





Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя школа с.Лава

<p>«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель ШМО:  / А.А.Беспомошнова/ Протокол № 1 от «29» августа 2023г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  / Е.Б.Миронова/ от «29» августа 2023г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы  Т.Е.Швецова/ Приказ № 92 от «30» августа 2023г.</p> 
---	--	---

Рабочая программа  
по биологии для 8 класса  
на 2023-2024 учебный год  
базовый уровень  
68 часов.

Автор учебника: Драгомилов А. Г., Маш Р. Д.

Составитель: учитель первой квалификационной категории

Блинкова Галина Константиновна

с.Лава, 2023 год.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**б) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и

экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;  
запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выразить эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;  
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ:**

осознание роли жизни:

– определять роль в природе изученных групп животных, рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;

– приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

объяснять мир с точки зрения биологии:

– различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));

– характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

– понимать смысл биологических терминов;

– различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;

– проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические

опыты и эксперименты и объяснять их результаты.  
оценивать риск взаимоотношений человека и природы:  
– соблюдать и объяснять правила поведения в природе;  
– характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона, оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:  
– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;  
– осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

### **Цели опорного уровня**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

***По окончании 8 класса обучающийся научится:***

**знать/понимать:**

- ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- ***сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

### **Цели пропедевтического уровня**

***По окончании 8 класса обучающийся получит возможность научиться:***

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости,



проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- ***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **2. Содержание учебного предмета**

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

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 среды. 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, нарушающих 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. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

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

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

*Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».*

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

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. Обзор основных мышц человека. 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.

*Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».*

*Лабораторная работа № 4 «Состав костей»*

*Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»*

*Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»*

*Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,*

*Практические работы №5 «Выявление плоскостопия»,*

*Практические работы №6 «Оценка гибкости позвоночника»*

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

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. Клеточный и гуморальный иммунитеты. 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. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного 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. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

*Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»*

*Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»*

*Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»*

*Практическая работа №9 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»*

*Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»*

*Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»*

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

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции 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.

*Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*

*Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»*

*Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки»*

*Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»*

#### **5. Пищеварительная система. (7 ч)**

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.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

*Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желез»*

*Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»*

*Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»*

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

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен

веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

*Практическая работа № 15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»*

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

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. 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.

### **8. Кожа. (4 ч)**

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. Грибковые заболевания кожи (стригуций лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

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

### **9. Эндокринная и нервная системы. (6 ч)**

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.

*Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»*

*Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»*

*Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»*

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

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. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания 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. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. 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.

*Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,*

*Практические работы №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»*

*Практические работы №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»*

*Практические работы №22 «Исследование тактильных рецепторов»*

## **11. Поведение и высшая нервная деятельность (7 ч)**

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 действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. 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.

*Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»*

*Практическая работа №24 «Изучение внимания»*

### **12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (5 ч)**

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.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

## **3. Тематическое планирование**

№ урока		Раздел. Тема урока	§ учебника
п/п	в теме		
<b>Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч.)</b>			
1	1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.	§ 1-2
2	2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода».</i>	§ 3
3	3	Ткани организма человека <i>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	§4
4	4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа №1 «Изучение</i>	§5

		мигательного рефлекса и его торможения»	
5	5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	
<b>Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч.)</b>			
6	1	Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»</i> <i>Лабораторная работа №4 «Состав костей»</i>	§6
7	2	Скелет туловища и головы	§7
8	3	Скелет конечностей <i>Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</i>	§8.
9	4	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	§9
10	5	Строение, основные типы и группы мышц. <i>Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»</i>	§10
11	6	Работа мышц	§11
12	7	Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы</i> № 4«Проверка правильности осанки» №5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»	§12
13	8	Развитие опорно-двигательной системы	§13
14	9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	
<b>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч.)</b>			
15	1	Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа №5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	§14
16	2	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	§15-16
17	3	Сердце. Круги кровообращение	§17
18	4	Движение лимфы <i>Практическая работа №7</i> «Изучение влияния кислородного голодания»	§18
19	5	Движение крови по сосудам <i>Практические работы №8</i> «Определение скорости ЧСС, скорости кровотока»,	§19



		№ 9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включавшимся в работу»	
20	6	Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»</i>	§20
21	7	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</i>	§21-22
<b>Тема 4. Дыхательная система (7 ч.)</b>			
22	1	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	§23
23	2	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	§24
24	3	Дыхательные движения <i>Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»</i>	§25
25	4	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки»</i>	§26
26	5	Заболевания дыхательной системы. <i>Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»</i>	§27
27	6	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	§28
28	7	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	
<b>Тема 5. Пищеварительная система (7 ч.)</b>			
29	1	Строение пищеварительной системы <i>Практическая работа №14 «Определение местоположение слюнных желёз»</i>	§29-30
30	2	Зубы	§31
31	3	Пищеварение в ротовой полости и желудке <i>Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i> <i>Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</i>	§32

32	4	Пищеварение в кишечнике	§33
33	5	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	§34
34	6	Заболевания органов пищеварения	§35
35	7	Обобщение и систематизации знаний по темам 1-5	
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч.)</b>			
36	1	Обменные процессы в организме	§36
37	2	Нормы питания <i>Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</i>	§37
38	3	Витамины	§38
<b>Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч.)</b>			
39	1	Строение и функции почек	§39
40	2	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	§40
<b>Тема 8. Кожа (4 ч.)</b>			
41	1	Значение кожи и её строение	§41
42	2	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	§42
43	3	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом	§43
44	4	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	
<b>Тема 9. Эндокринная и нервная системы (6 ч.)</b>			
45	1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	§44
46	2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии	§45
47	3	Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»</i>	§46
48	4	Автономный отдел нервной системы <i>Практическая работа №17 «Штриховое</i>	§47

		раздражение кожи»	
<b>49</b>	<b>5</b>	Спинальный мозг	§49
<b>50</b>	<b>6</b>	Головной мозг <i>Практическая работа №18</i> «Изучение функций отделов головного мозга»	§50
<b>Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч.)</b>			
<b>51</b>	<b>1</b>	Принцип работы органов чувств и анализаторов	§51
<b>52</b>	<b>2</b>	Орган зрения и зрительный анализатор <i>Практические работы №19</i> «Исследование реакций зрачка на освещенность», №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	§52
<b>53</b>	<b>3</b>	Заболевания и повреждения органов зрения	§53
<b>54</b>	<b>4</b>	Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практические работы №21</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	§54
<b>55</b>	<b>5</b>	Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа №22</i> «Исследование тактильных рецепторов»	§55
<b>56</b>	<b>6</b>	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	
<b>Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 ч.)</b>			
<b>57</b>	<b>1</b>	Врожденные формы поведения	§56
<b>58</b>	<b>2</b>	Приобретенные формы поведения <i>Практическая работа №23</i> «Перестройка динамического стереотипа»	§57
<b>59</b>	<b>3</b>	Закономерности работы головного мозга	§58
<b>60</b>	<b>4</b>	Биологические ритмы. Сон и его значение.	§59
		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	§60
<b>61</b>	<b>5</b>	Регуляция поведения. Воля и эмоции. Внимание. <i>Практическая работа №24</i> «Изучение внимания»	§61
<b>62</b>	<b>6</b>	Работоспособность. Режим дня.	§62
<b>63</b>	<b>7</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	

<b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма(5 ч.)</b>			
<b>64</b>	<b>1</b>	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путём	§63,§64
<b>65</b>	<b>2</b>	Развитие организма человека	§65
<b>66</b>	<b>3</b>	Вред наркотических веществ	§66
<b>67</b>	<b>4</b>	Психологические особенности личности	§67
<b>68</b>	<b>5</b>	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	