

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа пос.Радченко

Согласовано  
на заседании педсовета  
Председатель педсовета

\_\_\_\_\_ Паськова Е.А.

31.08.2023 г. протокол № 1



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии в 8 классе  
на 2023 – 2024 учебный год

Учитель Петрова Е.С.

2023 год

пос. Радченко

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии разработана на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и программы по биологии под редакцией И.Н. Пономаревой.

Данная программа рассчитана на 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### Цели и задачи программы:

- раскрытие назначения курса «Биология: Человек»;
- овладение учащимися знаниями о особенностях строения, процессов жизнедеятельности человека; формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека.

Подготовка школьников к практической деятельности, позволяющей сохранить здоровье на долгие годы, создать благоприятные условия для работы всех жизненных систем.

### **Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета, курса**

#### Личностные результаты:

1. воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
3. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. формирование личностных представлений о целостности природы,
6. формирование толерантности и миролюбия;
7. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
8. формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в

процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

10. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,

11. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

### **Метапредметные результаты:**

1. **учиться** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3. формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

4. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности

5. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

6. формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

### **Предметные результаты:**

#### **В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** 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 собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное

общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Выпускник научится:**

- 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 научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, 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 курса по биологии для 8 класса.

### Учебно-тематический план.

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
1	Введение. Общий обзор организма человека	5
2	Опорно-двигательная система	6
3	Кровь и кровообращение	9
4	Дыхательная система	6
5	Пищеварительная система	8
6	Обмен веществ и энергии. Витамины	3
7	Мочевыделительная система	2
8	Кожа	3
9	Эндокринная система	2
10	Нервная система	5
11	Органы чувств. Анализаторы	5
12	Поведение и психика	7
13	Индивидуальное развитие организма	6
14	Заключение	1

#### 1. Введение Общий обзор организма человека (5 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с

выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм.

*Демонстрации.* Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

**Практическая работа:**

*Виды тканей человека.*

## **2. Опорно-двигательная система (6 ч.)**

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

*Демонстрации.* Скелет; распилы костей, позвонков, строение сустава, мышц и др.

**Лабораторная работа:**

*Просмотр препаратов поперечно-полосатой мышечной ткани.*

## **3. Кровь и кровообращение (10 ч)**

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммуитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения. Большой и малый круги кровообращения. Лимфоток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы

сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

**Демонстрации.** Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления и способы их использования.

**Лабораторная работа:**

*Сравнение крови человека и лягушки.*

**Практическая работа:**

*Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.*

#### **4. Дыхательная система (6ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

**Демонстрации.** Торс человека; модели гортани и лёгких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

**Лабораторная работа:**

*Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.*

**Практическая работа:**

*Измерение объёма грудной клетки.*

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

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.



Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

**Демонстрации.** Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат).

**Лабораторная работа:**

*Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал.*

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

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

**Практические работы:**

*9. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.*

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

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для

сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питания.

### **8. Кожа (3 ч.)**

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

*Демонстрация.* Рельефная таблица строения кожи.

*Практические работы:*

*10. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.*

### **9. Эндокринная система (2 ч)**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

*Демонстрации.* Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

### **10. Нервная система (5 ч)**

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

*Демонстрации.* Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

*Практическая работа:*

*Выяснение вегетативных сосудистых рефлексов при итриховом раздражении кожи.*

## **11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)**

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

*Демонстрации.* Модели черепа, глаза, уха.

### ***Практические работы:***

*Выявление функции зрачка и хрусталика.*

*Определение выносливости вестибулярного аппарата.*

## **12. Поведение и психика (7ч)**

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

*Демонстрации.* Модель головного мозга; двойственного изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

***Практические работы:***

*Проверка действия закона взаимной индукции при рассмотрении рисунков двойственных изображений.*

*Проверка динамического стереотипа : овладение навыками зеркального письма.*

**13. Индивидуальное развитие организма (6 ч.)**

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его *Демонстрации.* Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

**Обобщение знаний по пройденному курсу (1 час).**

**14. Заключение (1 час)**

### Тематическое планирование курса биологии в 8 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата	Коррекция
	<b>1. Введение, общий обзор организма человека</b>	5		
1.	Введение.	1		
2.	Организм человека. Общий обзор.	1		
3.	Строение клетки, химический состав и жизнедеятельность	1		
4.	Ткани. Практическая работа «Просмотр под микроскопом различных тканей человека»	1		
5.	Система органов в организме.	1		
	<b>2. Опорно-двигательная система</b>	6		
6.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1		
7.	Скелет головы, туловища и конечностей.	1		
8.	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах конечностей.	1		
9.	Мышцы. Лабораторная работа «Просмотр микропрепаратов поперечно-полосатой мышечной ткани»	1		
10.	Работа мышц, нарушение осанки и плоскостопие.	1		
11.	Контрольная работа «Опора и движение.»	1		
	<b>3. Кровь и кровообращение</b>	9		
12.	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	1		
13.	Иммунитет. Лабораторная работа «Сравнение крови человека и лягушки»	1		
14.	Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
15.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1		
16.	Движение лимфы.	1		
17.	Движение крови по сосудам. Практическая работа: «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	1		
18.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1		
19.	Предупреждение заболеваний сердца и	1		

	сосудов.			
20.	Первая помощь при кровотечениях.	1		
	<b>4. Дыхательная система</b>	6		
21.	Значение дыхания. Органы дыхания.	1		
22.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1		
23.	Дыхательные движения. Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки»	1		
24.	Регуляция дыхания.	1		
25.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1		
26.	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1		
	<b>5. Пищеварительная система</b>	8		
27.	Значение пищи и ее состав.	1		
28.	Органы пищеварения.	1		
29.	Зубы.	1		
30.	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал»	1		
31.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1		
32.	Регуляция пищеварения.	1		
33.	Заболевания органов пищеварения.	1		
34.	Обобщение по теме.	1		
	<b>6. Обмен веществ и энергии. Витамины.</b>	3		
35.	Обменные процессы в организме.	1		
35.	Нормы питания. Практическая работа «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1		
37.	Витамины.	1		
	<b>7. Мочевыделительная система</b>	2		
38.	Строение и функции почек.	1		
39.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1		
	<b>8. Кожа.</b>	3		
40.	Значение кожи и ее строение.	1		
41.	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Практическая работа «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки»	1		
42.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и	1		

	солнечном ударах.			
	<b>9.Эндокринная система</b>	2		
43.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1		
44.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1		
	<b>10. Нервная система</b>	5		
45.	Строение, функционирование нервной системы.	1		
46.	Автономный отдел нервной системы. Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»	1		
47.	Нейрогормональная регуляция.	1		
48.	Строение спинного мозга.	1		
49.	Строение и функции головного мозга.	1		
	<b>11. Органы чувств</b>	5		
50.	Действие органов чувств и анализаторов.	1		
51.	Органы зрения и зрительный анализатор. Практическая работа «Выявление функции зрачка и хрусталика»	1		
52.	Заболевания и повреждения глаз.	1		
53.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Практическая работа «Проверка выносливости вестибулярного аппарата»	1		
54.	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1		
	<b>12. Поведение и психика</b>	7		
55.	Врожденные формы поведения.	1		
56.	Приобретенные формы поведения. Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыками зеркального письма»	1		
57.	Закономерности работы головного мозга. Практическая работа «Проверка действия закона взаимной индукции при рассмотрении рисунка двойственных изображений».	1		
58.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1		
60.	Воля и эмоции. Внимание.	1		
61.	Работоспособность. Режим дня.	1		
	<b>13. Индивидуальное развитие организма</b>	6		
62.	Половая система человека.	1		
63.	Наследственные и врожденные заболевания.	1		
64.	Внутриутробное развитие организма. Развитие	1		

	после рождения.			
65.	Промежуточная аттестация	1		
66.	Вред наркотических веществ	1		
67.	Психологические особенности личности	1		
	<b>14. Заключение</b>	1		
68.	Обобщение знаний по пройденному курсу	1		