

Муниципальное общеобразовательное учреждение

средняя школа с.Лава

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО:  / А.А.Беспомощнова/ Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  / Е.Б. Миронова/ от «29» августа 2024 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МОУ СШ с. Лава  Т.Е. Швецова/ Приказ № 97 от «30» августа 2024 г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 8 класса

село Лава 2024

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные:

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на развитие умения оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

### Метапредметные:

#### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### ***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

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

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на развитие:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- объяснять мир с точки зрения биологии.

### ***Коммуникативные УУД:***

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

### **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 объёма 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)**

Превращения 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 (стригущий 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. 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. Звукотрансмитирующий 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</i> «Действие каталазы на пероксид водорода».	§ 3
3	3	Ткани организма человека <i>Лабораторная работа №2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	§4
4	4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа №1</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	§5
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</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная работа №4</i> «Состав костей»	§6
7	2	Скелет туловища и головы	§7
8	3	Скелет конечностей <i>Практическая работа №2</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	§8.
9	4	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	§9
10	5	Строение, основные типы и группы мышц. <i>Практическая работа №3</i> «Изучение расположения мышц головы»	§10
11	6	Работа мышц	§11
12	7	Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы</i> № 4«Проверка правильности осанки»	§12

		№5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»	
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», № 9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включавшимся в работу»	§19
20	6	Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа №10</i> «Доказательство вреда табакокурения»	§20
21	7	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа №11</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	§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</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	§24
24	3	Дыхательные движения <i>Лабораторная работа №7</i> «Дыхательные движения»	§25
25	4	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа №12</i> «Измерение обхвата грудной клетки»	§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>			
<b>41</b>	<b>1</b>	Значение кожи и её строение	§41
<b>42</b>	<b>2</b>	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	§42
<b>43</b>	<b>3</b>	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом	§43
<b>44</b>	<b>4</b>	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	
<b>Тема 9. Эндокринная и нервная системы (6 ч.)</b>			
<b>45</b>	<b>1</b>	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	§44
<b>46</b>	<b>2</b>	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии	§45
<b>47</b>	<b>3</b>	Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа №16</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	§46
<b>48</b>	<b>4</b>	Автономный отдел нервной системы <i>Практическая работа №17</i> «Штриховое раздражение кожи»	§47
<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», <i>№20</i> «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>	Врождённые формы поведения	§56
<b>58</b>	<b>2</b>	Приобретённые 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»	

