

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сентелекская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

Руководитель МО:

Л.В. Иванова

Протокол № 1 от

« 30 » августа 2022

«Утверждено»

Директор МБОУ

«Сентелекская СОШ»

Н.И. Уфимцева

Приказ № 4713 от

« 23 » августа 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета

«Биология»

8 класс

2022-2023 учебный год

Составитель:

Уфимцева Н.И., учитель биологии
высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (2011 год), рабочей программы по биологии 5-9 классы к УМК Н.И. Сонина (концентрический курс) /сост. Г. М. Пальдяева. – 4-е изд., стереотипное. М.:Дрофа, 2015.-384 с., методического пособия к учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина «Биология. Человек» Н.Б. Ренева, В.И. Сивоглазов, изд-во «Дрофа», 2016 год

Цели и задачи:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической культуры;
- ориентацию в системе социальных норм и ценностей; признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы. формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Характеристика учебного предмета

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. В 8 классе учащиеся получают знания о человек как биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволяет более рационально организовывать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью. При изучении курса предусмотрено проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ.

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение учебного предмета «Биология» представляет распределение учебных часов в соответствии с содержанием Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ «Сентелекская СОШ» по предмету «Биология». Планирование рассчитано на изучение предмета «Биология» в 8 классе в объеме 70 часов (2 часа в неделю). Лабораторные и практические работы отмеченные знаком * являются обязательными для выполнения. Структура и содержание учебно-тематического планирования соответствует содержанию и структуре УМК «Биология. Многообразие живых организмов» для 8 класса под редакцией Н.И. Сонина.

Планируемые результаты обучения

Предметные:

Учащиеся должны знать:

- признаки, доказывающие родство человека и животных
- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека;
- основные черты рас человека;
- вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме человека;
- основные признаки организма человека;
- роль регуляторных систем;
- механизм действия гормонов;
- части скелета человека;
- химический состав и строение костей;
- основные скелетные мышцы человека;
- признаки внутренней среды организма;
- признаки иммунитета;
- сущность прививок и их значение;
- существенные признаки транспорта веществ в организме;
- органы дыхания их строение и функции;
- гигиенические меры и меры профилактики легочных заболеваний;
- органы пищеварительной системы;
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы;
- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
- роль витаминов;
- органы мочевыделительной системы;
- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы;
- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями; волосами, обувью и одеждой;
- строение и функции органов половой системы человека;
- основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- значение сна, его фазы;
- приемы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

- Учащиеся должны уметь:
- анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас;
 - узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и в микропрепаратах;
 - устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем;
 - выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
 - соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств;
 - распознавать основные части скелета на наглядных пособиях;
 - находить на наглядных пособиях основные мышцы;
 - оказывать первую доврачебную помощь при переломах;
 - сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
 - объяснять механизмы свертывания и переливания крови;
 - различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;
 - измерять пульс и кровяное давление;
 - оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях;
 - выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;
 - оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом;
 - характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы;
 - выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии;
 - объяснять механизм терморегуляции;
 - оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах;
 - выявлять существенные признаки психики человека;
 - характеризовать типы нервной систем;
 - соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
 - оказывать первую доврачебную помощь.

Метапредметные:

- Учащиеся должны уметь:
- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
 - участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
 - работать в соответствии с поставленной задачей;
 - выделять главные и существенные признаки понятий;
 - составлять описание объектов;
 - составлять простые и сложные планы текста;
 - осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
 - выявлять причинно-следственные связи;
 - работать со всеми компонентами текста;
 - оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- формирование основ экологической культуры.

Содержание учебного предмета.

Биология. Человек. 8 класс (70 ч, 2 ч в неделю).

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч).

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация.

Скелеты человека и позвоночных.

Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Раздел 2. Происхождение человека (2 ч).

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация.

Модель «Происхождение человека».

Модели остатков материальной первобытной культуры человека.

Изображение представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (7 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация.

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч).

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация.

Схемы строения систем органов человека.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Раздел 5. Координация и регуляция (10 ч).

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация.

Схемы строения эндокринных желёз.

Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов.

Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желёз.

Нервная регуляция. Значение нервной системы.

Центральная и периферическая нервны системы.

Вегетативная и соматическая части нервной системы.

Рефлекс; проведение нервного им- пульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация.

Модели головного мозга, органов чувств.

Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Лабораторные и практические работы.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Раздел 6. Опора и движение (8 ч).

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Демонстрация.

Скелет человека, отдельных костей.

Распилы костей.

Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы.

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.
Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 ч).

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация.

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови.

Раздел 8. Транспорт веществ (4 ч).

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация.

Модель сердца человека.

Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Раздел 9. Дыхание (5 ч).

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация.

Модели гортани, лёгких.

Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Определение частоты дыхания.

Раздел 10. Пищеварение (5 ч).

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов

пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Эт
процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация.

Модель торса человека.

Муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы.

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал

Определение норм рационального питания.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 ч).

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетически
обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз
Гипервитаминоз.

Раздел 12. Выделение (2 ч).

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение
функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмен
веществ.

Демонстрация.

Модель почек.

Раздел 13. Покровы тела (3 ч).

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические
требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация.

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч).

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное
развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч).

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П.
Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения.
Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные
процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание.
Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.
Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 16. Человек и его здоровье (4 ч).

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.
Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом,
спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья:

двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамию, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среды обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы.

Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

1 Курсивом указан материал, необязательный для изучения.

Резервное время — 1 ч.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы, урока	Кол-во часов	Содержание тем
1	2	3	4
	Раздел 1. Место человека в системе органического мира	2	
1	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира	1	Место человека в системе органического мира.
2	Черты сходство человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.	1	Сходство человека с животными. И их различия. Особенности человека. Рудименты и атавизмы.
	Раздел 2. Происхождение человека	2	
3	Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза, Этапы и факторы становления человека	1	Эволюция предков человека. История и причины возникновения древнего человека. Предки человека. Эволюция человека, этапы его становления
4	Расы человека, их происхождение и единство.	1	Расы человека, их происхождение и классификация. Отличительные особенности рас. Механизм возникновения рас
	Раздел 3. История развития знаний о строении и функциях организма человека	7	
5-11	История развития знаний о строении и функциях человека	7	Науки о человеке анатомия, физиология, гигиена, психология, медицина и др. Вклад ученых в развитие наук о человеке, в исследовании его организма с древнейших времен до нашего времени. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма для самопознания и сохранения здоровья.
	Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека	4	
12	Клеточное строение организма.	1	Клеточное строение организма человека. Строение и функции структурных компонентов и органоидов клетки. Свойство клеток.
13	Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.	1	Ткани животных и человека, их типы и виды. Нейрон, его строение. Межклеточное вещество. Органы.
14	Органы человеческого организма. Системы органов	1	Органы. Системы органов. Аппарат органов. Строение и функции органов. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.
15	Взаимосвязь органов и систем органов как	1	Клеточное строение организма. Ткани. Системы органов. Организм

	основа гомеостаза		
	Раздел 5. Координация и регуляция	10	
16	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции	1	Эндокринный аппарат человека, его особенности. Железы смешанной и внутренней секреции организма человека, особенности их строения и функций. Сущность гуморальной регуляции.
17	Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	1	Гормоны. Гормоны гипофиза, щитовидной и поджелудочных железы, надпочечников; их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям. Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез. Взаимосвязь гуморальной и нервной регуляции в поддержании нормального обмена веществ.
18	Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервной системы. Рефлекс: проведение нервного импульса.	1	Роль нервной системы в организме человека. Нейроны, их типы. Нервы и нервные узлы. Синапс.
19	Вегетативная и соматическая части нервной системы.	1	Строение нервной системы по функциональным признакам (соматическая и вегетативная (автономная). Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Виды нейронов. Принцип прямой и обратной связи. Эволюция нервной системы человека.
20	Строение и функции спинного мозга	1	Спинной мозг: строение и функции. Серое и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Связь спинного мозга с головным. Нарушения функций спинного мозга. их предупреждение.
21	Строение и функции отделов головного мозга.	1	Отделы головного мозга. Строение и функции головного мозга
22	Большие полушария большого мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.	1	Эволюция полушарий большого мозга. Особенности строения полушарий большого мозга (борозды, извилины). Доли, зоны полушарий. Функциональная асимметрия полушарий большого мозга. Связь коры больших полушарий с другими отделами головного мозга.
23	Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения.	1	Определение анализатора. Строение анализаторов; их виды и значение. Орган зрения. Строение и функции оболочек глаза и частей глазного яблока. Вспомогательный аппарат глаза. (брови, веки, ресницы). Восприятие зрительных раздражений. Зрительный нерв. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика. Дальзоркость, близорукость: их причины и исправление. Повреждение и заболевания глаз.
24	Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.	1	Орган слуха: строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Звуковоспринимающий и звукопередающий аппарат слуха; предверие, улитка. Слуховой анализатор. Работа органа слуха. Нарушения слуха, их профилактика. Причины нарушения слуха (шум, инфекции и др.). Орган равновесия – вестибулярный аппарат

25	Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.	1	Мышечное чувство. Двигательный (мышечный) анализатор. Рецепторы мышечного анализатора. Кожная чувствительность. Тактильный анализатор. Рецепторы кожного анализатора. Болевая чувствительность. Роль боли. Обоняние. Обонятельный анализатор. Вкус. Вкусовой анализатор. Вред наркотических веществ.
Раздел 7. Опора и движение		8	
26	Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей.	1	Значение и состав опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, его отделы. Строение и функции отделов скелета человека: головы (череп), туловища, скелеты: верхних и нижних конечностей. Сходство и различия в строении скелетов человека и млекопитающих животных.
27	Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением	1	Особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью, развитием мозга.
28	Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости.	1	Значение и состав костей. Форма костей. Строение, состав, свойства костей. Типы соединения костей. Суставы, их виды и строение. Кости скелета, значение скелета, форма костей, строение кости.
29	Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей.	1	Рост костей, соединения костей, возрастные изменения в строении костей. Рост костей.
30	Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции	1	Значение и строение двигательной системы. Строение скелетной мускулатуры. Крепление мышц к костям скелета. Обзор основных мышц человека: скелетные и гладкие мышцы, мимические и жевательные мышцы головы, туловища и конечностей. Дыхательные мышцы. Сухожилия. Функции мышц.
31	Работа мышц: статическая и динамическая. Роль нервной системы в регуляции работы мышц	1	Динамическая и статическая работа мышц. Мышцы-сгибатели, мышцы-разгибатели, их роль. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.
32	Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.	1	Утомление, природа его развития. Строение и работа гладких мышц
33	Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы	1	Особенности строения опорно-двигательного аппарата. Типы соединения костей в связи с выполняемыми функциями. Роль нервной системы в согласованной деятельности мышц и скелета. Основные условия нормального развития опорно-двигательного аппарата.
Раздел 8. Внутренняя среда организма		3	
34	Внутренняя среда организма. Кровь.	1	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Состав крови: плазма, клетки крови – эритроциты, лейкоциты, тромбоциты (кровяные пластинки) Свертывание крови, его механизм. Фагоцитоз. История открытия фагоцитоза.

35	Иммунитет. Группы крови	1	Основные механизмы защиты организма от инфекции. Иммунитет, его виды. Иммунная система человека. Защитная реакция клеток крови. Нарушения работы иммунной системы. Антитела, антигены. Лечебная сыворотка. Вакцины. Вакцинация. Заболевания крови, их предупреждение. СПИД, его признаки и профилактика.
36	Переливание крови. Тканевая совместимость (Группы крови. Резус-фактор. Лимфа, состав и отличие от плазмы крови. Донорство).	1	Группы крови. Резус фактор. Переливание крови. Из истории переливания крови. Групповая совместимость крови, тканей. Механизм агглютинации –склеивания эритроцитов. Совместимость тканевая. Совместимость по группе и резус-фактору по пересадке органов и тканей, при переливании крови. Донорство в России, его значение для спасения жизни и здоровья человека
Раздел 9. Транспорт веществ		4	
37	Сердце, его строение и регуляция деятельности	1	Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Сердечный цикл. Частота сердечных сокращений. Нейрогуморальная регуляция работы сердца. Автоматия сердца.
38	Большой и малый круги кровообращения.	1	Кровеносная система. Большой и малый круги кровообращения.
39	Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление	1	Причины движения крови по сосудам . Движение крови по венам. Давление крови на стенки сосудов. Артериальное давление: верхнее, нижнее. Измерение кровяного давления. Пульс. Частота сердечных сокращений. Скорость тока крови. Тренировка сердца. Лимфатическая система и движение крови. Отток лимфы. Функции лимфатических узлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем..
40	Заболевания органов кровообращения	1	Заболевания органов кровообращения и их профилактика
Раздел 10. Дыхание.		5	
41	Потребность организма в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение.	1	Дыхание, его биологическая сущность. Система органов дыхания: дыхательные пути, гортань – орган голосообразования, трахея, бронхи, альвеолы. Роль дыхательной системы в обмене веществ организма человека. Органы дыхания: легкие, плевра, плевральная полость.
42, 43	Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях: перенос газов эритроцитами и плазмой крови.	2	Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха
44	Регуляция дыхания. Искусственное дыхание	1	Нейрогуморальная регуляция дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка дыхательных мышц. Краткая история курения Состав табачного дыма и его действие на организм.
45	Голосовой аппарат	1	Голосовой аппарат. Дыхание.
Раздел 11. Пищеварение		5	
46	Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в	1	Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, вода и минеральные вещества, витамины. Пища как биологическая основа жизни.

	пище и питательных веществах		
47	Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения.	1	Пищеварение. Пищеварительные соли. Ферменты. Органы пищеварительной системы
48	Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа	1	Пищеварительные железы: строение и функции. Ферменты
49	Этапы процессов пищеварения.	1	Пищеварение в желудке. Строение желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в отделах кишечника. Тонкий кишечник, его строение и роль в пищеварении.. Строение и функции толстой кишки. Всасывание питательных веществ. Механизм продвижения пищи в кишечнике.
50	<i>Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.</i>	1	<i>Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Открытия в области пищеварения.</i>
	Раздел 12. Обмен веществ и энергии	2	
51	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.	1	Обмен веществ – необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический обмен. Энергетический обмен. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена. Обмен белков, углеводов, жиров, роль этих веществ в организме. Водно-солевой обмен. Обмен веществ и энергии – основной признак живого организма.
52	Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз	1	Витамины, их содержание в пище. Основные группы витаминов, их роль в организме. Авитаминозы и их предупреждение.
	Раздел 13. Выделение	2	
53	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи.	1	Выделение. Мочевыделительная система: строение и значение в организме. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почек. Образование и удаление мочи из организма: роль мочевого лоханки, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Регуляция процесса выделения.
54	Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ	1	Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на здоровье человека.
	Раздел 14. Покровы тела	3	
55	Строение и функции кожи	1	Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции слоев кожи
56	Роль кожи в терморегуляции организма. Закаливание	1	Роль кожи в терморегуляции. Кожа – орган теплоотдачи. Повышение температуры тела при заболеваниях
57	Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи их предупреждения.	1	Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи их предупреждения.
	Раздел 15. Размножение	3	

	и развитие.		
58	Система органов размножения: строение и гигиена	1	Половая система человека. Половые клетки. Образование половых клеток. Наборы хромосом, их роль в определении пола. Женская половая система. Мужская половая система.
59	Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация.	1	Оплодотворение., его биологическая сущность и значение для организма. Развитие зародыша. Наследственные заболевания. Врожденные заболевания
60	Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.	1	Периоды постэмбрионального развития человека. Характерные признаки возрастных периодов Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье . Влияние вредных факторов на зародыша.
	Раздел 16. Высшая нервная деятельность	5	
61	Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов	1	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлексы, их виды и биологическое значение. Условные рефлексы..
62	Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы.	1	Поведение человека, его формы. Приспособительный характер поведения человека
63	Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание	1	Торможение, виды торможения. Безусловное торможение, его виды. Образование безусловного торможения, его влияния на поведение человека. Образование условного торможения. Закон доминанты. Угасание условных рефлексов. Возбуждение и торможение – взаимосвязанные процессы. Сознание человека, уровни сознания. Мышление, его формы. Сознание и мышление – функции человеческого мозга. Основа сознания и мышления
64	Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда	1	Биологические ритмы. Сон, его природа и значение для работы мозга и организма. Фазы сна. Бодрствование Роль трудовой деятельности в появлении речи и их осознанных действий.
65	Память. Эмоции. Особенности психики человека.	1	Рассудочная деятельность – высшая форма приспособления к условиям среды. Интеллект, его характерные черты и категории. Способности – психические особенности личности. Память – вид познавательной деятельности человека. Физиологические основы памяти. Типы памяти, их характерные признаки. Виды памяти. Образование, сохранение и улучшение памяти. Приемы запоминания.
	Раздел 17. Человек и его здоровье.	4	
66	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1	Определение здоровья: индивидуального и общественного (социального). Показатели и функции здоровья. Факторы, влияющие на здоровье. Факторы риска для здоровья.
67	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении,	1	Основная задача доврачебной помощи. Оказание первой доврачебной помощи. Приемы оказания доврачебной помощи.

	отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении.		
68	Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление.		Факторы риска. Заболевания человека (инфекционные, глистные, венерические, СПИД). Привычки полезные и вредные. Профилактика заболеваний.
69	Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.	1	Вредные привычки: курение, употребление алкоголя и наркотических веществ. Меры борьбы с вредными привычками

Резервное время – 1 час.