

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №11» г.о.Прохладный, КБР

«Рассмотрено»  
на МС  
Протокол № 1  
от «30» августа 2021 г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
Т.Т. Индуладзе  
«30» августа 2021 г.

«Утверждаю»  
Директор МКОУ «СОШ №11»  
О.Ф. Мамберггер  
Пр. № 114 от «30» августа 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

„Биология”

для 8 класса  
на 2021-2022 учебный год

Срок реализации программы 1 год

Количество часов в год – 70 ч.  
Количество часов в неделю – 2 ч.  
Составитель: Туперова  
Людмила Васильевна

## **Рабочая программа по биологии 8 класс**

### **Содержание.**

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.
3. Содержание тем учебного предмета.
4. Тематическое планирование.
5. Календарно-тематическое планирование.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа для курса биологии **8** класса разработана на основе ФГОС требований к результатам освоения основной образовательной программы ООО муниципального бюджетного казённого учреждения «СОШ №11» с учётом примерной программы основного общего образования по биологии и программы **авторского** коллектива под руководством **И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова**, «Программы: Биология 5-9 классы».– М., изд. центр "Вентана-Граф", 2016 г.;

8 класс «Человек и его здоровье»

Рабочая программа ориентирована на **учебник**, допущенный Министерством образования Российской Федерации:  
"Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений  
Авторы: Драгомилов А.Г., Р.Д. Маш.-Изд. 7-е, перераб.-М.: изд. дом "Вентана-Граф", 2016-2021г.

Рабочая программа курса «Биология. Человек и его здоровье» для **8** класса рассчитана на **70 часов** (2 часа в неделю), *из них*:

- *лабораторных работ-12,*
- *практических работ-22*
- *уроков-обобщения- 11*

Формы проведения внеаудиторных занятий – экскурсии.

Срок реализации рабочей программы **1** год.

**Кому адресована программа.** Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках А.Г. Драгомилова, В.Г. Маша «Биология» для 8 класса. Программа может быть использована в учебных заведениях разного профиля.

Рабочая программа **адресована** учащимся 8 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин.

**Цели и задачи общего образования с учетом специфики программы.**  
Школьный курс биологии – системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку биологические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов других естественных наук.

Биология вооружает школьников научными методами познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования.

Курс биологии в 8 классе «Человек и его здоровье» имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о человеке: анатомии, физиологии, гигиены, психологии, экологии. Содержание и структура этого курса обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки школьника, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры, а также привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к своему здоровью. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от клеточного уровня строения к организменному и способствует формированию биологического мышления, ориентирует на понимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем.

**Концепция программы.** Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа включает пояснительную записку, в которой прописаны требования к личностным и метапредметным результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников, рекомендации по оснащению учебного процесса.

**Новизна программы.** В программе значительное число уроков отводится развитию и закреплению знаний школьников путём выполнения тестовых заданий, лабораторных работ, решения биологических задач. Такие уроки способствуют выработке у учащихся умения самостоятельно приобретать знания. Каждый урок биологии вносит свой вклад в формирование научного мировоззрения школьника.

**Образовательная область.** Естественнонаучная. Школьный курс биологии - системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку биологические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов очень многих естественных дисциплин: биофизики, биохимии, медицины и др.

### **Общие цели и задачи учебного предмета.**

**Цели учебного предмета** - освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений жизнедеятельности собственного организма; развитие

познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом; воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим.

### **Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:**

#### **Обучения:**

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему уроков

добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний

продолжить формирование у школьников общеучебных умений:

конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме- через систему заданий,

выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы- через лабораторные работы

**Развития:** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления,

продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

**Воспитания:** способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

### **Механизмы формирования ключевых компетенций:**

Формирование *учебно-познавательной компетенции* направлено на то, чтобы ученик овладел навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов, составление плана, заполнение предложенных таблиц), подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала, использование приобретенных знаний и

умений в практической деятельности и повседневной жизни, описание природных объектов, сравнение их по выделенным признакам.

Для формирования **коммуникативной компетенции** и **компетенции сотрудничества, социального взаимодействия** используются коллективные и групповые формы работы, уроки – публичные формы общения, уроки, имитирующие деятельность учреждений, школьники учатся строить отношения с окружающими, устанавливать контакты, работать в команде, в процессе публичных выступлений развивают речь.

Для формирования **компетенции решения проблем** используются технологии проблемного обучения, уроки на основе исследовательской деятельности, технологии проектного обучения по программе Intel-Обучение для будущего, различные формы самостоятельных работ.

Для формирования **информационной компетенции** обучающиеся учатся работать с учебной, научно-популярной литературой, Интернет-ресурсами, пишут рефераты, готовят сообщения и доклады, готовят презентации; у ученика формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

Для формирования **компетенции личностного самосовершенствования** обучающиеся изучают правила личной гигиены, экологической культуры, основ безопасной жизнедеятельности, учатся заботиться о собственном здоровье. Личностно-ориентированные технологии обучения направлены на то, чтобы ученик осваивал способы физического, духовного, и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

При формировании **социально-трудовой компетенции** используются технологии личностно-ориентированного и дифференцированного обучения, которые позволяют обучающимся адекватно оценивать свои реальные и потенциальные возможности, развивают у школьников уверенность в себе, готовность к профессиональному самоопределению, самоутверждению и самореализации во взрослой жизни.

**Основные принципы отбора материала.** В учебном процессе биология как учебный предмет является важнейшим компонентом образования школьников. Курс биологии вносит значительный вклад в формирование научного мировоззрения, в развитие познавательного интереса, в подготовку учащихся к жизни в информационном пространстве, к активной трудовой деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Все разделы и темы рабочей программы соответствуют авторской рабочей программе под руководством И.Н. Пономарёвой.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биологическая природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой системой организации организма человека. На последующих уроках даётся обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях раскрывается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретённые качества личности.

В рабочей программе сокращено количество лабораторных работ из-за отсутствия оборудования. После каждого раздела обязательно следует обобщающий урок с целью закрепления и проверки знаний. В программу включены также самостоятельные и практические работы. Такие уроки способствуют выработке у учащихся умения самостоятельно приобретать знания. Каждый урок биологии вносит свой вклад в формирование научного мировоззрения школьника. Содержание учебного занятия соответствует указанному параграфу учебника. В учебнике приведены лабораторные работы, которые выполняются в соответствии с планированием по мере прохождения материала.

Таким образом, исходные задачи преподавания курса биологии, требования к знаниям учащихся, структура тематического плана направлены на получение учащимися прочных знаний, умений и навыков.

### **Основание для разработки учебной программы.**

Программы авторского коллектива под руководством *И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова*, «Программы: Биология 5-9 классы» – М., изд. центр "Вентана-Граф", 2016 г.;  
8 класс «Человек и его здоровье»

## **Учебно – методический комплекс.**

Учебно-методический комплекс биологии как учебной дисциплины включает комплекты документов:

Нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»;

Программно-методическое обеспечение учебного предмета;

Дидактическое обеспечение учебного предмета;

Материально-техническое обеспечение преподавания предмета.

### ***Нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»:***

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 г.

- Типовые учебные программы курса биологии для общеобразовательных учреждений соответствующего профиля обучения, допущенные или рекомендованные МО и Н РФ;

- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии;

- Перечень учебного оборудования по биологии для средней школы;

- Инструктивно-методические письма «О преподавании учебной дисциплины в общеобразовательных учреждениях области»;

- Методические рекомендации по использованию регионального компонента содержания биологического образования.

### ***Программно-методическое и дидактическое обеспечение преподавания биологии:***

#### **Программа:**

Программы **авторского** коллектива под руководством **И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова**, «Программы: Биология 5-9 классы».– М., изд.центр "Вентана-Граф", 2016 г. ;  
8 класс «Человек и его здоровье»



### **Учебник:**

Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек.: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2016-21 г.

### **Тетради с печатной основой:**

Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь. Часть 1, 2 – М.:Вентана-Граф, 2016-2021г.

### **Методические пособия для учителя:**

1) Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс:Методическое пособие для учителя. – М.:Вентана-Граф, 2016

### **Электронные пособия**

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010;

- Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 8 кл. Человек». Создан на основе УМК под редакцией проф. И. Н. Пономаревой и содержит материалы учебника А. Г. Драгомилова, Р. Д. Маш «Биология. Человек. 8 класс» (М., Издательский центр «Вентана-Граф»). Разработчик - «1С-Паблишинг», 2007; (CD-диск).

- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Кроме того, при ведении курса в 8 классе на каждом уроке используется серия мультимедийных уроков и презентаций, разработанная учителем Мяделец М.В. и материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>) .

**Количество часов, необходимых для изучения курса биологии.** Программа рассчитана на 70 часов в год по 2 урока в неделю в 8 классе.

**Формы контроля.** использование разнообразных форм контроля (предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль): контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование (в том числе и компьютерное), диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради). Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-

зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии;

- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

### **Контроль уровня обученности.**

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Оценка – информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе.

Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся являются: балл.

Процесс оценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – отметка.

Отметка – числовой аналог оценки материала

Отметка 5 («пять») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («четыре»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины;

ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («три»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («два»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Отметка 1 («единица»): ответ не дан.

Оценивание тестовых заданий:

«5»- правильно выполнено 100-83% заданий; «3» - 66 – 50%;

«4» - 82-67%; «2» - менее 50%.

**Описание используемых педагогических технологий.** Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования **технологий**: структурно-логических (системный подход), информационно-коммуникационных (*формы работы*: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, создание аннотированных списков ресурсов Интернет по заданной теме; тренинги навыков с использованием компьютеров; контроль обученности средствами интерактивного тестирования); тренинговых, проектных, игровых, диалоговых, здоровьесберегающих .

Основной **формой обучения** являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как уроки - лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги, защита проектов; экскурсии; уроки контроля; презентации и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**:

- мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации;
- использование разнообразных форм контроля (предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль): контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование (в том числе и компьютерное), диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради). Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии;
- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание свойств организма человека и развитие умений по уходу за ним. Изучению состояния своего организма и его здоровья служит ряд самонаблюдений.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы, самонаблюдения являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся **образовательных компетентностей**: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования

Программа предусматривает следующие **условные обозначения**: Пр. раб – практическая работа, Лаб. раб – лабораторная работа, Сам. раб – самостоятельная работа., **Проекты** – проектная деятельность, Исп. ИКТ – использование ИКТ, Иссл. деят – исследовательская деятельность.

## 2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

- Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

- В основе ФГОС нового поколения лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Главными отличиями ФГОС нового поколения от Федерального государственного образовательного стандарта 2004 г. являются:

1. содержание предмета определяется так называемым фундаментальным ядром, представляющим систему ключевых понятий географической картины мира;

2. выделены предметные, надпредметные (метапредметные) и личностные требования к результатам обучения;

3. большое внимание уделено условиям, в которых протекает образовательный процесс;

4. в базисный учебный план включена рубрика «Внеучебная работа», на которую отводится по 10 часов в каждом классе.

5. на основе ФГОС нового поколения создана примерная программа по биологии для основной школы.

ФГОС нового поколения устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся.

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

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- 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 выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 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 выпускниками основной школы программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- приведение доказательств 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;

- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- 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 частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

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.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

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.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В примерной программе основного общего образования определены личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия, обеспечивающие способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений обучающимися.

### **3. Содержание тем учебного предмета**

#### **Тема 1. Организм человека. Общий обзор. (6 часов)**

Биологические и социальные факторы в становлении человека.

Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной сред. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно - гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающие санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.



Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов

**Демонстрация.** Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

**Лабораторная работа №1:** «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»

**Лабораторная работа №2:** «Клетки и ткани под микроскопом»

**Обобщение по теме:** «Общий обзор организма человека».

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.
- общее строение организма человека;
- строение клетки и тканей организма человека;
- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.
- работать с учебником и дополнительной литературой

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас;

— выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;

— наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;

*сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;*

*— проводить биологические исследования и делать соответствующие выводы.*

## **Тема 2. Регуляторные системы организма. (6 часов)**

Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма.

Гуморальная регуляция. Эндокринная система. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция. Рефлекторный принцип работы, процессы возбуждения и торможения. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий.

**Демонстрации:** модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга, модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

**Практическая работа:** «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»

**Практическая работа:** «Действие прямых и обратных связей»

**Практическая работа:** «Штриховое раздражение кожи»

**Лабораторная работа №3:** «Изучение строения головного мозга»

**Обобщение по темам:** «Эндокринная система», «Нервная система».

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.
- рефлекторную регуляцию органов и систем органов организма человека.
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

### **Тема 3. Органы чувств. Анализаторы. (5 часов)**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

*Демонстрации:* модели черепа, глаза и уха.

*Практическая работа:* «Принцип работы хрусталика»

*Практическая работа:* «Обнаружение слепого пятна»

*Практическая работа:* «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»

*Практическая работа (выполняется дома):* «Раздражение тактильных рецепторов»

*Лабораторная работа №4:* «Изучение строения и работы органа зрения»

*Обобщение* по теме «Органы чувств и анализаторы»

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

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

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Тема 4. Опорно-двигательная система. (8 часов)**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

**Демонстрации.** Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов, мышц.

**Лабораторная работа №5:** «Строение костной ткани».

**Лабораторная работа №6:** «Состав костей»

**Лабораторная работа №7:** «Выявление особенностей строения позвонков»

**Практическая работа:** «Проверяем правильность осанки».

**Практическая работа:** «Есть ли у вас плоскостопие»

**Практическая работа:** «Гибок ли ваш позвоночник?»

**Обобщение** по темам «Организм человека. Общий обзор», «Опорно-двигательная система»

### **Предметные** результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

— *строение скелета и мышцы, их функции.*

### **Метапредметные** результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:*

— *объяснять особенности строения скелета человека;*

— *распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;*

— *оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.*

— *устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника. выводы на основе полученных результатов.*

## **Тема 5. Кровь и кровообращение. (8 часов)**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция.. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение

крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрации:** торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

**Лабораторная работа №8:** «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

**Практические работы:**

«Кислородное голодание»

«Измерение артериального давления»

«Пульс и движение крови»

«Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»

«Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу»

«Доказательство вреда курения»

«Функциональная сердечно-сосудистая проба»

**Обобщение по теме:** «Кровь и кровообращение»

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови.

Учащиеся должны уметь:

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

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

## **Тема 6. Дыхательная система. (5 часов)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

**Демонстрации:** торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

**Лабораторная работа №9:** «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

**Лабораторная работа №10:** «Дыхательные движения»

**Практические работы:**

«Определение запылённости воздуха в зимнее время»

«Определение жизненной ёмкости лёгких»

**Обобщение по теме:** «Дыхательная система»

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания



и газообмена;

— оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

## **Тема 7. Пищеварительная система. (7 часов)**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Питание и здоровье.

*Демонстрации:* торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

*Лабораторная работа №11:* «Действие ферментов слюны на крахмал»

*Лабораторная работа №12:* « Действие ферментов желудочного сока на белки».

*Обобщение по теме:* «Пищеварительная система»

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

— строение и функции пищеварительной системы— пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;

— правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;

— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Тема 8. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 часа)**

Превращение белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В<sub>1</sub>, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В<sub>1</sub> (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

***Практическая работа** «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»».*

***Обобщение по темам** «Обмен веществ и энергии», «Витамины».*

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;

- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины

## **Тема 9. Мочевыделительная система и кожа. (6 часов)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

*Демонстрация:* таблицы: «Строения выделительной системы» и «Кожа».

*Обобщение* по темам «Выделение», «Кожа»

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

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

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

## **Тема 10. Поведение и психика. (8 часов)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действиях.

Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

### ***Практические работы:***

*«Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»*

*«Изучение внимания при разных условиях»*

**Демонстрации:** модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

### ***Обобщение по теме «Поведение и психика»***

#### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятель-

ности человека и роль речи в развитии человека.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать типы и виды памяти.

## **Тема 11. Индивидуальное развитие организма. (3 часа)**

Роль половых хромосом в определении развития организма: либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

*Демонстрации:* модели зародышей человека и животных разных возрастов.

### ***Предметные результаты обучения***

*Учащиеся должны знать:*

— *жизненные циклы организмов;*

— *мужскую и женскую половые системы*

— наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

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

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

### **Личностные результаты обучения**

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения

## **Тема 12. Здоровье. Охрана здоровья человека. (4 часа)**

Здоровье и образ жизни. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Человек – часть живой природы.

### ***Предметные результаты обучения***

*Учащиеся должны знать:*

- основные функции организма
- какие факторы и как они влияют на здоровье человека

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

### **Личностные результаты обучения**

- соблюдать правила поведения в природе;



— понимание основных факторов, определяющих вза-

имоотношения человека и природы;

— понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

— признание учащихся ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

***Обобщение по темам:*** «Индивидуальное развитие организма», «Здоровье. Охрана здоровья человека»

#### 4. Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов рабочей программы	Обобщений	Лаб. работы	Практич. работы
1	Организм человека. Общий обзор.	6	1	2	--
2	Регуляторные системы организма	6	1	1	3
3	Органы чувств. Анализаторы.	5	1	1	4
4	Опорно-двигательная система	8	1	3	3
5	Кровь. Кровообращение	8	1	1	7
6	Дыхательная система.	6	1	2	2
7	Пищеварительная система.	7	1	2	--
8	Обмен веществ и энергии. Витамины.	4	1	--	1
9	Мочевыделительная система и кожа	6	1	--	--
10	Поведение и психика.	8	1	--	2
11	Индивидуальное развитие человека.	3	--	--	--
12	Здоровье. Охрана здоровья человека	4	1	--	--
<b>Итого:</b>		<b>70</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>22</b>

## 5. Календарно- тематическое планирование 8 класс.

№ п/п	Название темы	Кол час.	Дом. задание	Дата по плану	Дата проведения
<b>I</b>	<b>Общий обзор организма человека</b>	<b>6</b>			
1.	Введение: биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.	1	Введение, П.1, с.4-10 учить, ответить на вопросы с.10.	02.09.2021г.	
2.	Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека. Расы.	1	П. 2-3, с.11-20 учить	08.09.2021г.	
3.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. <b>Лабораторная работа №1: «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</b>	1	П.4, с. 20-26 учить; заполнить таблицу с. 26.	09.09.2021г.	
4.	Ткани, их особенности и структура. <b>Лабораторная работа №2: «Клетки и ткани под микроскопом».</b>	1	П.5, с.26-31 учить; основные понятия с. 30 выучить.	15.09.2021г.	
5.	Система органов в организме. Уровни организации организма.	1	П.6, с. 31-33 учить., повторить П.1-5.	16.09.2021г.	
6.	<b>Обобщение</b> по теме «Общий обзор организма человека».	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с.34-35.	22.09.2021г.	
<b>II</b>	<b>Регуляторные системы организма</b>	<b>6</b>			
7	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	П. 7-8, с. 36-42 учить	23.09.2021г.	
8	Значение, строение и функционирование	1	П. 9, с. 42-47 учить	29.09.2021г.	

	нервной системы. Нервная регуляция.				
9	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	1	П. 10, с. 48-53 учить	30.09.2021г.	
10	Спинальный мозг	1	П. 11, с. 53-56 учить	06.10.2021г.	
11	Головной мозг <b>Лабораторная работа №3:</b> «Изучение строения головного мозга»	1	П. 12, с. 57-60 учить, повт. П 7-11	07.10.2021г.	
12	<b>Обобщение по теме:</b> «Регуляторные системы организма»	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с.60-62	13.10.2021г.	
<b>III</b>	<b>Органы чувств. Анализаторы.</b>	<b>5</b>			
13	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1	П.13, с. 63-65 учить.	14.10.2021г.	
14	Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. <b>Лабораторная работа №4:</b> «Изучение строения и работы органа зрения»	1	П. 14-15, с. 65- 71 учить.	20.10.2021г.	
15	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1	П. 16, с. 71-76 учить.	21.10.2021г.	
16	Органы осязания, обоняния, вкуса	1	П. 17, с. 76-79 учить, повторить П. 13-16	27.10.2021г.	
17	Обобщение по теме: « <b>Органы чувств. Анализаторы</b> »	1	Ответить на вопросы: «Подведём итоги», с. 79-80.	28.10.2021г.	
<b>IV</b>	<b>Опорно-двигательная система.</b>	<b>8</b>			

18	Скелет. Строение, состав и соединение костей. <b>Лабораторная работа №5:</b> «Строение костной ткани». <b>Лабораторная работа №6:</b> «Состав костей»	1	П.18, с. 81-87 , учить, ответить на вопросы с.86-87. П.6 с. 38-39, учить	10.11.2021г.	
19. 20.	Скелет головы и туловища. <b>Лабораторная работа №7:</b> «Выявление особенностей строения позвонков». Скелет конечностей	1 1	П.19 с. 87-92 , учить. Вопр. с.92 ответить П. 20, с.92-96 учить.	11.11.2021г.	
21.	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	П. 21 с. 96-98 учить, вопр. с. 98 ответить	17.11.2021г.	
22.	Мышцы. Типы мышц, их строение и значение.	1	П. 22 с. 99-102 учить.	18.11.2021г.	
23	Работа мышц.	1	П.23, с. 103-105 учить.	24.11.2021г.	
24.	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.	1	П.24. с.106-114 учить. Повторить П.18-23.	25.11.2021г.	
25.	<b>Обобщение</b> по теме: «Опорно – двигательная система».	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги» с.114-115.	01.12.2021г.	
<b>V</b>	<b>Кровь. Кровообращение.</b>	<b>8</b>			
26.	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. <b>Лабораторная работа №8</b> «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	1	П. 25, с. 116-121 учить.	02.12.2021г.	
27.	Иммунитет.	1	П.26, с. 122-125.	08.12.2021г.	
28.	Тканевая совместимость и переливание крови.	1	П. 27, с. 126-128 учить, ответить на вопросы с. 128	09.12.2021г.	
29.	Строение и работа Сердца. Круги	1	П. 28, с. 128-133 учить. Вопросы с.	15.12.2021г.	

	кровообращения.		132-133 ответить.		
30.	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	1	П. 29, с. 133-141 учить.	16.12.2021г.	

31.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	П. 30, с. 141-145 учить.	22.12.2021г.	
32.	Первая помощь при кровотечениях.	1	П. 31 с. 146-148 учить. Повтор. П. 25-30.	23.12.2021г.	
33	<b>Обобщающий урок по теме: «Кровь и кровообращение»</b>	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с.149-150	29.12.2021г.	
<b>VI</b>	<b>Дыхательная система.</b>	<b>5</b>			
34.	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. <b>Лабораторная работа №9 «Состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».</b>	1	П. 32-33, с.151- 156 учить.	13.01.2022г.	
35.	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. <b>Лабораторная работа №10: «Дыхательные движения»</b>	1	П.34, с. 156-160 учить.	19.01.2022г.	
36.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1	П. 35, с. 161166 учить.	20.01.2022г.	
37.	Первая помощь при повреждении органов дыхания.	1	П. 36, с. 166-170 учить, повторить П.32-35.	26.01.2022г.	
38.	<b>Обобщение</b> по теме: «Дыхательная система».	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с. 170-	27.01.2022г.	

			171.		
<b>VII</b>	<b>Пищеварительная система.</b>	<b>7</b>			
39.	Значение пищи и её состав.	1	П. 37, с. 173-176 учить.	02.02.2022г.	
40.	Органы пищеварения.	1	П. 38, с. 176-180 учить.	03.02.2022г.	
41.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <b>Лабораторная работа №11:</b> «Действие ферментов слюны на крахмал. <b>Лабораторная работа №12:</b> «Действие ферментов желудочного сока на белки».	1	П.39, с. 180-186 учить.	09.02.2022г.	
42.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	П.40, с. 186-189 учить.	10.02.2022г.	
43.	Регуляция пищеварения.	1	П. 41, с. 190-193 учить.	16.02.2022г.	
44.	Заболевания органов пищеварения	1	П.42, с. 194-197 учить, повторить П. 37-41	17.02.2022г.	
45.	<b>Обобщение</b> по теме: «Пищеварительная система».	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с.197-198.	24.02.2022г.	
<b>VIII</b>	<b>Обмен веществ и энергии</b>	<b>4</b>			
46.	Обменные процессы в организме.	1	П. 43, с. 199-202 учить.	02.03.2022г.	
47.	Нормы питания.	1	П. 44, с. 202-206 учить. Составить суточный	03.03.2022г.	

			пищевой рацион школьника.		
48.	Витамины.	1	П. 45, с. 207-210 учить, повторить П.43-44.	09.03.2022г.	
49.	<b>Обобщение по теме:</b> «Обмен веществ и энергии»	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с.210-211.	10.03.2022г.	
<b>IX</b>	<b>Мочевыделительная система и кожа.</b>	<b>6</b>			
50.	Строение и функции почек.	1	П. 46, с. 212-215 учить.	16.03.2022г.	
51.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	П.47, с. 215-218 учить.	17.03.2022г.	
52.	Значение кожи и её строение.	1	П.48, с. 219-221 учить.	23.03.2022г.	
53.	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1	П. 49, с.222-224 учить.	24.03.2022г.	
54.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1	П.50, с.225-227 учить, повторить П. 46-49.	06.04.2022г.	
55.	<b>Обобщение по теме:</b> «Мочевыделительная система и кожа».	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с. 228.	07.04.2022г.	
<b>X</b>	<b>Поведение и психика.</b>	<b>8</b>			
56	Общие представления о поведении и психике человека	1	П. 51, с. 229-231 учить.	13.04.2022г.	
57.	Врождённые и приобретённые формы поведения.	1	П.52, с.231-237 учить. Выучить основ.понятия на с.236.	14.04.2022г.	
58.	Закономерности работы головного мозга.	1	П.53, с.237-241 учить.	20.04.2022г.	
59.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	П.54, с.241-243 учить.	21.04.2022г.	



			Подготовить сообщения по теме.		
60.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	П.55, с.243-246 учить.	27.04.2022г.	
61.	Воля и эмоции. Внимание.	1	П.56, с.247-252 учить.	28.04.2022г.	
62.	Психологические особенности личности	1	П. 57, с. 252-258 учить, повторить П. 51-56.	04.05.2022г.	
63.	<b>Обобщение по теме:</b> «Поведение и психика»	1	Ответить на вопросы «Подведём итоги», с. 258-260	05.05.2022г.	
<b>XI</b>	<b>Индивидуальное развитие организма.</b>	<b>3</b>			
64.	Половая система человека.	1	П.58, с. 261-264 учить	11.05.2022г.	
65.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	1	П. 59, с. 265-268 учить.	12.05.2022г.	
66.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	П.60, с.268-273 учить, повторить П. 58-59.	18.05.2022г.	
<b>XII</b>	<b>Здоровье. Охрана здоровья человека.</b>	<b>4</b>			
67 68	Здоровье и образ жизни О вреде наркотических веществ	1 1	П. 61, с. 275-279 учить. П. 62, с. 279-282 учить.	19.05.2022г.	
69	Человек – часть живой природы	1	П. 63, с. 283-285 учить, повторить П. 58-62.	25.05.2022г.	
70	<b>Обобщение по темам:</b> «Индивидуальное развитие организма», «Здоровье. Охрана здоровья человека»	1	Летние задания	26.09.2022г.	

**Итого:**

**Часов - 70 часов;**

**Лабораторных работ - 12;**

