

Отдел образования Башмаковского района Пензенской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа  
с. Знаменское Башмаковского района Пензенской области (МБОУ СОШ с.Знаменское)  
Пензенская область, Башмаковский район, с.Знаменское, ул.Больничная, д.1, тел.5-44-18  
E – mail: bash\_znamenskoe@edu – penza.ru

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей

биологии

протокол № 1 от 27.08 2020г.

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от 29.08 2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ СОШ

с.Знаменское

 Коширев И.В.

приказ № 41 от 29.08 2020г.



**Рабочая программа по предмету**  
**биология 8 класс**  
**(ФГОС ООО)**

Учитель: Каравайкина Т. А.

2020 - 2021 учебный год

## Планируемые результаты изучения курса «Биология 8 класс»

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 8 классе даёт возможность достичь следующих УУД:

### **Личностные:**

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - 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.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение 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).
    - 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.
    - Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### **Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
  - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного

материала.

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### **Коммуникативные УУД:**

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

#### **Предметные:**

характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;

- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

- объяснять биологический смысл деления органов и функций;

- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;

- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;

- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;

- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;

- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);

- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;

- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;

- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;

- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и

т.п.);

– характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).

– называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;

– понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);

– выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;

– оказывать первую помощь при травмах;

– применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;

– называть симптомы некоторых распространенных болезней;

– объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен **знать/понимать**

1. признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом;
2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

#### **уметь**

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и 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;
2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах опасные для человека растения и животные;
4. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов и делать выводы на основе сравнения);
5. анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
6. 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:**

1. 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;
2. оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **Содержание курса биологии**

### ***Тема 1. Биологическая и социальная природа человека.***

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.

### ***Тема 2. Организм человека. Общий обзор.***

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

**Практическая работа.** Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.

### **Лабораторные работы.**

- Разложение ферментом каталазой пероксида водорода
- Клетки и ткани под микроскопом.

### ***Тема 3. Опорно-двигательная система.***

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.

**Демонстрации:** скелета, распилов костей, позвонков, строения суставов, мышц.

**Практическая работа.** Выявление нарушений осанки и плоскостопия.

**Лабораторные работы.**

- Строение костной ткани.
- Состав костей.

#### ***Тема 4. Кровь и кровообращение.***

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 иммунитет. 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.

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

**Лабораторная работа.** Сравнение крови человека с кровью лягушки.

**Практические работы.**

- Пульс и движение крови.
- Функциональная сердечно-сосудистая проба.

#### ***Тема 5. Дыхательная система.***

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.

**Лабораторные работы.**

- Внешнее строение дождевого червя, его передвижение.
- Дыхательные движения.

**Практическая работа.** Определение запыленности воздуха в зимний период.

### ***Тема 6. Пищеварительная система.***

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.

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

**Лабораторная работа.** Действие ферментов слюны на крахмал.

### ***Тема 7. Обмен веществ и энергии. Витамины.***

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. Энерготраты человека: основной и общий 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.

### ***Тема 8. Мочевыделительная система.***

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.

### ***Тема 9. Кожа.***

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 (стригуший 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.

**Демонстрация:** рельефной таблицы строения кожи.

### ***Тема 10. Эндокринная система.***

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гиподисфункцией (карликовость) и с гипердисфункцией (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.

**Демонстрации:** модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

### ***Тема 11. Нервная система.***

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. 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.

#### **Практические работы.**

Действие прямых и обратных связей.

Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка.

### ***Тема 12. Органы чувств. Анализаторы.***

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. 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.

**Демонстрации:** модели черепа, глаза и уха.

### ***Тема 13. Поведение и психика.***

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.

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.

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

#### **Практические работы.**

- Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма.
- Изучение внимания при разных условиях.

### ***Тема 14. Индивидуальное развитие человека.***

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.

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

**Тематическое планирование  
к учебнику А. Г. Драгомилов и  
Р. Д. Маш «Биология», 8 класс.  
68 часов (2 часа в неделю)**

<i>№ п/п</i>	<i>Тема уроков</i>	<i>Кол- во часов</i>
	<b>ВВЕДЕНИЕ. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ОБЩИЙ ОБЗОР.</b>	<b>6</b>
1.	Введение. Биосоциальная природа человека.	1
2	Науки об организме человека.	1
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.	1
4.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л/р №1	1
5.	Ткани. Л/р №2	1
6.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. Практическая работа	1
	<b>ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>8</b>
7.	Скелет. Строение и состав костей. Л/р №3-4	1
8.	Скелет головы и туловища.	1
9.	Скелет конечностей. Практическая работа.	1
10.	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1
11.	Мышцы..	1
12.	Работа мышц.	1
13.	Нарушения осанки и плоскостопие.	1
14.	Развитие опорно-двигательной системы. <b>Обобщение по теме «Опорно-двигательная система»</b>	1
	<b>КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ.</b>	<b>9</b>
15.	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Л/р №5	1
16.	Иммунитет.	1
17.	Тканевая совместимость и переливание крови.	1
18.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1
19.	Движение лимфы.	1
20.	Движение крови по сосудам. Практическая работа.	1
21.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа.	1
22.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа.	1
23.	Первая помощь при кровотечениях. <b>Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение»</b>	1
	<b>ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>6</b>
24.	Значение дыхания. Органы дыхания.	1
25.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л/р №6	1
26.	Дыхательные движения. Л/р №7	1
27.	Регуляция дыхания. Практическая работа	1
28.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Практическая работа	1
29.	Первая помощь при поражении органов дыхания. <b>Обобщение по теме «Дыхательная система»</b>	1
	<b>ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.</b>	<b>7</b>
30.	Значение пищи и ее состав. Практическая работа	1

31.	Органы пищеварения.	1
32.	Зубы.	1
33.	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л/р №8-9	1
34.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
35.	Регуляция пищеварения.	1
36.	Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения. <b>Обобщение по теме «Пищеварительная система»</b>	1
	<b>ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. ВИТАМИНЫ.</b>	<b>3</b>
37.	Обменные процессы в организме.	1
38.	Нормы питания. Практическая работа	1
39.	Витамины.	1
	<b>МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.</b>	<b>2</b>
40.	Строение и функции почек.	1
41.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
	<b>КОЖА</b>	<b>3</b>
42.	Значение кожи и ее строение.	1
43.	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1
44.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. <b>Обобщение по теме «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»</b>	1
	<b>ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА.</b>	<b>2</b>
45.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
46.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
	<b>НЕРВНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>5</b>
47.	Значение, строение и функционирование нервной системы. Практическая работа.	1
48.	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Практическая работа	1
49.	Нейрогуморальная регуляция.	1
50.	Спинной мозг.	1
51.	Головной мозг: строение и функции. <b>Обобщение по темам «Эндокринная система. Нервная система»</b>	1
	<b>ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ.</b>	<b>5</b>
52.	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1
53.	Орган зрения и зрительный анализатор.	1
54.	Заболевание и повреждения глаз.	1
55.	Органы слуха равновесия. Их анализаторы практическая работа	1
56.	Органы осязания, обоняния, вкуса. <b>Обобщение по теме «Анализаторы»</b>	1
	<b>ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА.</b>	<b>6</b>
57.	Врожденные и приобретенные формы поведения. Практическая работа	1
58.	Закономерности работы головного мозга.	1
59.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
60.	Особенности ВНД человека. Речь. Сознание. Труд. Познавательные процессы.	1
61.	Воля и эмоции. Внимание.	1
62.	Работоспособность. Режим дня. <b>Обобщение по теме «Поведение и психика»</b>	1
	<b>ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА.</b>	<b>6</b>
63.	Половая система человека.	1
64.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1
65.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	1
66.	О вреде наркотических веществ.	1
67.	Психологические особенности личности. <b>Обобщение по теме «Индивидуальное развитие организма»</b>	1
68.	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.</b> Обобщение знаний по всему курсу.	1