследовании обмена веществ в организме человека;
  - механизмы терморегуляции и закаливания;
- Обосновывать:
- основные гигиенические правила дыхания, вредное воздействие курения на органы дыхания;
  - основные гигиенические правила питания и пищеварения, вредное воздействие алкоголя, курения, наркотиков на пищеварение;
  - на конкретных примерах вред алкоголя и наркотиков для организма подростков;
- Устанавливать:

- связь между строением частей скелета и выполняемыми функциями;
- взаимосвязь строения и функции кожи;

Доказывать:

- сходство млекопитающих животных и человека;
- эволюционное развитие человека с использованием эмбриологических данных.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно- популярной литературе, интернет ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Содержание учебного предмета**

### **Тема 1. Общий обзор организма человека(5 ч)**

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».

#### ***Лабораторная работа № 1***

«Действие каталазы на пероксид водорода». (Использование оборудования «Точки роста»)

#### ***Лабораторная работа № 2***

«Клетки и ткани под микроскопом». (Использование оборудования «Точки роста»)

*Практическая работа* «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

### **Тема 2. Опорно-двигательная система. (9 ч)**

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».

***Лабораторная работа № 3***«Строение костной ткани». (Использование оборудования «Точки роста»)

***Лабораторная работа № 4***«Состав костей». (Использование оборудования «Точки роста»)

#### ***Практические работы***

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

«Изучение расположения мышц головы».

«Проверка правильности осанки».

«Выявление плоскостопия».  
«Оценка гибкости позвоночника»

### **Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)**

Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.

#### **Лабораторная работа № 5**

«Сравнение крови человека с кровью лягушки». (Использование оборудования «Точки роста»)

**Практические работы:** «Пульс и движение крови». «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». «Изучение явления кислородного голодания». «Доказательство вреда курения». «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

### **Тема 4. Дыхательная система (6 ч)**

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов

#### **Лабораторная работа № 6**

«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». ( Использование оборудования «Точки роста»)

#### **Лабораторная работа № 7**

«Дыхательные движения».

#### **Практические работы**

«Измерение обхвата грудной клетки».

«Определение запыленности воздуха». ( Использование оборудования «Точки роста»)

Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»

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

Строение пищеварительной системы. Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав. Заболевания органов пищеварения.

**Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».**

#### **Практическая работа**

«Определение местоположения слюнных желез».

#### **Лабораторная работа № 8**

«Действие ферментов слюны на крахмал». ( Использование оборудования «Точки роста»)

#### **Лабораторная работа № 9**

«Действие ферментов желудочного сока на белки»

### **Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

**Практическая работа** «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

### **Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)**

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.

### **Тема 8. Кожа (3ч)**

Значение кожи и ее строение. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

### **Обобщение и систематизация знаний по темам 6—8 (1 ч)**

### **Тема 9. Эндокринная и нервная системы(7 ч)**

Железы и роль гормонов в организме. Значение, строение и функция нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг.

#### **Практические работы**

«Изучение действия прямых и обратных связей».  
«Штриховое раздражение кожи».  
«Изучение функций отделов головного мозга»

### **Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)**

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса. Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».

#### **Практические работы**

«Исследование реакции зрачка на освещенность».  
«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».  
«Оценка состояния вестибулярного аппарата».  
«Исследование тактильных рецепторов»

### **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)**

Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

#### **Обобщение и систематизация знаний по теме**

«Поведение человека и высшая нервная деятельность».

#### **Практические работы**

«Перестройка динамического стереотипа».  
«Изучение внимания»

### **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (93ч)**



Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем. Развитие организма человека.

**Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»**

**Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» (1 ч)**

### Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	
			План.	Факт.
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение: биологическая и социальная природа человека.	1		
<b>Тема 1. Организм человека. Общий обзор. 5(часов)</b>				
2	Науки об организме человека.	1		
3	Структура тела. Место человека в живой природе	1		
4	Клетка. Строение и химический состав жизнедеятельность. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода». Инструктаж по ТБ	1		
5	Ткани. <i>Лабораторная работа №2</i> «Клетки и ткани под микроскопом» Инструктаж по ТБ.	1		
6	Системы органов. Уровни организации организма. <i>Практическая работа</i> «Получение мигательного рефлекса и его торможения» Инструктаж по ТБ.	1		
<b>Тема 2. «Опорно-двигательная система». 9 (часов)</b>				
7	Скелет Строение, состав, соединения костей. <i>Лабораторная работа № 3,4</i> «Строение костной ткани». «Состав костей». Инструктаж по ТБ	1		
8	Скелет головы и туловища.	1		
9	Скелет конечностей. <i>Практическая работа:</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья». Инструктаж по ТБ.	1		
10	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей.	1		
11	Мышцы.	1		
12	Работа мышц.	1		
13	Нарушение осанки и	1		

	плоскостопие. <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки». «Выявление плоскостопия». «Оценка гибкости позвоночника». Инструктаж по ТБ.			
14	Развитие опорно-двигательной системы.	1		
15	Контроль знаний по теме: «Опорно- двигательная система».	1		
<b>Тема3: «Кровь и кровообращение». 7 (часов)</b>				
16	Кровь и кровообращение. Внутренняя среда организма. <i>Лабораторная работа</i> <i>№5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Инструктаж по ТБ.	1		
17	Иммунитет.Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1		
19	Движение лимфы	1		
20	Движение крови по сосудам. <i>Практические работы:</i> «Пульс и движение крови. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». «Изучение явления кислородного голодания». Инструктаж по ТБ.	1		
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>Практическая работа:</i> «Доказательство вреда курения». Инструктаж по ТБ.	1		
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. <i>Практическая работа:</i> «Функциональная сердечно - сосудистая проба». Инструктаж по ТБ.Первая помощь при кровотечениях.	1		
<b>Тема 4. Дыхательная система. 6 (часов).</b>				
23	Система дыхания. Значение дыхания. Органы дыхания.	1		

24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа №6</i> «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». Инструктаж по ТБ.	1		
25	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа №7</i> «Дыхательные движения». Инструктаж по ТБ.	1		
26	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа:</i> «Измерение обхвата грудной клетки». Инструктаж по ТБ.	1		
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	1		
28	Контрольная работа по темам: «Дыхательная система», «Кровь и кровообращение».	1		
<b>Тема 5. Пищеварительная система. 8 (часов).</b>				
29	Пищеварительная система. Значение пищи и ее состав.	1		
30	Органы пищеварения. <i>Практическая работа:</i> «Определение местоположения слюнных желез».	1		
31	Зубы.	1		
32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Лабораторная работа №8,9</i> «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки» Инструктаж по ТБ..	1		
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1		
34	Регуляция пищеварения.	1		
35	Заболевания органов пищеварения			
36	Контроль знаний по теме: «Система пищеварения»	1		
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии. 3 (часа)</b>				

37	Обменные процессы в организме	1		
38	Нормы питания. <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки». Инструктаж по ТБ.	1		
39	Витамины.	1		
<b>Тема 7. Мочевыделительная система. 2(часа)</b>				
40	Мочевыделительная система. Строение и функции почек.	1		
41	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1		
<b>Тема 8. Кожа. 3 (часа)</b>				
42	Значение кожи и ее строение. Нарушение кожных покровов.	1		
43	Роль кожи в терморегуляции.	1		
44	Контроль знаний по темам: « <b>Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа.</b> ».	1		
<b>Тема 9.Эндокринная система. 2 (часа)</b>				
45	Эндокринная система Железы внешней и внутренней секреции.	1		
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1		
<b>Тема10.Нервная система. 5 (часов)</b>				
47	Нервная система. Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Практическая работа:</i> «Изучение действия прямых и обратных связей».	1		
48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Практическая работа:</i> «Штриховое раздражение кожи».	1		
49	Спинальный мозг.	1		
50	Головной мозг: строение и функции. <i>Практическая работа:</i> «Изучение функций отделов головного мозга»	1		
<b>Тема11.Органы чувств. Анализаторы. 6(часов)</b>				

51	Как действуют органы чувств и анализаторы	1		
52	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практическая работа:</i> «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».	1		
53	Заболевания и повреждения глаз.	1		
54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. <i>Практическая работа:</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата».	1		
55	Органы осязания и обоняния, вкуса.	1		
56	Контроль знаний по темам: «Эндокринная система», «Нервная система». «Органы чувств. Анализаторы».	1		
<b>Тема12.Поведение и психика.8 (часов)</b>				
57	Врожденные формы поведения	1		
58	Приобретенные формы поведения.	1		
59	Закономерности работы головного мозга.	1		
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
61	Особенности высшей нервной деятельности.	1		
62	Воля и эмоции, внимательность.	1		
63	Работоспособность. Режим дня.	1		
64	Контроль знаний по теме: «Поведение и психика».	1		
<b>Тема13.Индивидуальное развитие человека. 3 (часа)</b>				
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем.	1		
66	Внутриутробное развитие человека. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.	1		
67	Психологические особенности личности.	1		
68	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1		