

Комитет по образованию и молодежной политике
администрации г. Моршанска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3»

Рассмотрена на заседании
методического совета
от «29» августа 2022 г.
Протокол № 1

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ № 3»
А.В.Плаксин
Приказ № 164 от «01» сентября 2022г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Азбука здоровья человека»
(базовый)**

Возраст учащихся: 14-17 лет
Срок реализации – 1 год

Автор-составитель:
Рыбина Ирина Вячеславовна,
педагог ДО

г. Моршанск, 2022 год

Информационная карта программы

1. Учреждение	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно - научной направленности «Азбука здоровья человека»
3. Ф.И.О., должность	Рыбина Ирина Вячеславовна, педагог дополнительного образования
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативно-правовая база	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г.№1726-р);</p> <p>Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы, разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);</p> <p>Устав МБОУ «СОШ № 3»</p>
4.2. Область применения	дополнительное образование детей
4.3. Направленность	естественнонаучная
4.4. Уровень освоения программы	базовый
4.5. Вид программы	общеразвивающая
4.6 Тип программы	модифицированная
4.7. Возраст учащихся по программе	14 – 17 лет
4.8. Продолжительность обучения	1 год
5. Заключение МС	Протокол № 1 от 29.08.2022г.

Блок № 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

На протяжении многих десятилетий сохраняется устойчивая тенденция ухудшения здоровья подрастающего поколения – увеличение заболеваемости по всем классам болезней, ухудшение физического развития, снижение уровня физической подготовленности.

Воспитание и обучение детей в системе непрерывного образования, должно осуществляться с учетом их индивидуального физического здоровья, и одновременно решать задачи по оздоровлению и профилактике заболеваний. Здоровье современных школьников формируется под воздействием комплекса факторов, важнейшими из которых являются социальные (образ жизни, условия воспитания и обучения, уровень медицинского обслуживания и т. д.), экологические, биологические.

Программа составлена для организации дополнительного образования учащихся. Она значительно углубляет и расширяет знания в области здоровья, здорового образа жизни, здоровьесбережения, а также формирует устойчивую мотивацию к познавательной деятельности. Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов, проведение практических работ с использованием активных и интерактивных образовательных технологий. Программа «Азбука здоровья человека» разработана в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования.

Направленность (профиль) образования – естественнонаучная.

Направленность (профиль) программы - общеобразовательная

По форме организации: кружковая.

Уровень освоения программы: базовый

Новизна

Новизна состоит в том, что программа направлена на профилактическую и развивающую работу с детьми «группы риска», формирование у учеников позиции признания ценности здоровья, чувства

ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья, расширение знаний и навыков по гигиенической культуре, негативного отношения к алкоголю, курению, наркомании.

Актуальность программы

Программа «Азбука здоровья человека» актуальна, так как, несмотря на широкую пропаганду здорового образа жизни, у подростков «группы риска» не выработана стойкая мотивация к здоровьесбережению.

Проблематика здоровья как приоритетная область научного познания рассматривается в рамках программы в фокусе комплексного изложения по направлениям: физическое здоровье, психическое здоровье, социальное здоровье, интеллектуальное здоровье, репродуктивное здоровье.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обеспечивается освоением здоровьесберегающих технологий в управлении образовательными системами. Обучение навыкам здоровьесбережения, оказания первой помощи и безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях социального характера – важная задача современной школы и дополнительного образования.

Данная программа педагогически целесообразна, так как это комплексная программа формирования знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих становление сознания и формирование мотивации сохранения и укрепления физического, психического и социального здоровья как одного из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию ребенка, достижению планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является ярко выраженный практико-ориентированный характер, т.е. построение занятий на основе единства эмоционально-образного и логического компонентов

содержания; приобретения новых знаний и формирования практического опыта их использования при решении жизненно важных задач и проблем.

Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов самообследования учащихся, что способствует повышению познавательного интереса и расширению знаний обучающихся.

Программа составлена с учётом дидактических принципов: принцип индивидуального подхода, принципов наглядности и доступности, сознательности и творческой активности, принципа прочности знаний, умений и навыков. Ориентирована на детей «группы риска».

Адресат программы

Образовательная программа «Азбука здоровья человека» предназначена для подростков 14 – 17-летнего возраста и рассчитана на один год обучения.

Набор детей свободный. В группы обучения принимаются все желающие без предварительного отбора.

В 14 лет перед юным человеком стоит непростая задача, являющаяся этапом взросления: ему необходимо понять свою роль как члена общества и собственные уникальные особенности, интересы. Обучающиеся этого возраста уже имеют знания о строении и функционировании систем органов организма человека и поэтому способны выявлять причины и условия, способствующие нарушению здоровья, а также анализировать методы его восстановления. Учащиеся этого возраста способны к осознанию того, что одна из самых важных проблем стоящих перед обществом – формирование здорового образа жизни.

Количество учащихся - 15 человек

Форма обучения

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Состав группы - постоянный.

1 год обучения (14-17 лет) – 15 чел.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Объем материала изучается за один учебный год, 72 часа в год. Недельный цикл занятий предусматривает учебную нагрузку: 2 раза по 1 академическому часу.

Общее количество часов в год: 72 часа в год

Количество часов и занятий в неделю: по 1 часу 2 раза в неделю

Цель

Повысить уровень культуры здоровья на основе овладения принципами охраны жизни и здоровья, сознательного отношения к ценности человеческой жизни, к здоровью и здоровому образу жизни.

Задачи обучения

обучающие:

- расширить знания учащихся об анатомии и физиологии человека, здоровье и здоровьесберегающих технологиях, причинах возникновения болезней, связанных с образом жизни; о признаках неотложных и терминальных состояний и правилах оказания первой помощи;

воспитательные:

- способствовать формированию научного мировоззрения в области здоровья;

- прививать ценностное отношение учащихся к здоровью и человеческой жизни;

- воспитывать ответственность за действия и результаты при оказании первой помощи;

развивающие:

- сформировать у учащихся сознательно-ответственную позицию в отношении здоровья;

- развить положительную мотивацию здоровьесбережения;

- предоставить возможности каждому ребёнку для самоопределения, самореализации и саморазвития с учётом его индивидуальных особенностей.

Отличительной особенностью данной программы является ярко выраженный практико-ориентированный характер, т.е. построение занятий на основе единства эмоционально-образного и логического компонентов содержания; приобретения новых знаний и формирования практического опыта их использования при решении жизненно важных задач и проблем.

Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов самообследования учащихся, что способствует повышению познавательного интереса и расширению знаний учащихся.

Метапредметные результаты освоения программы

Прохождение данной программы:

способствует развитию интереса к биологии, как общей науке и частным наукам, изучающим человеческий организм: анатомии, физиологии, психологии;

способствует развитию исследовательской деятельности;

развивает умения излагать мысли в четкой логической последовательности, своей точки зрения;

позволит анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

мотивирует учащихся к получению знаний;

помогает формированию творческой личности ребенка.

Учебный план

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Теор.	Пра кт	Всего	
1	Введение. 1.1 Тема: Что такое здоровье. 1.2 Тема: Уровни здоровья. Группы здоровья.	2	2	4	Самостоятельная работа
2	Кровь в жизни человека 2.1 Тема: Строение и работа сердца. 2.2 Тема: Состав и функции крови. 2.3 Тема: Группы крови. Заболевания органов кровеносной системы и их профилактика. 2.4 Тема: Генетические задачи на группы крови.	4	4	8	Тестирование
3	Культура питания, как фактор, определяющий красоту и здоровье человека. 3.1 Тема: Обзор органов пищеварения. 3.2 Тема: Пищевые продукты, питательные вещества, витамины. 3.3 Тема: Заболевания желудочно-кишечного тракта, их профилактика.	3	5	8	Защита проекта, фотоотчет
4	Органы дыхания. 4.1 Тема: Обзор органов дыхания. 4.2 Тема: Заболевания органов дыхания, их профилактика.	2	4	6	Тестирование
5	Лекарство из природы. 5.1 Тема: Настои и отвары. Растительное сырьё. 5.2 Тема: Дикорастущие плоды и ягоды	3	5	8	Тематические кроссворды. Совместный анализ и

	нашей местности, их применение. 5.3 Тема: Изучение целебных свойств овощей, растущих в наших огородах. Состав и применение витаминных чаёв.				самоанализ работ. Фотоальбом.
6	Локомоторная система и ее заболевания 6.1 Тема: Значение, строение, функции опорно-двигательного аппарата. 6.2 Тема: Основные заболевания опорно-двигательного аппарата. Причины, симптомы, профилактика. 6.3 Тема: Понятие осанки, её формирование в онтогенезе, нарушение осанки, диагностика, коррекция.	3	5	8	Самостоятельная работа
7	Репродуктивная система. 7.1 Тема: Понятие и функции репродуктивной системы. Строение и функции гонад и гамет. 7.2 Тема: Заболевания репродуктивной системы.	2	2	4	Тестирование
8	Психическая составляющая здоровья. 8.1 Тема: Обзор строения нервной системы. 8.2 Тема: Психотипы человека. Темперамент и формирование характера. 8.3 ВНД человека. Влияние окружающей среды на психическое здоровье человека.	3	7	10	Тестирование. Анализ педагога по результатам практической деятельности .
9	Факторы, влияющие на здоровье человека. 9.1 Тема: Что такое формула здоровья. Окружающая среда и человек. Влияние изменений окружающей среды на здоровье человека. 9.2 Тема: Курение – мифы и реальность. Алкоголь и наркотики – социальное зло.	2	6	8	Презентация, семинар. Фотоотчет.
10	Красота и здоровье. 10.1 Тема: Особенности органов зрения.	3	4	7	Презентация творческого

	Гигиена зрения. 10.2 Тема: Кожа и её производные. Гигиена кожи, ногтей и волос. 10.3 Тема: Сон и бодрствование. Режим дня. Совы и жаворонки.				проекта. Фотоотчет.
11	Итоговая аттестация.	-	1	1	аттестация: Зачётная работа (приложение 2)
	Итого:	27	45	72	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (4 часа)

Теория. Что такое здоровье. Валеология – наука о здоровье. Уровни здоровья. Группы здоровья.¹

Мудрые мысли о здоровье. Пословицы о здоровье. Познавательные передачи о здоровье («Жить здорово», «Школа доктора Комаровского и др.). Журналы и газеты о здоровье («Здоровье», «ЗОЖ» и др.). Высказывания знаменитых людей о здоровье. Организм – единое целое.²

Практика: Практическая работа «Оценка физического развития школьников», «Составление паспорта здоровья»³

Раздел 2. Кровь в жизни человека (8 часов)

1

¹ Артюнина Г.П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: Учебное пособие для высшей школы. - 2-е изд., перераб.- М.: Академический проект, 2004 ,с.7-9

2

² Баль Л.В., Барионов С.В., Педагогу о здоровом образе жизни детей. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2005, с. 5

3

³ Фалова О.Е. Сборник практических работ по курсу «Физиология человека». – УлГТУ, 2007 – с.21

Теория: Строение сердца.⁴ Заболевания органов кровеносной системы. Атеросклероз. Гипотония. Лимфаденит. Лейкоциты-борцы с вредоносными микроорганизмами. Виды лейкоцитов. Понятие о лейкоцитарной функции крови. Малокровие, виды малокровия. Лейкемия. Инфаркт миокарда. Плазма крови. Основные физико-химические показатели плазмы. Изменение состава крови при различных болезнях. Свёртывание крови. Болезни, которые можно определить по показателям крови. Группы крови. Методы определения групп крови. Резус фактор. Профилактика заболеваний кровеносной системы.

Практика: Решение генетических задач на группы крови. Лабораторные работы: «Использование кровоостанавливающих и дезинфицирующих средств, наложение шин, теплоизолирующих повязок», «Измерение частоты пульса и артериального давления до и после физической нагрузки», «Изучение препарата "Кровь человека" под микроскопом».

Раздел 3. Культура питания, как фактор, определяющий красоту и здоровье человека (8 часов)

Теория: Обзор органов пищеварения. Пищевые продукты и питательные вещества. Какая пища самая полезная для организма. Почему необходим режим питания.

Витамины. Авитаминоз. Какие витамины нужны организму человека и какие болезни могут возникнуть на фоне авитаминоза. Действие желчи на жиры. Изменение состава и свойств желудочного сока при различных заболеваниях.

Заболевания желудочно-кишечного тракта. Гастрит. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Паразиты. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. Пищевые добавки. Требования к оформлению проекта.

Практика: Демонстрация таблиц по строению «Пищеварительной системы». Создание листков здоровья по группам. Распространение листков здоровья. Познавательная-развлекательная программа «Путешествие в страну Витамианию». Изучение состава пищевых продуктов по этикеткам. Социологический опрос Цель: Изучение спроса на продукты питания среди учащихся. Проектные работы: «Загадочные Е», «Жиры в нашей жизни», «Трансгенные добавки», « О чем рассказала упаковка». Фотоотчет и др.

Раздел 4. Органы дыхания (6 часов)

Теория: Обзор органов дыхания. Какой воздух «радует» наши лёгкие. Заболевания органов дыхания. Бронхит. Пневмония. Бронхиальная астма. Профилактика заболеваний органов дыхания. Гигиеническая оценка микроклимата помещений. Меры первой помощи при отравлении угарным газом и удушье. Поддержание чистоты воздуха

Практика: Просмотр фильма о строении дыхательной системы. Беседа с медицинским работником по профилактике сезонных заболеваний органов дыхания. Оформление листков здоровья по профилактике с простудными заболеваниями. Спирометрия. Физиологические основы тестирования функции лёгких. Исследование функции внешнего дыхания: измерение объёмных и скоростных показателей дыхания, жизненной ёмкости лёгких. Определение должной жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные упражнения.

Раздел 5. Лекарство из природы (8 часов).

Теория: Приготовление лекарственных препаратов из растительного сырья. Настои и отвары. Приготовление. Дикорастущие плоды и ягоды нашей местности, их применение. Изучение целебных свойств овощей, растущих в наших огородах Состав и применение витаминных чаев. Приготовление лекарственных препаратов из растительного сырья. Сбор, обработка, хранение лекарственных растений

Практика: «Сбор и первичная обработка лекарственных растений», «Полная обработка и закладка на хранение лекарственных растений» «Чайная церемония» - дегустация чаев из различных трав, изготовление подушки - саше из лекарственных трав. Фотоальбом.

Раздел 6. Локомоторная система и ее заболевания (8 часов).

Теория. Значение, строение и функции опорно-двигательного аппарата. Основные заболевания локомоторной системы: остеохондроз, остеоартроз, остеомиелит, грыжа межпозвоночного диска (причины, симптомы, профилактика).

Практика. Понятие осанки. Формирование осанки в онтогенезе. Нарушения осанки их диагностика, коррекция, профилактика. Типы телосложения, методы их оценки. Оценка типа телосложения у обучающихся.

Разучивание физкультминуток с младшими школьниками. Урок здоровья «В здоровом теле - здоровый дух» .

Раздел 7. Репродуктивная система (4 часа).

Теория: Обзор строения половой системы человека, гонады, гаметы. Беседы о половом воспитании. Венерические заболевания и их профилактика. ВИЧ и СПИД.

Практика: Демонстрация таблиц по строению половой системы. Просмотр фильмов « ИППП, СПИД». Приглашение медицинского работника.

Раздел 8. Психическая составляющая здоровья (10 часов).

Теория: Обзор строения нервной системы человека. Психотипы человека. Эмоция и воля в учебном процессе. Понятие о мотивации. Темперамент и формирование характера. Способность и одаренность. Выбор профессии. Заболевания нервной системы. Память. Стрессы. Беспокойство. Компьютер, шум, их влияние на здоровье человека.

Практика: Просмотр фильмов о строении нервной системы. Тест «Как бороться со стрессом». Тест на определение темперамента человека.

Тест на профориентацию. Практические работы: «Исследование умственной работоспособности школьников», «Определение концентрированности активного внимания», «Валеологическая оценка объема кратковременной памяти».

Раздел 9. Факторы, влияющие на здоровье человека (8 часов).

Теория: Формула здоровья. Окружающая среда и человек. Влияние изменений в окружающей среде на здоровье человека. Курение. Мифы и реальность.⁵ Женское курение. Алкоголь – социальное зло. Наркотики, зависимость, последствия.⁶

Спорт как альтернатива вредным привычкам. Здоровый образ жизни и его необходимость в жизни современного человека.

Практика: Просмотр фильма о строении легких курящего человека. Акция: «Поменяй сигарету на конфету». Дебаты «Здоровье и вредные привычки». Анкетирование «Выявление склонностей учащихся к вредным привычкам». Фотоотчет.

Семинар: «Вы знаете, что могли бы жить дольше лет на десять?»

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Сколько может жить человек: факты и прогнозы.
2. Старение как процесс.
3. Другие биологические факторы и старение.
4. Окружающая среда и долголетие.

Раздел 10. Красота и здоровье (7 часов).

Теория: Как заботиться о своих глазах? Гигиена одежды и обуви школьника. Гигиена кожи, ногтей, волос. Тип кожи лица и её состояние.

5

⁵ Маюров А.Н., Маюров Я.А. Уроки культуры здоровья. Табачный туман обмана. Учебное пособие для ученика и учителя 7-11 кл. Кн. 2. - М.: Педагогическое общество России, 2004 –с.42

6

⁶ Соковня-Семенова И.И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь. Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. - М.: Академия, 2000 - с.74

Кожные заболевания и их профилактика. Ожоги. Режим дня. Сон и его гигиена. Источники экологической опасности в быту. Микроклимат в квартире (озеленение). Обращение с бытовыми химическими веществами.

Практика: Определение астигматизма, остроты зрения, слепого пятна. Оценка бинокулярного стереозрения при помощи случайно-точечных стереограмм и автостереограмм. Просмотр видеофильм "Кожа". Народные средства по уходу за кожей и волосами. Первая помощь при солнечных ожогах, при охлаждении организма. Оценка экологической обстановки в квартире. Оценка степени и характер озеленения в школе и дома. Химические вещества и их применение в домашних условиях.

Практические работы «Совы или жаворонки?», « Определение типа кожи лица и волос, её состояние». Отработка навыков оказания первой помощи при термических и химических ожогах. Ситуационные задачи по оказании первой помощи при поражении электрическим током. Отработка навыков оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, обморожениях, общем переохлаждении. Решение ситуационных задач. Фотоотчет.

Итоговое занятие (1 ч).

Подведение итогов работы за год. Тестирование.

Планируемые результаты.

Результаты обучения (предметные результаты)

По окончании обучения учащиеся:

расширяют представления:

- о здоровье и здоровом образе жизни;
- о функционировании систем организма человека;
- о принципах оказания первой помощи при неотложных и терминальных состояниях;

углубят понятия:

- о здоровье и болезни;
- о факторах, формирующих и разрушающих здоровье;
- об оказании первой помощи при неотложных и терминальных состояниях;
- о вредных привычках и их возможных последствиях;

будут уметь:

- определять основные физиологические показатели организма человека;
- определять неотложные и терминальные состояния;
- оказывать само- и взаимопомощь;
- применять современные здоровьесберегающие технологии.

получат навыки:

- измерения пульса, артериального давления, частоты дыхания, температуры тела;
- обработки и дезинфекции ран;
- наложения повязок на разные участки тела;
- проведения сердечно-легочной реанимации;
- здоровьесбережения.

Результаты воспитательной деятельности

По окончании обучения:

- формируются основы культуры здоровья;
- формируется мотивация к здоровому образу жизни;
- формируется ответственность за действия и результаты при оказании первой помощи.

Результаты развивающей деятельности

По окончании обучения:

- развивается сознательное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих;
- развивается стойкая мотивацию здоровьесбережения;
- развиваются умения наблюдать, сравнивать, делать выводы; навыки работы с дополнительной литературой;

- развивается устойчивая мотивация к процессу познания.

Выпускник, освоивший программу, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя:

Личностные УУД:

- усвоение правил ведения здорового образа жизни;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование основ культуры здоровья на основе признания ценности жизни.

познавательные УУД:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии (например, при оказании первой помощи), устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- освоение приёмов действий в чрезвычайных ситуациях;

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли при оказании первой помощи.

**Блок № 2. Комплекс организационно-педагогических условий
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы естественной направленности
«Азбука здоровья человека»**

Календарный учебный график

Количество учебных недель- 36 недель

Количество учебных дней – 72 учебных дня

Продолжительность каникул – каникулы с 1 июня по 31 августа.

Дата начала и окончания учебных периодов - начало занятий 1 года обучения с 1 сентября по 31 мая.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия по программе «Азбука здоровья человека» проходят в кабинете биологии, отвечающем санитарно – гигиеническим требованиям, где имеется хорошее дневное и вечернее освещение. Кабинет оснащен посадочными местами по количеству учащихся, рабочим местом педагога.

Площадь кабинета достаточна для проведения занятий с группой 15 человек. Рабочие места организованы таким образом, чтобы учащиеся сидели, не стесняя друг друга, за каждым закреплено определённое место.

Школьная доска используется для демонстрации схем, эскизов, рисунков. Имеется ноутбук, проектор, принтер, звуковые колонки, шкафы для приборов, коллекций и дидактических материалов.

Перечень оборудования.

(в расчете на 15 учащихся)

№ п/п	Наименование	Количество
1	Стол	8
2	Стул	15
3	Шкаф для приборов лабораторный	1
4	Шкаф для коллекций и дидактических материалов	2

5	Микроскоп световой	2
6	Микроскоп стереоскопический (бинокулярный)	1
7	Лупа ручная	3

Перечень материалов и инструментов, необходимых для реализации программы (в расчёте на число учащихся)

- тонометр
- фонендоскоп
- секундомер
- жгуты артериальный, венозный
- лестничные шины
- перевязочные материалы (бинты, вата, салфетки)
- ножницы
- косынки
- санитарная сумка
- носилки
- весы медицинские
- ростомер
- сантиметровая лента
- дезинфицирующие средства
- тренажёр – манекен «Максим»
- пульсометр пальчиковый
- динамометр кистевой
- спирометр механический
- набор «имитатор ранений и поражений»
- анатомическая модель глаза
- анатомическая модель уха
- модель желудка в разрезе
- модель локтевого сустава подвижная
- модель сердца

- модель почки
- модель носа
- модель гортани
- наборы распилов костей
- таблицы: вывихи, переломы, кровотечения , ожоги_

Перечень технических средств

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Ноутбук	1
2.	Проектор	1
3.	Экран	1
4.	Звуковые колонки	1 комплект
5.	Принтер	1
6.	Фотоаппарат	1

Информационное обеспечение

Подключение к сети Интернет.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Видеофильмы	по тематике
2.	Диски, аудиокассеты	по тематике
3.	Электронное пособие «Транспортировка пострадавшего», «Переломы»	1
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивное пособие «Человек. Строение тела человека» 	1

Методическое обеспечение курса

Учащийся продвигается по образовательному маршруту постепенно. Каждая последующая тема базируется на полученных ранее знаниях, умениях, навыках. Основные приёмы работы многократно повторяются в течение учебного года. На каждом занятии проводится гимнастика для глаз, физкультминутки, а также физкультурные паузы, главная задача которых снять напряжение с мышц спины, шеи и кистей рук.

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы имеются необходимые:

тематические папки и альбомы;

методические указания при выполнении практических заданий;

методическое пособие по выполнению проекта.

Дидактический материал:

наглядные пособия: атлас человеческого тела, учебные плакаты, учебники, справочная литература;

инструкционно – технологические карты по практическим занятиям;

дидактические задания (решение ситуационных задач; тесты по разделам; задания для текущего контроля знаний учащихся);

специальная и методическая литература по анатомии, физиологии, гигиены человека;

электронные презентации по разделам программы.

Формы аттестации.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы проходит в форме зачетной работы (тестирование) и защиты творческих проектов (индивидуальных и коллективных).

Промежуточное тестирование проводится по окончании изучения тем. (Приложение 2).

Итоговое тестирование проводится по окончании обучения (Приложение 3).

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Итоговая аттестация.

Оценочные материалы

Диагностика результативности освоения программы осуществляется через использование разных форм и методов:

текущий контроль знаний в процессе индивидуальной или групповой беседы;

наблюдение за учащимся на занятии (прямое, косвенное);

итоговый контроль умений и навыков при анализе работы.

Результативность образовательной деятельности определяется способностью учащихся на каждом этапе расширять круг задач на основе использования полученной в ходе обучения информации, коммуникативных навыков, социализации в общественной жизни.

Основные критерии оценки работ учащихся:

Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы);

Владение специальной терминологией;

Практические умения и навыки, предусмотренные программой;

Интерес к занятиям в детском объединении.

Творческие навыки;

Умение подбирать и анализировать специальную литературу;

Умение пользоваться компьютерными источниками информации;

Умение осуществлять учебно - исследовательскую работу

Умение слушать и слышать педагога

Умение выступать перед аудиторией

Умение вести полемику, участвовать в дискуссии;

Умение организовать своё рабочее (учебное) место

Применение полученных знаний и умений при решении и выполнении практических заданий;

Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности
оформление и защита презентации.

Методическое обеспечение программы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приёмы обучения	Форма подведения итогов
1	Введение	Инструкции по ТБ Компьютер, экран	Учебное занятие. Опрос, обсуждение.	Самостоятельная работа
2	Кровь в жизни человека	Презентация, фильм. таблицы, лабораторное оборудование, дез.средства	Учебное занятие. Словесные методы: рассказ, объяснение. Демонстрационные: показ образцов и приемов работы с инструментом. Репродуктивный. Компьютер, экран. Компьютерная презентация. Лабораторные работы .	Тестирование
3	Культура питания, как фактор, определяющий красоту и здоровье человека.	Презентация, демонстрация рисунков, таблиц. Этикеток пищевых продуктов.	Учебное практическое занятие. Проектная деятельность. Рассказ, демонстрация, лабораторная работа.	Доклад , фотоотчет.
4	Органы дыхания	Видеоролики и презентации, таблицы, интерактивное пособие, модели, манекен.	Форма занятия: лекция, практические занятия. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, Приёмы: беседа, показ, объяснение.	Тестирование
5	Лекарство из природы	Словесные: рассказ о композиционном построении работ, о законах композиции. Демонстрационные: Просмотр видеоролика,	Учебно - практическое занятие. Словесные: рассказ о составе и применение витаминных чаев. Приготовление лекарственных препаратов из растительного сырья. Репродуктивный.	Тематические кроссворды. Совместный анализ и

				самоанал из работ. Фотоальб ом.
6	Локомоторная система и ее заболевания	Презентация, ЭОР, демонстрация образцов микропрепаратов, моделей, муляжей, рисунков, таблиц.	Учебно-практическое занятие. Словесные: рассказ о композиционном построении работ, о законах композиции. Демонстрационные: Просмотр видеоролика	Самостоятельная работа
7	Репродуктивная система	Компьютер, ЭОР.	Учебное занятие. Словесные методы: беседа. изготовления. Репродуктивный	Тестирование
8	Психическая составляющая здоровья.	Наглядно-иллюстрационный материал, ПК. Презентация.	Учебное занятие. Работа с документацией. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическая работа	Тестирование. Анализ педагога по результатам практической деятельности .
9	Факторы, влияющие на здоровье человека	Компьютер, экран. Иллюстрации и готовые изделия. Инструменты, материалы для выполнения проекта, технологические карты.	Занятие- творческий проект. Словесные методы: объяснение. Демонстрационные: показ форм и приемов их изготовления. Репродуктивный.	Презентация, семинар. Фотоотчет.
10	Красота и здоровье	Компьютер, экран. Иллюстрации и готовые изделия. Инструменты, материалы для выполнения проекта, технологические карты.	Занятие-творческий проект. Словесные методы: объяснение. Демонстрационные: показ форм и приемов их изготовления. Репродуктивный.	Презентация творческого проекта. Фотоотчет.
11	Итоговая аттестация.	Работы учащихся, Тексты итоговой аттестации.	контроль ЗУН	Зачетная работа: тестирование

Список литературы для педагога

1. Артюнина Г.П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: Учебное пособие для высшей школы. - 2-е изд., перераб.- М.,2004.
2. Баль Л.В., Барионов С.В., Педагогу о здоровом образе жизни детей. Книга для учителя. М., 2004 с.
3. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. Спб, 2005.
4. Большая медицинская энциклопедия. М., 2009.
5. Елисеев Ю.Ю. Общая гигиена: Конспект лекций . М., 2006.
6. Жиллов Ю.Д. Основы медико-биологических знаний. Учебник для студентов пед. вузов / Под ред. Ю.Д. Жилова. Минск: Высш. шк.
7. Законодательство России о здравоохранении Учебное пособие. - Спб., 2013.
8. Казин Э.М., Блинова Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию. Учебное пособие для студентов вузов. М., 2000.
9. Колесников Д.В. Болезни поведения: воспитание здорового образа жизни. М., 2002.
- 10.Лытарева С.А. Основы медицинских знаний: Учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования. М., 2011.
- 11.Майфат С.П., Малафеева С.Н. Контроль за физической подготовленностью в юношеском возрасте: Монография. Екатеринбург, 2003.
- 12.Маньков В.Д., Заграничный С.Ф. Опасность поражения человека электрическим током и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве: Практическое руководство. 5-е изд. испр. и дополн. Спб, 2006.

- 13.Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактики болезней. Учебное пособие для студентов педагог. вузов. М., 2001.
- 14.Маюров А.Н., Маюров Я.А. Уроки культуры здоровья. Алкоголь – шаг в пропасть. Учебное пособие для ученика и учителя 7-11 кл. Кн. 3. М., , 2004.
- 15.Маюров А.Н., Маюров Я.А. Уроки культуры здоровья. Табачный туман обмана. Учебное пособие для ученика и учителя 7-11 кл. Кн. 2. М., 2004.
- 16.Маюров А.Н., Маюров Я.А. Уроки культуры здоровья. Наркотики: выход из наркотического круга. Учебное пособие для ученика и учителя 7-11 кл. Кн. 4.М., 2004.
- 17.Мохнач Н.Н. Валеология. Конспект лекций. Ростов-на-Дону, 2004.
- 18.Основы здорового образа жизни и профилактики болезней. Практикум по курсу. Автор-составитель – А.С. Яценко. Екатеринбург, 2001.
- 19.Савельева Н.Ю. Организация оздоровительной работы в дошкольных образовательных учреждениях. Ростов-на-Дону, 2005.
- 20.Соковня-Семенова И.И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь. Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. М., 2000.
21. Фалова О.Е. Сборник практических работ по курсу «Физиология человека». УлГТУ, 2007.

Информационные ресурсы

1. Атлас морфологии человека (CD – ROM – компьютерная информационная и обучающая система);
2. Анатомия. Виртуальный атлас. - www.e-anatomy.ru
3. Медицина PRO - Медицинский портал - medicportal.ru
4. ЗДОРОВЬЕ.RU (справочно-информационный медицинский портал) - www.zdorovie.ru
5. [Медицинская энциклопедия. Заболевания, болезни, симптомы](https://znai.ru/) - <https://znai.ru/>

Список литературы для учащихся

1. Артюнина Г.П. Основы медицинских знаний: здоровье, болезнь и образ жизни: учебное пособие. М., 2008
2. Волокитина Т.В., Бральнина Г.Г., Никитинская Н.И. Основы медицинских знаний: учебное пособие. М.,2008.
3. Коцюба А.Е. Первая помощь: учебное пособие / А.Е.Коцюба, А.А. Григорюк, М.Е. Бабич. - Хабаровск, 2015.
4. Назарова Е.Н., Жиллов Ю.Д. Здоровый образ жизни и его составляющие: учебное пособие. М.: Академия, 2008.

Информационные источники

1. Атлас морфологии человека (CD – ROM – компьютерная информационная и обучающая система);
2. www.e-anatomy.ru – Анатомия. Виртуальный атлас.

Глоссарий

Агония (гр. борьба) — терминальное состояние, предшествующее клинической смерти. Характеризуется кратковременной активизацией всех структур мозга, направленной на борьбу с угасанием жизненных сил организма, с умиранием. Последняя короткая вспышка жизнедеятельности. Возможно кратковременное восстановление сознания, учащение пульса. Дыхание патологическое, двух видов: судорожное, большой глубины (короткий максимальный вдох), 2-6 раз в 1 мин; слабое, поверхностное, редкое. *А.* завершается последним вдохом, последним сокращением сердца — и переходит в клиническую смерть.

Адаптация - приспособление организма к новым условиям внешней среды (жизни, деятельности); к новым, суженным возможностям (например, вследствие проведенных оперативных вмешательств); к старым или новым повышенным требованиям. *А.* обеспечивает способность организма к выживанию, возможность выживания.

Адаптационно-компенсаторные реакции - способность приспособливаться путем мобилизации резервных возможностей организма или органа (систем органов); уравнивать нарушения развитием дополнительных процессов (например, гипертрофия мышцы сердца при пороках клапанов). Служат необходимым условием успехов в балете, у спортсменов, например, бегунов, штангистов.

Адекватный - равный, тождественный, вполне соответствующий. *Адекватная медицинская помощь* — медицинское пособие, по времени проведения, методам, лекарственным средствам, качеству и объему полностью соответствующее состоянию пострадавшего.

Акроцианоз - синюшная окраска кистей, стоп.

Анальгезия - обезболивание; температурная, осязательная чувствительность сохранены.

Анамнез (гр. воспоминание) - сбор сведений у больного или у его близких, окружающих (например, на работе) об условиях жизни, труда, предшествующих заболеванию (травме); о наследственности, об истории заболевания, поражения - в том числе об особенностях, механизмах травм и пр. *А.* - очень важная начальная часть диагностического процесса.

Анастомозы (доел, устье, соустье) - соединения между двумя сосудистыми кровеносными или лимфатическими ветвями, между нервными стволами (например, ножками пучка Гиса), мышцами, полыми органами, каналами.

Альвеола (доел. — пузырек) - минимальный элемент легочной ткани, непосредственно участвующий на клеточном уровне в акте дыхания - обогащении кислородом гемоглобина крови, выведении углекислоты. Является частью ацинуса.

Анафилаксия - повышенная чувствительность (приобретенная) к действию какого-либо вещества. *Анафилактический шок* возможен при ужалениях (повторных) ос, шершней и др.

Антропогенный. - связанный с деятельностью человека; вызванный ею.

Антропогенные катастрофы. Искусственные к. 1) Транспортные (ДТП: автодорожные, железнодорожные, авиационные, космические; аварии на водном транспорте - речном, морском). 2) Криминогенные к. 3) Производственные — сопровождающиеся высвобождением, выбросом энергии (механической, термической, химической, радиационной). 4) Бактериологические, биологические к. 5) Экологические. 6) Социальные - голод, терроризм, общественные беспорядки; алкоголизм, наркомании, токсикомании. 7) Эпидемии. 8) Войны. Локальные военные конфликты. 9) Гуманитарные к. — бедствия населения, вынужденного покидать населенные пункты, бежать в сопредельные страны из-за войн, массового терроризма, голода и пр. (термин используется агрессорами как повод для вмешательства). См. *Катаклизмы*.

Анурия — задержка выделения (отсутствие) мочи. Отмечается при заболеваниях, поражениях почек; при закупорке мочеточников; при сердечнососудистой недостаточности и др.

Аритмия сердца - нарушения нормального ритма сердечных сокращений. А. мерцательная возникает при мерцании, трепетании предсердий.

Артериальное давление - ритмически колеблющееся давление крови в системе артерий. Уровень *А. д.* является важнейшим достоверным показателем шока, массивной кровопотери. *А. д.* во время систолы, сокращения желудочков сердца с выталкиванием крови из левого желудочка в аорту, именуется систолическим *А. д.*; *А. д.* во время диастолы, ритмичного расслабления, расширения полостей сердца, именуется диастолическим. Нормальное систолическое *А. д.* составляет 140-150 мм рт. ст., диастолическое *А. д.* — 80-90 мм рт. ст. Измерение *А. д.* осуществляется аппаратом Короткова или специальными манометрами; относится к числу процедур, осуществляемых только медработниками (исключительно по признаку наличия аппаратов). В начальном периоде догоспитального этапа распознавание шока осуществляется по клиническим признакам.

Артерии венечные (коронарные) - одна из двух артерий, снабжающих мышцу сердца кровью.

Асистолия - остановка сердца, кровообращения из-за прекращения сократительной деятельности сердечной мышцы; отсутствие электрической, механической активности и деятельности сердечной мышцы.

Аспирация — попадание (проникновение) инородных тел - твердых или жидких (слизи, воды или ила при утоплении; рвотных масс из желудка; обломков зубов, зубных протезов и др. — в трахею, бронхи, в легкие во время вдоха. Часто отмечается у пострадавших в бессознательном состоянии. Особенно опасна *А. рвотных масс* - агрессивного кислотного содержимого желудка. *А.* приводит к тяжелым аспирационным пневмониям.

Асфиксия - удушье, тяжелое расстройство (вплоть до прекращения) дыхания, кровообращения из-за недостатка или отсутствия кислорода; состояние, угрожающее жизни. Развивается остро или подостро (постепенно), с прогрессирующим уменьшением в органах, тканях количества кислорода

инакоплением углекислоты; сопровождается глубокими нарушениями функции центральной нервной системы, дыхания, кровообращения. *Травматическая А.* - возникает при сдавлении груди или живота, или туловища разрушенными конструкциями, блоками зданий, обвалившейся землей, а также при автомобильных катастрофах; характерны темно-фиолетовый или черный, реже цианотичный или интенсивно-серый цвет лица, шеи, груди. Кислородное голодание.

Атоничный - лишенный тонуса (см.), дряблый.

Аускультация (досл. - внимательно слушать) — метод медицинского исследования больных. Заключается в выслушивании ухом, приложенным непосредственно к грудной клетке, или с помощью аппаратов - стетоскопа, фонендоскопа: тонов сердца (определяются ритм, частота, отсутствие или наличие дополнительных звуков, шумов, как бы «раздвоений» тонов и пр.); особенностей дыхательных шумов (обычное, так называемое везикулярное дыхание, разнообразные хрипы в легких, служащие признаками бронхитов или пневмоний) и т. п.

Боль - психофизиологическая защитная (в основном) реакция организма на разрушительные или сверхсильные (превышающие порог чувствительности) раздражители, вызывающие функциональные или органические нарушения органов и систем.

Брадикардия — замедление ритма сердечной деятельности до 60 уд. в 1 мин и менее. Отмечается при повышенном внутричерепном давлении, черепно-мозговых травмах, болезнях сердечно-сосудистой системы; при выздоровлении после острых инфекционных заболеваний. *Б.* может быть во время сна. Очень опасный симптом — *Б.* менее 40 уд. в 1 мин (возможна блокада сердца).

Гипервентиляция легких - усиленная вентиляция легких (альвеол) из-за усиленного, ускоренного дыхания — глубоких, частых вдохов. Приводит к повышенной *оксигенации* (см.), к головокружению, слабости, обмороку. *Г. л.* является одной из ошибок при реанимации — проведении избыточной форсированной искусственной вентиляции.

Гипертензия — повышение артериального давления; может быть кратковременной или длительной.

Гипертермия - повышение температуры тела вследствие возросшего продуцирования тепловой энергии — в основном в сочетании с нарушенной (сниженной) теплоотдачей; перегревание организма. Может быть лечебным фактором (применяется редко).

Гипертония - стойкое, длительное заболевание с периодическими обострениями, с высокими подъемами *А. д.* в форме *кризов* (= приступ, атака). Артериальная *Г.* — повышение артериального давления. Другие значения: повышение тонуса мышц, стенок артерий; повышение внутриглазного давления при глаукоме (термин в данном контексте используется редко).

Гипоксия — сниженное содержание кислорода в тканях. Особенно опасна *Г. мозга*, могущая привести к гибели его. Наступает при

недостаточном поступлении кислорода или вследствие нарушений процессов усвоения (утилизации) кислорода тканями в процессе биологического окисления.

Гипотензия — понижение артериального давления; часто отмечается при массивных кровопотерях.

Гипотония; артериальная Г, - стойкое, длительное снижение артериального давления. В норме нижними показателями систолического АД служит 100-105 мм рт. ст., диастолического — 60-65 мм рт. ст., среднего — 80 мм рт. ст. Другие значения термина: *Г.* мышц, *Г.* артериальных стенок, *Г.* глаза (снижение внутриглазного давления).

Декомпенсация, нарушение компенсации, срыв компенсации - болезненное состояние организма, систем его, наступающее вследствие угнетения или нарушений функций, деятельности органов, групп органов (чаще связанных друг с другом). Нарушение существующего или установившегося равновесия в действии, функционировании органов, систем вследствие преобладания (или угнетения) одной или нескольких функций органа (органов), приводящее к заболеванию, или к *рецидиву заболевания*(см.).

Детоксикация, детоксикационная терапия - методы лечения отравлений(интоксикаций), вызванных токсинами — ядами, внесенными или попавшими в организм (экзогенные отравления ядами), или образовавшимися в самом организме - например: при тяжелом шоке; особенно при терминальных состояниях; при инфекциях (возбудитель проникает в организм, вырабатывает там токсины и пр.); при нарушениях питания. Основные задачи *Д.* - прекращение или снижение интенсивности действия на организм токсических веществ (ядов).

Дефибрилляция - методы снятия (устранения) фибрилляции желудочков сердца. *Д. механическая* - прекардиальный удар; *Д. электрическая* - с помощью специальных аппаратов — дефибрилляторов.

Диастолическое давление — Артериальное давление (см.) в момент диастолы.

Диурез - процесс образования, выведения мочи (мочеиспускание). Количество мочи. В норме человек (в возрасте старше 14 лет) в течение суток выделяет 1-1,5 (1,6 л) мочи (около 1 мл в 1 мин). См. *Анурия*.

Иммобилизация — обездвиживание сегментов тела при тяжелых травмах, приведших к переломам костей скелета, вывихам (подвывихам) в суставах, при ранениях, разрушениях мягких тканей. Различаются: *И. транспортная*, осуществляемая в начальном и во втором периодах догоспитального этапа; *И. лечебная* - с наложением шин Илизарова, вытяжением конечности и пр. (в стационарах).

Ингаляционный наркоз - достигается введением анестетиков (газообразных или паров жидких) через дыхательные пути.

Инородные тела - элементы, образования внешней среды (например, песок, частицы глины, мелкие камешки и др.), в иных случаях — внутренней среды (в том числе рвотные массы, содержимое желудка, сломанные зубы,

зубные протезы), проникающие в гортань, трахею, бронхи, легкие из полости рта (редко — носа) во время приема пищи, смеха, вдоха, разговора, крика, или при купании, утоплении, во время сна (неснятые несовершенные зубные протезы, обломки протезов), при рвоте. Характерны приступы удушья, кашель, потеря голоса (при прохождении или фиксации между голосовыми связками). При полной закупорке трахеи дыхание прекращается, развиваются терминальные состояния. При аспирации *И. т.* (особенно рвотных масс) возникают ателектазы легких, пневмонии, абсцессы, гангрена легких.

Интоксикация. Отравление организма ядами, проникшими извне (при микробной агрессии и пр.), или образовавшихся в самом организме при резком угнетении защитных, иммунных систем вследствие травм, тяжелого шока, терминальных состояний - в результате распада или перерождения белков организма. Возможна *И.* при активизации микробов-сапрофитов, живущих в человеке (например, кишечной палочки), при острых отравлениях.

Инфаркт миокарда - омертвление части сердечной мышцы вследствие местного (локального) прекращения кровообращения из-за закупорки питающей ветви артерии *тромбом* (см.), эмболом (см. *Эмболия*), или при длительном стойком спазме питающей ветки артерии.

Капилляры (доел. - «волоски») — система тончайших сосудов, конечных разветвлений каждой артерии и вены — артериол и венул, образующих сложнейшие сосудистые сети, сплетения во всех органах, тканях, представляющих собой место соединения двух кровеносных систем (артериальной и венозной); место сбора, вывода, удаления крови, обедненной кислородом, богатой продуктами обмена веществ, — для последующей оксигенации в малом круге кровообращения.

Клиническая смерть — состояние перехода от гаснущей жизни к биологической смерти; конечная обратимая фаза процесса умирания, последняя часть терминальных состояний, предшествующая необратимой биологической смерти. Сознание, дыхание, кровообращение отсутствуют, пульса на сонных артериях нет, зрачки расширены, на свет не реагируют; При *К. с.* необратимые изменения в тканях, органах, в том числе в мозге, не наступили — возможно выведение пострадавшего из терминального состояния. Продолжительность *К. с.* — 5 мин, при утоплении — до 20 мин, утоплении в ледяной воде - может быть до 1,5-2 часов.

Коллапс - сосудистая недостаточность, острое нарушение кровоснабжения мозга. Сознание затемнено. Возникает острая, внезапная слабость. Кожа бледная, покрытая холодным потом. Цианоз губ. Температура тела понижена. Дыхание поверхностное учащенное. Пульс учащенный.

Кома, коматозное состояние (гр. — глубокий сон). Полная длительная потеря сознания, которое невозможно восстановить внешними воздействиями, отсутствие двигательных реакций защитного или локализирующего характера, с тотальной утратой восприятия внешней среды, личности. Глубокое угнетение функций мозга, признак тяжелого поражения

головного мозга. Различаются три степени тяжести *К.*, в том числе запредельная *К.* При коме I ст. возможны некоординированные защитные реакции на боль. См. также *Апаллическое состояние*.

Компенсация - уравнивание, способность возмещать функциональные и органические нарушения, возникающие в органе, путем мобилизации внутренних резервных возможностей или повышения активности действий (функций) другого органа. См. *Декомпенсации*.

Компрессия — сжатие, сдавление.

Коррекция - исправление (ошибок, недостатков), уточнение. *К.* лечения включает определение степени эффективности лечебных мероприятий, снятие неэффективных, включение новых, долженствующих быть более эффективными, чем другие (в том числе устраненные).

Критерии оценки — показатели, на основании которых делаются выводы о степени эффективности лечения, лечебных мероприятий, определяется *прогноз* (см.) болезни, исхода лечения.

Коронарный - венечный (то есть имеющий форму короны, венца) кровоток, происходящий по двум венечным артериям, обеспечивающим кровоснабжение (тем самым функционирование) сердца.

Ларингоспазм — спастическое сокращение голосовых складок гортани, приводящее к частичному или полному закрытию голосовой щели.

Летальность (*доел*, смертельность) - отношение числа умерших вследствие болезни к общему числу заболевших ею. Выражается в процентах.

Митральный клапан (левый атрио-вентрикулярный клапан) — двустворчатый клапан между левыми желудочком и предсердием. *Порок митрального клапана*: митральная недостаточность с поступлением части крови обратно в левое предсердие; митральный стеноз (сужение), когда часть крови не может проникнуть в левый желудочек, остается в левом предсердии.

Нарушения движений глаз - при коме (см.) возможны двигательные реакции — самопроизвольные плавающие движения глаз - содружественные или несодружественные; горизонтальные или вертикальные. Перемещающийся взор отмечается при тяжелых поражениях мозга (кровоизлияниях, инфаркте и пр.).

Обморок — острое кратковременное нарушение кровообращения (анемия) головного мозга. Сопровождается побледнением, головокружением, общей слабостью, внезапной усталостью, потемнением в глазах, потерей сознания (частичной или полной). Больной покрыт холодным потом, садится или падает. Основные причины *обморока* - психические, душевные волнения, стресс, сильные боли, сотрясения мозга, длительное неподвижное стояние (в основном в жаркое время года). Возможен паралич сердца («сердечный удар»).

Оксигенация - насыщение гемоглобина крови кислородом. Гипероксигенация - пересыщение, избыточное насыщение крови кислородом.

Пальпация (досл., ощупывание) - метод медицинского исследования больного - пульса, органов брюшной полости и др.

Окклюзия (досл. закрытие, закупорка).

Окклюзионная повязка - закрывающая проникающую рану груди (грудной клетки): атмосферный воздух через раневое отверстие прорывается в плевральную полость, имеющую в норме отрицательное давление. Для наложения *О. п.* используется прорезиненная оболочка индивидуального перевязочного пакета. Внутренняя поверхность оболочки стерильна. Вскрытие пакета должно осуществляться очень осторожно, без касания внутренней поверхности. После обработки кожи вокруг раны наносится слой вазелина в виде полосы на расстоянии в пределах около 5-6 см от краев раны; на него плотно накладывается стерильная оболочка пакета, затем ватно-марлевая подушечка (на выдохе). Повязка закрепляется ходами бинта. При отсутствии пакета используется любой чистый кусок клеенки; поверхность ее предварительно протирается водкой (спиртом, одеколоном), высушивается на воздухе.

Паралич - полная потеря способности произвольных движений конечностей, сегментов их. Потеря функции (прекращение деятельности) органа вследствие поражения центральной нервной системы.

Парамедик - лицо, не имеющее медицинского образования прошедшее специальную подготовку с правом на самостоятельное проведение реанимации - в том числе дефибрилляции, внутривенных инфузий и пр.

Парез (гр. — ослабление) - неполный паралич. Ослабление функции органа. Частичная потеря или снижение способности произвольных движений.

Патогенез - происхождение и развитие болезни; внутренний механизм возникновения и развития процессов, определяющих клинику, симптомы и пр.; особенности взаимодействий между организмом и возбудителем болезни, определяющие основные механизмы, проявления, симптомы и пр.

Патогенный - болезнетворный, вызывающий заболевание. Патогенные микроорганизмы, вирусы.

Патология - наука о болезнях, болезненных процессах в организме. проникающих ранениях груди.

Пневмоторакс — скопление воздуха в плевральной полости при проникающих ранениях груди (чаще холодным оружием).

Преагония, преагональное состояние, шок IV ст. — первый вид терминальных состояний. Началом умирания могут быть шок II ст., III ст. или преагония. Общее двигательное возбуждение; нарушения сознания — (заторможенность, спутанность, потеря сознания). Кожа бледная. Ногтевое ложе синюшное. После нажатия на ноготь кровоток восстанавливается медленно. Пульс частый, сосчитывается плохо - на сонных или бедренных артериях. Позже пульс становится замедленным. Дыхание вначале учащенное, затем медленное, редкое, судорожное, не ритмичное.

Прогноз — предсказание (предвидение), основанное на определенных данных, материалах исследований возможного развития болезни, исходов ее.

Выделяются: *П.* исход болезни, продолжительности жизни, выздоровления; восстановления функций; инвалидности. *Прогноз* может быть хорошим, плохим, очень плохим, сомнительным; благоприятным или неблагоприятным; надежным.

Профилактика — предупреждение развития болезни; меры, направленные на предотвращение возникновения, распространения болезней.

Пульс - удар, толчок. Толчковое расширение стенок артерии, вызванное систолой сердца, распространением на периферию пульсовой волны, поступлением в артериальное сосудистое русло крови сердечного выброса. В норме частота пульса у мужчин 70, у женщин 80 ударов в минуту (в покое). *Пульс* может быть равномерным, ритмичным и аритмичным; малым, нитевидным, мягким, твердым, напряженным и др. Он служит отражением состояния сердечно-сосудистой системы.

Реабилитация - восстановление, возвращение прежнего положения, состояния здоровья, социального положения больного в обществе.

Рефлекс корнеальный (роговичный Р.) - рефлекторное смыкание глазной щели в момент легкого прикосновения к роговице. Отсутствие *Р. к.*, наряду с другими признаками, является важным симптомом клинической смерти. Использование этого признака допустимо в крайних случаях, медработниками, — только при неясности диагностики (последняя отмечается весьма редко), с предельной осторожностью. Пользоваться жесткими (тем более острыми!), недостаточно чистыми предметами (в том числе носовым платком) недопустимо.

Рецидив заболевания - повторное развитие болезни после, или во время выздоровления. Если пострадавшему, выведенному из терминального состояния, не придать охранительного, восстановительного положения, то практически неизбежно происходит *Р.* этого состояния.

Сердечный выброс — объем крови, поступающий в кровяное русло во время систолы желудочков. *С. в.* связан с понятием минутный объем сердца, под которым подразумевается количество крови, перекачиваемое сердцем в 1 минуту. *С. в.* и минутный объем сердца находятся в зависимости от девяти основных факторов: величины притока крови к сердцу, наполнения желудочков, растяжимости их, давления в желудочках в конце диастолы; степени напряжения стенок желудочков во время систолы, толщины стенок желудочков, диастолического аортального давления; сократительной способности мышцы сердца; частоты сокращений сердца.

Симптомы — признаки, проявления болезни. Существуют две группы симптомов: *жалобы* (выявляются путем сбора анамнеза); *объективные признаки* или данные (результаты общего медицинского исследования больного); во 2-4 периодах догоспитального этапа — рентгенологические, лабораторные и другие данные.

Синдром - группа взаимосвязанных симптомов, характеризующих основные (или все) проявления заболевания или состояние пострадавшего.

Сознание — функция коры головного мозга человека. *С.* может быть ясным, затемненным, заторможенным и др. Возможны потеря

сознания, кома (см.). Нарушения С. могут проявляться ранообразными поражениями психики, психическими заболеваниями. Среди психических отклонений наиболее часты: нарушения мышления, потеря памяти; нарушения ориентирования во времени, в пространстве; примитивизм, ограниченность, в то же время прямолинейность, упрощенность, безапелляционность суждений.

Тахикардия - учащение сокращений сердца (сердцебиений) более 100 ударов в 1 минуту. Отмечается при болезнях сердца (свидетельствует об ухудшении состояния), лихорадочных состояниях, при перевозбуждении, волнениях, заболеваниях щитовидной железы, при коллапсе.

Тонус - нормальное состояние эластического напряжения. Обусловлено эластичностью, сократительной способностью мышц, тканей, органов. Возможны: снижение, повышение тонуса, гипертонус; отсутствие тонуса.

Травма - нарушение целостности, единства, функций органов, тканей под прямым или косвенным воздействием поражающих факторов внешней среды, — в том числе: механических, физических (термических, электрических, химических, радиационных, космических), психических. Воздействие этих факторов приводит к нарушению функций органов, систем, тканей; к разрушению элементов и структур их. *Т.* - это патологическое, *патогенное* (см.) воздействие факторов внешней среды на организм, на внутреннюю среду организма.

Травматизм — травмы, закономерно повторяющиеся среди лиц определенных профессий, групп населения. Различают *Т.* производственный (промышленный), дорожно-транспортный, спортивный, военный, бытовой.

Тризм (*доел.* - скрежет) - стойкая, длительная судорога жевательной мускулатуры, приводящая к спастическому сжатию челюстей. Возможен при терминальных состояниях, переломах основания черепа, при столбняке (ранний признак).

Тромб - внутрисосудистый сгусток, образующийся путем свертывания крови (слипания клеток с участием других элементов). Причинами служат: нарушения состояния внутренней поверхности стенки сосуда (степени гладкости, ровности); нарушения тока крови - появление элементов турбулентности, «завихрений»; замедление движения ее; нарушения состава, состояния крови — повышение вязкости, изменения свертывающей системы (главные причины).

Централизация кровообращения — метод перераспределения крови при массивной кровопотере, тяжелом шоке, терминальных состояниях. Заключается в перемещении крови из нижних конечностей в общее кровяное русло; тем самым обеспечивается улучшение кровоснабжения мозга. Для этого поднимают ноги под углом 15° кверху (пострадавший в положении на спине, лежит без подушки).

Цианоз - синюшность. Синевато-красноватый, или слабо синий цвет кожи, губ, ногтей. Возникает вследствие недостаточного насыщения крови кислородом.

Шок - патологический процесс, развивающийся циклически, в ответ на сверхсильное действие, раздражение, исходящие от различных факторов внешней среды. Ведущими поражениями являются нарушения систем микроциркуляции с последующим прогрессирующим повреждением метаболизма (обмена веществ) клеток. Различают: *III*. травматический, геморрагический, гиповолемический; ожоговый; септический, токсико-инфекционный; кардиогенный; анафилактический. Выделяются две фазы *III*. \эректильная и торпидная. Эректильная фаза очень непостоянна (4-6%), кратковременна; характерны возбуждение, неадекватность самооценок, раздражительность. Торпидная (*досл.* неподвижный, оцепеневший, бесчувственный) фаза может быть легкой, средней, тяжелой.

Электрическая травма - поражение человека (или животного) электрическим током, приведшее к патологическим функциональным, морфологическим, анатомическим нарушениям тканей, органов, систем организма. При *Э. т.* в первую очередь страдают центральная нервная система, сердечно-сосудистая, дыхательная системы. Возможно развитие тяжелого электрического шока, терминальных состояний. Различаются четыре основных вида электрического травматизма: производственный, строительный, сельскохозяйственный, бытовой. См. *Петля тока*.

Электрокардиография, ЭКГ - широко применяемый в клинике метод исследования состояния и деятельности мышцы сердца, проводящей системы сердца. Включает анализ физиологических свойств — автоматизма, возбудимости, проводимости, функционального состояния. В основе метода лежит регистрация (запись) токов действия в процессе работы сердца.

Эмболия - закупорка кровеносного сосуда, артерии эмболом, приводящая к прекращению кровотока, прекращению снабжения кислородом соответствующего участка — и, как результат, к омертвлению, гибели этого участка, органа (инфаркт миокарда, тромботический инсульт из-за закупорки тромбом сосудов мозга и др.). В качестве эмбола могут быть тромбы (при тромбоэмболической болезни, при варикозном расширении вен), воздух, проникший в русло крови при ранениях сосудов (например, шеи), скопления жировых клеток (*жировая Э.*).

Этиология - учение о причинах болезни; о сущности причин болезней.

Приложение 1

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения зан.	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1 Введение (4ч)								
1	сентябрь		.	Лекция	1	Что такое здоровье.	Учебный кабинет	Устный опрос
2	сентябрь			Учебное занятие	1	Уровни здоровья. Группы здоровья.	Учебный кабинет	Сам. работа
3	сентябрь			Практическая работа	1	Оценка физического развития школьников.	Учебный кабинет	п/р
4	сентябрь			Практическая работа	1	Составление паспорта здоровья.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы.
Раздел 2 Кровь в жизни человека (8ч)								
5	сентябрь			Учебное занятие	1	Строение и работа сердца.	Учебный кабинет	Устный опрос
6	сентябрь			Учебное занятие	1	Состав и функции крови.	Учебный кабинет	Тестирование
7	сентябрь			Учебное занятие	1	Группы крови. Заболевания органов кровеносной системы и их профилактика.	Учебный кабинет	Тестирование
8	сентябрь			Учебное занятие	1	Генетические задачи на группы крови.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
9	октябрь			Лабораторная работа.	1	Изучение препарата кровь человека под микроскопом.	Учебный кабинет	Сам. работа
10	октябрь			Практическая работа	1	Использование кровоостанавливающих, дезинфицирующих средств, наложение шин	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
11	октябрь			Лабораторная работа	1	Измерение частоты пульса и артериального давления до и после физической нагрузки.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
12	октябрь			Учебное занятие	1	Обобщение по теме	Учебный кабинет	Тестирование
Раздел 3 Культура питания, как								

фактор, определяющий красоту и здоровье человека. (8ч)								
13	октябрь			Лекция	1	Обзор органов пищеварения.	Учебный кабинет	Устный опрос.
14	октябрь			Учебное занятие	1	Пищевые продукты, питательные вещества, витамины.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
15	октябрь			Практическое занятие	1	Игра : Путешествие в страну «Витаминию».	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
16	октябрь			Учебно - практическое занятие.	1	Заболевания желудочно-кишечного тракта, их профилактика.	Учебный кабинет	Тестирование
17	ноябрь			Занятие-творческий проект	1	Разработка проекта « Всё о питании»». Выбор идеи и ее обоснование. Постановка гипотезы.	Учебный кабинет	Выполнение проекта.
18	ноябрь			Занятие-творческий проект	1	Выполнение проекта.	Учебный кабинет	Выполнение проекта.
19	ноябрь			Занятие-творческий проект	1	Выполнение проекта.	Учебный кабинет	Выполнение проекта.
20	ноябрь			Защита проекта	1	Мини-защита проекта.	Учебный кабинет	Защита проекта, фотоотчет.
Раздел 4. Органы дыхания (6ч.)								
21	ноябрь			Учебное занятие Форма занятия: лекция,	1	Обзор органов дыхания..	Учебный кабинет	Устный опрос.
22	ноябрь			Учебное занятие Форма занятия: лекция,	1	Заболевания органов дыхания, их профилактика.	Учебный кабинет	Тематические кроссворды. Совместный анализ и самоанализ работ.
23	ноябрь			Учебное занятие Форма занятия: практические занятия	1	Оформление листов здоровья по профилактике простудными заболеваниями.	Учебный кабинет	Совместный анализ и самоанализ работ.
24	ноябрь			Учебное занятие. Форма занятия:	1	Гигиеническая оценка микроклимата помещений.	Учебный кабинет	Практическая работа

				практические занятия				Совместный анализ и самоанализ работ.
25	декабрь			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Спирометрия. Физиологические основы тестирования функции лёгких. Исследование функции внешнего дыхания: измерение объёмных и скоростных показателей дыхания, жизненной ёмкости легких. Определение должной жизненной емкости легких. Дыхательные упражнения	Учебный кабинет	Практическая работа Тематические кроссворды. Совместный анализ и самоанализ работ.
26	декабрь			Форма занятия: практические занятия	1	Обобщение темы.	Учебный кабинет	Тестирование
Раздел 5. Лекарств о из природы (8ч.)								
27	декабрь			Учебное занятие.	1	Настои и отвары. Растительное сырье.	Учебный кабинет	Устный опрос
28	декабрь			Учебно-практическое занятие.	1	Сбор и первичная обработка лекарственных трав.	Учебный кабинет	Тематические кроссворды. Совместный анализ и самоанализ работ.
29	декабрь			Учебное занятие.	1	Дикорастущие плоды и ягоды нашей местности, их применение..	Учебный кабинет	Устный опрос
30	декабрь			Учебно-практическое занятие.	1	Полная обработка и закладка на хранение лекарственных растений.	Учебный кабинет	Тематические кроссворды. Совместный анализ и самоанализ работ.
31	декабрь			Учебное занятие.	1	Изучение целебных свойств овощей, растущих в наших огородах Состав и применение витаминных чаев.	Учебный кабинет	Тематические кроссворды. Совместный анализ и самоанализ работ.
32	декабрь			Форма занятия: практические занятия	1	Приготовление лекарственных препаратов из растительного сырья. Изготовление подуши-саше.	Учебный кабинет	Тематические кроссворды. Совместный анализ и самоанализ работ.
33	декабрь			Форма занятия: практические занятия	1	Приготовление лекарственных препаратов из растительного сырья.	Учебный кабинет	Тематические кроссворды. Совместный

						Изготовление подуши-саше.		анализ и самоанализ работ.
34	декабрь			Форма занятия: практические занятия	1	Чайная церемония – дегустация чаев из различных трав.	Учебный кабинет	Совместный анализ и самоанализ работ. Фотоотчет.
Раздел 6. Локомоторная система и её заболевания (8ч).								
35	январь			Учебное занятие. Форма занятия: лекция	1	Значение , строение ,функции опорно-двигательного аппарат.	Учебный кабинет	Устный опрос.
36	январь			Учебное занятие. Форма занятия: лекция	1	Основные заболевания опорно-двигательного аппарата: причины, симптомы, профилактика.	Учебный кабинет	Самос.работа
37	январь			Учебное занятие. Форма занятия: лекция	1	Понятие осанки, её формирование в онтогенезе, нарушение осанки, диагностика, коррекция.	Учебный кабинет	Самост.работа
38	январь			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Типы телосложения, методы их оценки.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности
39	январь			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Определение нарушения осанки и плоскостопия.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности
40	январь			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Разучивание физкультминуток с младшими школьниками	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности
41	февраль			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Урок –здоровья « В здоровом теле – здоровый дух.»	Учебный кабинет	Создание презентации.
42	февраль			Учебное занятие.	1	Обобщение по данной теме.	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
Раздел 7. Репродуктивная система (4ч).								
43	февр			Учебное	1	Понятие и функции	Учебный кабинет	Беседа

	аль			занятие		репродуктивной системы. Строение и функции гонад и гамет.	кабинет	
44	февраль			Учебное занятие	1	Заболевания репродуктивной системы.	Учебный кабинет	Анкетирование
45	февраль			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Просмотр фильмов «ИППП, СПИД». Составление памятки по здоровому образу жизни.	Учебный кабинет	Совместный анализ и самоанализ работ.
46	февраль			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Беседа с медицинским работником.	Учебный кабинет	Тестирование, анкетирование
Раздел 8. Психическая составляющая здоровья(10 ч.)								
47	февраль			Лекция.	1	Обзор строения нервной системы.	Учебный кабинет	Устный опрос
48	февраль			Учебное занятие.	1	Психотипы человека. Темперамент и формирование характера.	Учебный кабинет	Тестирование
49	март			Учебное занятие.	1	ВНД человека. Влияние окружающей среды на психическое здоровье человека.	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей
50	март			Учебно-практическое занятие.	1	Просмотр фильма о строении НС, ВНД.	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей
51	март			Практическая работа	1	Исследование умственной работоспособности школьников.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
52	март			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Определение темперамента человека.	Учебный кабинет	Тестирование
53	март			Практическая работа	1	Определение концентрированности активного внимания.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
54	март			Практическая работа	1	Валеологическая оценка объема кратковременной памяти.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической работы
55	март			Учебное занятие. Форма	1	Как бороться со стрессом.	Учебный кабинет	Анализ педагога с

				занятия: практические занятия				привлечением детей
56	март			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Обобщение по теме	Учебный кабинет	Тестирование
Раздел 9. Факторы, влияющие на здоровье человека (8ч.)								
57	апрель			Учебное занятие.	1	Что такое формула здоровья? Окружающая среда и человек. Влияние изменений окружающей среды на здоровье человека.	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей
58	апрель			Учебное занятие.	1	Курение . Мифы и реальность. Алкоголь и наркотики- социальное зло.	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей
59	апрель			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Видеоурок «Опасная тропа». Обсуждение фильма.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности.
60	апрель			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Акция «Поменяй сигарету на конфету»	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей
61	апрель			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Подготовка команд к дебатам «Здоровье и вредные привычки»	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности.
62	апрель			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Дебаты: «Здоровье и вредные привычки».	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности.
63	апрель			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Подготовка к семинару. Просмотр фильма о строении лёгких курящего человека. Анкетирование	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности
64	апрель			Занятие- семинар	1	«Вы знаете, что могли бы жить дольше лет на десять?»	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей, презентация.Ф отоотчет.

Раздел 10. Красота и здоровье (7ч.)								
65	май			Учебное занятие.	1	Особенности органов зрения. Гигиена зрения.	Учебный кабинет	Устный опрос
66	май			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Оценка бинокулярного стереозрения при помощи случайно-точечных стереограмм и автостереограмм.	Учебный кабинет	Анализ педагога по результатам практической деятельности
67	май			Учебное занятие.	1	Кожа и её производные. Гигиена кожи, ногтей, волос.	Учебный кабинет	Самос. Работа.
68	май			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Просмотр фильма «Кожа». Составлению памяток по уходу за кожей, ногтями, волосами.	Учебный кабинет	Анализ педагога с привлечением детей
69	май			Учебное занятие.	1	Сон и бодрствование. Режим дня. Совы или жаворонки.	Учебный кабинет	Самос. Работа
70	май			Учебное занятие. Форма занятия: практические занятия	1	Ситуационные задачи по отработке навыков оказания первой помощи при ожогах, переохлаждении, тепловом и солнечном ударах, поражении эл. током.	Учебный кабинет	Презентация
71	май			Занятие-творческий проект.	1	Защита проекта	Учебный кабинет	Презентация. Фотоотчет.
Итоговая аттестация.(1ч.)								
72	май			Итоговая аттестация.	1	Зачётная работа.	Учебный кабинет	Тестирование
					72 ч.			

Методика проведения лабораторных и практических работ

Практическая работа 1. Оценка физического развития школьников.

Ход работы:

1. Выписать из индивидуальных медицинских карт свои данные: Ф.И., возраст, пол, длина тела вес, окружность грудной клетки.
2. Оценить индивидуальное физическое развитие по методу сигмальных отклонений основных показателей физического развития:
 - а) найдите разность между фактическими (Вашими) данными и средними возрастными показателями (М) (таб.1,2);
 - б) разделите полученную разность на среднее квадратическое отклонение (σ) (приложение 1) Вы получите сигмальное отклонение для данного показателя;
 - в) рассчитайте сигмальное отклонение для остальных показателей.

Методика расчета индивидуальных отклонений

Признак	Показатели обследуемого (X)	Средние показатели (М)	Среднее квадратическое отклонение (Σ)	Индивидуальное отклонение в ед. измерения (X –М)	Индивидуальное отклонение в сигмах (σ) $\frac{X - M}{\sigma}$
Рост, см					
Масса, кг					
ОГК, см					

3. Построить профиль физического развития школьника

Рост, см						
Масса тела, кг						
Окружность грудной клетки, см						

4. Оформление работы. Привести все собранные соматометрические данные, производимые расчеты, построенные профили развития. Заключение дается отдельно по каждому из обследуемых учеников.

По результатам индивидуальных отклонений в сигмах построить профиль физического развития и оценить уровень физического развития. Определить гармоничность развития. Сделать общий вывод.

На основании построенного профиля, выяснить к какому уровню физического развития относится обследуемый ученик.

Индивидуальные величины показателей могут быть больше или меньше средне возрастных норм. Так, средний уровень определяется, когда результаты находятся в пределах $M \pm 1$; выше-ниже среднего $M \pm$ от 1-2, высокий - низкий $M \pm$ от 2 до 3 .

Гармоничным считается физическое развитие, когда анализируемые показатели располагаются либо в одной графе, либо в двух соседних. Дисгармоничным развитие считается, когда сравниваемые показатели укладываются в интервале двух - трех граф.

Таблица 1

Средние возрастные показатели физического развития мальчиков в возрасте 14-18 лет

Возраст (лет)	Статистические показатели	Рост, см	Масса тела, см	Окружность грудной клетки, см	ЖЕЛ, мл	Сила кисти	
						П р.	Л. р.
14	М	163,55	50,5	82,8	2800	28	25
	σ	8,46	4,24	6,38			
15	М	167,91	55,4	82,7	2900	29	26
	σ	8,37	5,38	5,08			
16	М	168,8	59,4	85,5	3690	35,9	34
	σ	6,8	7,3	5,1			
17	М	171,9	63,2	87,9	4110	40,6	39
	σ	6,8	6,8	4,7			
18	М	174,8	66,9	90,2	4390	45	44
	σ	6,1	8,0	5,2			

Таблица 2

Средние возрастные показатели физического развития девочек в возрасте 14-18 лет

Возраст (лет)	Статистические показатели	Рост, см	Масса тела, см	Окружность грудной клетки, см	ЖЕЛ, мл	Сила кисти	
						П р.	Л. р.
14	М	160,17	51,2	78,8	2550	28	25
	σ	5,62	5,26	3,94			
15	М	161,89	54,5	79,2	2450	29	26
	σ	5,25	3,65	4,15			
16	М	164,1	55,6	82,5	3100	35,9	34
	σ	6,5	7,3	5,1			
17	М	164,9	56,14	83,9	3200	40,6	39
	σ	6,6	6,8	4,7			

18	М	165,8 6,1	57,18 7,0	84,0 5,2	3380	28	24
----	---	--------------	--------------	-------------	------	----	----

Практическая работа 2. Составление паспорта здоровья.

Цель работы: Сделать вывод о текущем состоянии своего здоровья, изучить основные интегральные факторы риска и факторы здоровья, составив паспорт здоровья.

Оборудование: протоколы практических и лабораторных работ по физиологии человека за весь период обучения.

Ход работы:

- 1) Измерьте ЧСС в позе сидя, свой рост, массу тела, артериальное давление. Используйте эти данные работ для составления своего паспорта здоровья.
- 2) Оцените имеющиеся у вас факторы здоровья и факторы риска для здоровья, перечисленные в соответствующем разделе паспорта здоровья. Внесите данные в паспорт здоровья.
- 3) Зарисовать в тетради таблицу. В графу «заключение» вписать индивидуальные показатели, сравнить с приведенными нормативами, написать заключение.
- 4) Охарактеризовать состояние здоровья: удовлетворительное, неудовлетворительное, хорошее, отличное; отметить имеющиеся устранимые и неустраимые (наследственность) факторы риска и факторы здоровья; наметить на ближайшее время программу устранения факторов риска и включения/усиления факторов здоровья.

	Таблица	Паспорт здоровья
Показатель, характеризующий физическое состояние	Норматив, должная величина	Заключение
1. Уровень физического состояния(УФС)	Менее 0,375	низкий
УФС = $700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АД}_{\text{ср}} - 2,7 \times \text{Возраст} + 0,28 \times \text{масса}$	0,376–0,525	ниже среднего
	0,526–0,675	средний

тела/350– 2,6xвозраст+0,21xРост	0,675-0,825	выше среднего
2. Жизненный индекс = =ЖЕЛ/Масса тела	Мужчины: 65–70 мл/кг Женщины: 55–60 мл/кг	
3. ЧСС в покое	60–80 в 1 мин	
4. АДсист, мм рт. ст.	Оптимальное 120	
5. АДдиаст.мм.рт.ст.	Оптимальное 80	
6. Вегетативный индекс Кердо (ВИК) ВИК = 1 –АДдиаст/АДп		
7. ЖЕЛ	1350	
8. Частота дыхания в покое	10–16 в 1 мин	
9. Проба Штанге (время задержки дыхания после спокойного вдоха)	40–50 с	
10. Проба Генче (время задержки дыхания после спокойного выдоха)	20–30 с	
11. Индексы массы тела: Окружность талии/окружность бедер	0,8 и менее	
12. Отклонение основного обмена от нормы по формуле Рида, %	% отклонения = = 0,75x(ЧСС+АДп– 0,74)– –72	
13. Основные факторы риска для здоровья: избыточная масса тела, курение, пассивное курение, повышенное АД; – повышенное употребление соли, избыточное потребление алкоголя, потребление наркотиков; повышенно эмоциональное напряжение; нарушение режима труда и отдыха; гипокинезия, гиподинамия; неблагоприятная наследственность (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, аллергические заболевания, язвенная болезнь желудка, опухолевые заболевания)	Да/нет	
Основные факторы здоровья: физическая активность, закаливание, рациональное питание	Рекомендуются: (калорийность в соответствии с затратами, полноценное белковое питание – 100 г/сут,	

	растительные жиры – 30–50 г/сут, овощи и фрукты 500–600 г/сут); – водный режим (1,5–2 л/сут), в том числе соки	
--	---	--

Практическая работа 3. «Использование кровоостанавливающих, дезинфицирующих средств, наложение жгута».

Цель работы : научиться практически, оказывать первую помощь при кровотечениях наложением давящей повязки и кровоостанавливающими средствами, жгутом.

Оборудование: перевязочные материалы, жгут, кусок ткани, карандаш, блокнот для записи, йод, вазелин или крем (имитатор антисептика мази), вата, ножницы, набор «имитаторы ранений».

Ход работы:

Карточки с заданиями:

Карточка №1. Капиллярное кровотечение.

Обработайте края условной раны йодом. Отрежьте квадратный кусок бинта и сложите его вчетверо. Нанесите на сложенный бинт мазь и приложите к ране, сверху положите вату и сделайте повязку.

Карточка №2. Артериальное кровотечение.

1. Найти на себе типичные места для прижатия артерий к костям с целью остановки кровотечения.

2. Определите место наложения жгута при условном ранении.

3. Положите под жгут кусок ткани, сделайте жгутом 2-3 оборота, пока не перестанет прощупываться пульсация.

Внимание! Жгут сразу же ослабьте!

4. Вложите записку с обозначением времени наложения жгута. Запомните правила наложения жгута: жгут накладывают на 1. – 2 часа в тёплое время года и на 1 час в холодное. Под жгут кладут записку с указанием даты и времени наложения жгута.

Карточка №3. Венозное кровотечение. Определите условное место повреждения (на конечности). Поднимите конечность вверх, чтобы

исключить большой приток крови к месту повреждения. При появлении венозного кровотечения наложите давящую повязку. При повреждении крупного венозного сосуда наложите жгут. Внимание: при артериальном и венозном кровотечениях после оказания первой помощи пострадавший должен быть обязательно доставлен в больницу.

Практическая работа 4.

Методы оценки типа телосложения (конституции тела)

Основные теоретические положения. Тип телосложения человека оценивается с помощью соматоскопических методов, которые позволяют оценить общую характеристику телосложения по морфологическим признакам обследуемого. При определении конституционального типа обращают внимание на развитие и соотношение таких признаков, как форма спины, грудной клетки, живота, ног, степень развития костной, мышечной и жировой тканей.

Существуют различные классификации типов соматической конституции.

Классификация морфотипов по М.В. Черноруцкому включает астенический, нормостенический и гиперстенический типы телосложения.

Астенический тип - отличается относительным преобладанием длины тела над поперечными размерами: конечности тонкие и длинные, туловище короткое, грудная клетка длинная и узкая, эпигастральный угол острый, мышцы развиты слабо, осанка часто нарушена (сутулость, асимметрия и т. д.), шея тонкая, голова узкая или яйцеобразная, таз узкий, жиротложение пониженное.

Нормостенический тип - характеризуется пропорциональностью длины и поперечных размеров тела, достаточно широкими плечами и развитой грудной клеткой с прямым эпигастральным углом, хорошо развитой мускулатурой и умеренным жиротложением.

Гиперстенический тип - характеризуется относительным преобладанием поперечных размеров над продольными: туловище длинное и плотное, конечности и пальцы рук относительно короткие и толстые, плечи широкие, грудная клетка короткая и широкая, эпигастральный угол тупой, таз широкий, мышечная система развита хорошо, костяк широкий.

Классификация морфотипа по В.Г. Штефко включает:

- астеноидный тип, который характеризуется тонким скелетом, длинными нижними конечностями, узкой грудной клеткой, слабым развитием мускулатуры, острым эпигастральным углом;

- торакальный (грудной) тип, который отличается длинной грудной клеткой, небольшим животом, достаточно развитой мускулатурой, эпигастральный угол ближе к прямому;

- мышечный тип, который имеет развитое туловище, широкие плечи, хорошо развитую мускулатуру, эпигастральный угол, близкий к прямому, лицо квадратной или округлой формы;

- дигестивный (пищеварительный) тип, который отличается крупной головой, развитой нижней челюстью, короткой шеей, широкой и короткой грудной клеткой; у лиц дигестивного типа хорошо развит живот, выражены жировые отложения, эпигастральный угол тупой.

Цель работы: освоить методы оценки телосложения человека путем наружного осмотра с помощью антропометрических измерений.

Ход работы.

Путем наружного осмотра обследуемого (без верхней одежды) проводится оценка формы грудной клетки, живота, ног, спины, степени развития костного, мышечного и жирового компонентов тела.

А. Оценка формы грудной клетки.

Этот признак является одним из самых постоянных, мало изменяется с возрастом и считается основополагающим при оценке конституционального типа. Выделяют три основных формы грудной клетки - уплощенная, цилиндрическая, коническая.

Форма грудной клетки связана с эпигастральным углом (угол, образованный реберными дугами), величина которого варьирует от острого (менее 30°) до тупого (больше 90°). Грудная клетка может быть более или менее вытянута в длину, иметь одинаковую форму по всей длине или изменяться (сужаться или расширяться книзу).

Уплощенная грудная клетка характеризуется острым эпигастральным углом. В профиль грудная клетка выглядит как сильно уплощенный спереди назад цилиндр, обычно суженный книзу.

Цилиндрическая грудная клетка имеет прямой эпигастральный угол. В профиль грудная клетка похожа на округлый цилиндр умеренной длины.

Коническая грудная клетка характеризуется тупым эпигастральным углом. В профиль грудная клетка имеет форму округлого цилиндра, заметно расширяющегося книзу. Подобно конусу.

Б. Оценка формы живота. Этот признак во многом связан с формой грудной клетки.

Впалый живот характеризуется полным отсутствием подкожно-жировой ткани, слабым мышечным тонусом брюшной стенки. Характерно выступание костей таза.

Прямой живот. Для этой формы живота характерны значительное развитие брюшной мускулатуры и ее хороший тонус. Жироотложение слабое и умеренное, костный рельеф почти сглажен.

Выпуклый живот характеризуется обильным развитием подкожного жирового слоя. Развитие мышц может быть слабым или умеренным. При этой форме живота обязательно появляется жировая складка, расположенная над лобком. Костный рельеф тазовых костей полностью сглажен и часто с трудом прощупывается.

В. Оценка формы спины.

Прямая, или нормальная, форма спины наблюдается при нормальном позвоночном столбе, без гипертрофических изгибов какого-либо из его отделов.

Сутулая форма спины характеризуется усиленным позвоночным изгибом в грудной области. В связи с этим почти всегда наблюдаются крыловидные расходящиеся лопатки.

Уплощенная форма спины характеризуется сглаженностью грудного и поясничного изгибов, особенной уплощенностью в области лопаток.

Г. Оценка формы ног.

Форма ног учитывается при оценке конституциональной принадлежности, но не имеет первостепенной важности. Она может быть Х-образной, нормальной и О-образной.

При Х-образной форме ноги соприкасаются в коленном суставе, а между икрами и бедрами есть просвет. В зависимости от величины этого просвета степень Х-образности может быть оценена как I, II, III.

О-образная форма констатируется, когда ноги не смыкаются на всем протяжении от паха до щиколоток. Степень их расхождения оценивается баллами (1, 2, 3).

Д. Оценка степени развития костного компонента.

Учитывается массивность развития костяка по степени развития эпифизов, костей, массивности суставов. Ширина эпифизов измеряется на плече, предплечье, голени и бедре. Их средняя арифметическая величина может считаться косвенной характеристикой массивности скелета. Оценка проводится по трехбалльной системе:

1 балл - тонкий костяк с тонкими эпифизами;

2 балла - средний по массивности костяк со средними или крупными эпифизами;

3 балла - крепкий, массивный, с очень широкими костями и мощными эпифизами. Иногда выделяют еще и промежуточные баллы - 1,5 и 2,5.

Е. Оценка степени развития мышечного компонента.

Развитие мышечной ткани оценивается по ее величине и тургору в основном на конечностях (плече и бедре) как в спокойном, так и в напряженном состоянии. Оценка проводится по трехбалльной системе:

1 балл - слабое развитие мышечной ткани, дряблость, слабый тонус;

2 балла - умеренное развитие, виден рельеф основных групп мышц под кожей, хороший мышечный тонус;

3 балла - ярко выраженное развитие мускулатуры, четкий ее рельеф, сильный мышечный тонус в напряженном состоянии.

Тип соматической конституции по классификации Черноруцкого можно определить с помощью индекса Пинье (показатель крепости телосложения). Этот показатель отражает связь между окружностью грудной клетки в фазе выдоха (ОГК, см), ростом стоя (Р, см) и массой тела (М, кг):

$$\text{ИП} = \frac{Р}{\sqrt{М + \text{ОГК}}}$$

При отсутствии ожирения менее высокий показатель свидетельствует о более крепком телосложении. Если $\text{ИП} > 30$, то человек - астеник, если $30 > \text{ИП} > 10$ - нормостеник, если $\text{ИП} < 10$ - гиперстеник.

В случае, если ИП менее 10 - телосложение крепкое, 10 - 20 - хорошее, 21 - 25 - среднее, 26 - 35 - слабое и более 36 - очень слабое.

Для определения типа конституции у детей можно воспользоваться индексом стеничности (ИС):

$$\text{ИС} = \frac{\text{Рост (см)}}{\text{ширина плеч (или двувертельный показатель, см)}}$$

При $\text{ИС} = 4,4$ - астеник, $4,4 > \text{ИС} > 4,1$ - нормостеник, $\text{ИС} < 4,1$ - гиперстеник.

Ориентировочная таблица
для определения типа конституции

Признак	Тип конституции			
	астеноид- ный	торакаль- ный	мышечный	дигестив- ный
Форма спины	сутулая	прямая	прямая	уплощен- ная
Форма грудной клетки	уплощен- ная	цилиндри- ческая	цилиндри- ческая	коническая
Форма живота	впалый, прямой	прямой	прямой	выпуклый
Форма ног	О- образная	нормаль- ная	нормальная О- образная Х-	Х-образная О- образная Х-

			образная	образная
Эпигаст- ральный угол	Острый	Близкий к прямому	Прямой	Тупой
Развитие скелета	1	1 - 1,5	2 - 3	2,5 - 3
Мускулатур а	1	1,5 - 2	2 - 3	2 - 3
Жироотгло- жение	1	1 - 1,5	1,5 - 3	3 - 4

Практическая работа 5.

Исследование уровня работоспособности школьников в динамике.

Цель: Изучение умственной работоспособности учащихся необходимо для контроля за функциональным состоянием центральной нервной системы и его изменением под действием различных факторов. Выяснить, как связано ухудшение функционального состояния от напряженной и сложной умственной работой.

Исследование проводится в начале и в конце занятия. Уровень работоспособности определяется с помощью метода «дозирования работы во времени» с использованием корректурных таблиц Анфимова. Достоинством буквенного теста является возможность одновременного обследования большого количества лиц.

Ход работы:

1. Испытуемым раздают бланки таблиц и объясняют задание. Суть задания - внимательно просматривать каждую строку (слева направо, как читают книгу) и вычеркивать буквы (например, X одной чертой, а И - двумя чертами).

2. Отмечается время начала работы и даётся команда «Начали работу». По истечении 1 минуты работа останавливается и на корректурной таблице отмечается уголком место, где застал сигнал «Стоп»;

3. Задание усложняется - продолжать вычёркивание букв в прежнем порядке, кроме тех случаев, когда перед указанными буквами стоят какие-то

другие (например, перед X будет стоять B, а перед И - буква E), сочетание этих букв предлагают подчеркнуть;

4. В течение 1 минуты проводится усложненная работа по просмотру таблиц;

5. Проведение анализа данных исследования. Для обработки корректурных таблиц подсчитывается количество просмотренных знаков, за первую 1 минуту, вторую 1 минуту и за 2 минуты всего. Подсчитывают количество просмотренных строк, умножая на 40 (количество букв в строке) и прибавляют количество неполной строки. Полученные данные заносят в таблицу.

Количественные показатели работоспособности

Количество просмотренных знаков	Начало занятия		Конец занятия	
	штук	%	штук	%
Первая 1 минута				
Вторая 1 минута				
Всего за 2 минуты				

Качественные показатели работоспособности

Количество допущенных ошибок	Начало занятия			Конец занятия		
	штук	на 100 знаков	%	штук	на 100 знаков	%
Первая 1 минута						
Вторая 1 минута						
Всего за 2 минуты						

Практическая работа 6. Определение концентрированности активного внимания.

Цель: Изучение индивидуальных особенностей концентрации внимания и оценка способности к концентрации внимания.

Порядок работы и инструкция испытуемому: "Я вам прочитаю три простых арифметических задачи. Вы должны решить их в уме. Результат вычисления записывайте только тогда, когда я вам скажу: "Пишите!". Вслух ничего говорить нельзя. Переспрашивать тоже нельзя. Если Вы не расслышали или забыли примеры, то вместо ответа ставьте черту. Внимание! Начинаю!" (Читать четко, медленно, с паузами, где многоточие).

"Даны два числа: 82...и 68...Первую цифру второго числа умножьте на первую цифру первого числа...и от полученного произведения отнимите вторую цифру первого числа.... Пишите!..."

Даны два числа: 82.... и 68...к первой цифре второго числа прибавьте вторую цифру первого числа, и полученную сумму разделите на вторую цифру второго числа... Пишите!..

Даны числа: 56... и 92... Вторую цифру первого числа разделите на вторую цифру второго числа... Полученное частное умножьте на вторую цифру первого числа...Пишите!..."

Учет и анализ результатов:

Результаты заносят в протокол, отмечая "+" решенную и "-" не решенную задачу.

1 испытуемый:

Испытуемая ответила правильно на 2 и 3 задачи, а на первую не дала правильного ответа. И это позволяет предположить, что у испытуемой относительно медленная включаемость в работу.

2 испытуемый:

Испытуемый не ответил правильно ни на одну задачу, и в связи с этим можно предположить, что у него нарушена концентрация внимания.

Сравнение испытуемых: Испытуемая под номером один, выполнила правильно две задачи, а испытуемый под номером два – ни одной. Возможно, это связано с тем, что испытуемый выпускник, и на данный момент не использует приемы концентрации внимания для жизни, а испытуемая использует, в своей работе, но исследование проводилось вечером, непосредственно после работы, возможно усталость и какие-нибудь еще с этим связаны

Практическая работа 7.

Валеологическая оценка объема кратковременной памяти.

Кратковременная память характеризуется непродолжительным сохранением воспринятого материала. Объем кратковременной памяти

измеряется числом сигнальных элементов, которые могут быть точно воспроизведены после их однократного предъявления.

Ход работы. Испытуемому поочередно зачитывают 10 рядов цифр, начиная с самого короткого (табл.2.1). Каждый последующий ряд содержит на одну цифру больше, чем предыдущий. Экспозиция цифр проводится со скоростью 3 сигнала в 2 секунды. Сразу после прочтения каждого ряда испытуемый записывает в протоколе запомнившиеся числа в том порядке, как их зачитывали. Наблюдение проводится дважды – с сигнальными элементами первой и второй группы.

Результат. Проверьте правильность записанных результатов с предъявленным материалом. Отметьте знаком «+» правильно воспроизведенные ряды. Ряды, не воспроизведенные полностью, воспроизведенные с ошибками или записанные с неправильной последовательностью, отмечаются знаком «-». Объем памяти определяется количеством сигнальных элементов (цифр) в последнем правильно воспроизведенном ряду.

Вывод. Сформулируйте заключение о соответствии полученного результата норме (7 ± 2).

Методика проведения лабораторных работ

Л/р 1. «Изучение препарата крови человека под микроскопом».

Цель: установить связь формы и строения эритроцитов с выполняемыми функциями.

Оборудование и материалы: микроскоп, микропрепарат крови человека, карточки, фотографии микропрепаратов, таблица.

Это нужно знать:

Поглощение кислорода происходит через поверхность эритроцитов. Если тела имеют сходную форму, то при одной и той же массе вещества общая поверхность у всех мелких телец будет больше, чем у одного крупного тела. Следовательно, поглощение кровью кислорода и доставка его к органам тела лучше обеспечиваются при более мелких размерах красных кровяных телец.

Ход работы

1. Рассмотрите под микроскопом микропрепараты крови человека . Зарисуйте микропрепарат. Сделайте обозначения.

2. Выявите особенности в количестве, форме и внешнем строении эритроцитов. Результаты оформите в виде таблицы.

Признаки для сравнения	Эритроциты человека
Количество в 1 мм ³	
Форма клеток	
Относительные размеры	
Наличие ядра	

Сделайте вывод, ответив на вопрос.

Почему эритроциты способны переносить кислород? Ответ аргументируйте.

Л/р 2. «Измерение частоты пульса и артериального давления до и после физической нагрузки».

Цель: Отработать навык подсчета пульса и измерения артериального давления до и после от физической нагрузки, выяснить зависимость.

Оборудование: секундомер, тонометр.

Ход работы:

1. Найдите у себя пульс на запястье; шее; висках.
2. Подсчитайте пульс:
 - а) в положении сидя;
 - б) в положении стоя;
 - в) после десяти приседаний.

Запишите полученные данные в таблицу.

3. Объясните разницу числа сердечных сокращений в зависимости от состояния организма.

4. Манжету тонометра оборачивают вокруг левого обнаженного плеча испытуемого. В область локтевого сгиба устанавливают фонендоскоп. Левая рука испытуемого развернута и под ее локоть подставляется ладонь правой руки. Экспериментатор нагнетает воздух в манжету до отметки 150–170 мм рт. ст. Затем медленно выпускает воздух из манжеты и прослушивает тоны. В момент первого звукового сигнала по шкале прибора фиксируется величина систолического давления. Постепенно звуковой сигнал будет ослабевать и наступит затишье. Кровь бесшумно протекает через пережатый участок. В это момент по шкале тонометра фиксируется величина диастолического давления. Для более точных результатов измерения следует повторить несколько раз.

Показания пульса и АД:

В положении сидя	В положении стоя	После 10 приседаний

Артериальное давление

№ п/п	Систолическое давление	Диастолическое давление
1		

2		
3		

Средние показатели максимального и минимального
давления крови

Возраст (лет)	Юноши	Девушки
15	112/66	111/67
16	113/70	111/68
17	114/71	112/69
18	116/72	113/71

Вывод. Чем выше нагрузка на организм, тем больше количество сокращений сердца за один и тот же промежуток времени. Объясняется это тем, что любая работа требует затраты энергии. А энергию организм получает при окислении органических питательных веществ. И кислород, и питательные вещества доставляются в ткани кровью. Чем интенсивнее работа, тем больше нужно энергии, а значит, и питательных веществ, и кислорода. Чаще сокращаясь, сердце увеличивает скорость поставки питательных веществ и кислорода в ткани. При нагрузке сердце перекачивает примерно в 8 раз больше крови, чем в покое. Тренированное сердце достигает такого положения благодаря увеличению порции выбрасываемой крови, а нетренированное - за счет увеличения числа сокращений, что кратковременно, а затем наступает усталость.

Л/р 3. « Физиологические основы тестирования функции легких».

Цель: Отработать навык подсчета дыхательных движений, установить влияние задержки дыхания на частоту дыхания.

Ход работы:

Подсчитайте в положении стоя, положив на верхнюю часть груди руку с широко расставленными пальцами, число вдохов за 1 минуту. Сравните полученные результаты.

Опыт 1. Испытуемый в течение 3–4 минут в положении сидя спокойно дышит, а затем по команде после обычного выдоха делает глубокий вдох и задерживает дыхание сколько сможет, зажав при этом нос. Экспериментатор, пользуясь секундомером, определяет время от момента задержки дыхания до

момента его возобновления. Результат фиксируется (таблица 1). Для определения времени максимальной задержки дыхания используют данные 3 попыток и берут среднее арифметическое.

Опыт 2. Испытуемый в течение 3–4 минут в положении сидя спокойно дышит, а затем по команде после обычного вдоха делает глубокий выдох и задерживает дыхание сколько сможет, зажав при этом нос. Экспериментатор, пользуясь секундомером, определяет время от момента задержки дыхания до момента его возобновления. Результат фиксируется (таблица 1). Для определения времени максимальной задержки дыхания используют данные 3 попыток и берут среднее арифметическое.

Опыт 3. После отдыха (около 5 минут) испытуемый делает 20 приседаний за 30 секунд. По окончании работы он садится на стул и задерживает дыхание. Экспериментатор, пользуясь секундомером, определяет время от момента задержки дыхания до момента его возобновления. Результат фиксируется (таблица 1). После отдыха (1 минута) испытуемый повторяет упражнение с задержкой дыхания в спокойном вдохе.

Определите долю времени максимальной задержки дыхания после дозированной нагрузки по формуле:

$$A = (B - B') \times 100\% / B, \text{ где}$$

B – время задержки дыхания в спокойном состоянии;

B' – время задержки дыхания после дозированной нагрузки.

Таблица 1

№ п/п	Выполняемые действия	Время, с
1	Задержка дыхания после обычного выдоха при глубоком вдохе:	
	попытка 1	
	попытка 2	
	попытка 3	
	среднее арифметическое значение	
2	Задержка дыхания после обычного выдоха при глубоком вдохе	
	попытка 1	
	попытка 2	
	попытка 3	
	среднее арифметическое значение	
3	Задержка дыхания после 20 приседаний	
4	Задержка дыхания после отдыха на спокойном вдохе	

Обработка результатов

1. У здорового человека (6–18 лет) время задержки дыхания на глубоком вдохе составляет в среднем от 16 до 55 секунд, у взрослого – 40–60 секунд.

2. У здорового человека (6–18 лет) время задержки дыхания на глубоком выдохе составляет в среднем 12–13 секунд, у взрослого – 25–30 секунд.

3. При дозированной физической нагрузке за норму принимается уменьшение времени задержки дыхания на выдохе не более чем на 50%.

4. Сравните полученные значения с данными таблицы 2.

5. Сделайте выводы.

Результаты функциональной пробы с задержкой дыхания до и после дозированной физической нагрузки

Категории испытуемых	Задержка дыхания в покое, с	Задержка дыхания после 20 приседаний	Задержка дыхания после отдыха
Здоровые тренированные	46–60	Более 50% от первой фазы	Более 100% от первой фазы
Здоровые нетренированные	36–45	30–50% от первой фазы	70–100% от первой фазы
С нарушением здоровья	20–35	30% и менее от первой фазы	Менее 70% от первой фазы

Л/р №4. «Определение должной жизненной ёмкости легких».

Рассчитайте жизненную емкость легких (ЖЕЛ) по формулам, приведенным в таблице 3, и измерьте с помощью спирометра.

Обработка результатов и выводы

Таблица 3

Для женщин	$\text{ЖЕЛ (л)} = [\text{рост (см)} \times 0,041] - [\text{возраст (лет)} \times 0,018] - 2,68$ <p>(результат вычислений умножьте на 1000, получите ЖЕЛ в мл)</p>
	$\text{ЖЕЛ (мл)} = [\text{рост (см)} \times 40] + [\text{масса (кг)} \times 10] - 3800$
Для мужчин	$\text{ЖЕЛ} = [\text{рост (см)} \times 0,052] - [\text{возраст (лет)} \times 0,022] - 3,60$ <p>(результат вычислений умножьте на 1000, получите ЖЕЛ в мл)</p>

	$\text{ЖЕЛ} = [\text{рост (см)} \times 40] + [\text{масса (кг)} \times 30] - 4400$
ЖЕЛ по спирометру	

Сравните полученные результаты с табличными, а также с теми, которые Вы получили в работе, сделайте вывод.

В норме у здоровых людей ЖЕЛ может отклоняться от нормативной в пределах $\pm 15\%$.

Рассчитайте величину отклонения фактической ЖЕЛ от нормативной по формуле: $\text{ЖЕЛ факт} \times 100\% / \text{ЖЕЛ норм}$.

Определите свой жизненный индекс: $\text{ЖЕЛ (мл)} / \text{масса (кг)}$. В норме для мужчин он равен 60 мл/кг, для женщин – 50 мл/кг. Если при расчете Вы получите меньшую величину, это будет свидетельствовать о недостаточной ЖЕЛ или избыточной массе тела.

Жизненная емкость легких для мужчин

Длина тела, см	Масса тела, кг						
	60	65	70	75	80	85	90
165	4000	4150	4300	4450	4600	4750	4900
170	4200	4350	4500	4650	4800	4950	5100
175	4400	4550	4700	4850	5000	5150	5300
180	4600	4750	4900	5050	5200	5350	5500
185	4800	4950	5100	5250	5400	5500	5700

Таблица 5

Жизненная емкость легких для женщин

Длина тела, см	Масса тела, кг						
	50	55	60	65	70	75	80
155	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
160	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400
165	3300	3350	3400	3450	3500	3550	3600
170	3500	3550	3600	3650	3700	3750	3800
175	3700	3750	3800	3850	3900	3900	4000
180	3900	3950	4000	4050	4100	4150	4200

Контрольные вопросы:

1. Что такое «жизненная емкость легких»? О чем свидетельствует ее величина; Как она изменяется ЖЕЛ с возрастом?
2. Некоторые люди дышат часто и поверхностно – неглубоко. К чему это приводит? Ответ обоснуйте. Назовите причины поверхностного дыхания.

3. Дайте морфологическое обоснование основным правилам гигиены дыхания, заполните таблицу .

Таблица Правила гигиены дыхания

№ п/п	Основные правила гигиены дыхания	Обоснование гигиенически правил
1	Дышать надо глубоко и размеренно	
2	Рабочие движения, связанные с большими физическими усилиями, должны совпадать с выдохом	
3	Полезно заниматься физическими упражнениями: греблей, ходьбой на лыжах, игрой в волейбол и т.д.	
4	Полезно бывать на свежем воздухе	
5	Дышать надо всегда через нос	
6	При кашле и чихании следует закрывать рот и нос платком	
7	Важно бороться с пылью	
8	Для правильного дыхания важна хорошая осанка	
9	Курение вредно для органов дыхания и всего организма	
10	При общении с людьми, заболевшими инфекционной болезнью (гриппом, ОРВИ и др.) следует соблюдать осторожность: носить марлевые повязки, не пользоваться вещами больного	

Контрольно-измерительный материал

Итоговое тестирование по программе «Азбука здоровья человека»

1. Как называется группа мероприятий, направленных на вывод человека из состояния клинической смерти?
 - 1) адаптация
 - 2) реанимация +
 - 3) флюорография
 - 4) электрошок
2. Что является первым признаком восстановления работы сердца при клинической смерти?
 - 1) возобновление дыхания
 - 2) реакция зрачка на свет
 - 3) появление пульса+
 - 4) покраснение кожных покровов
3. Что необходимо сделать в первую очередь при оказании помощи человеку, извлеченному из-под завала?
 - 1) обработать раны, наложить жгуты и шины
 - 2) сделать искусственное дыхание
 - 3) сделать непрямой массаж сердца
 - 4) очистить от грязи верхние дыхательные пути+
4. Как называется путь передачи заболеваний через капельки слюны и слизи, содержащие микробы?
 - 1) бытовой
 - 2) воздушно-капельный+
 - 3) половой
 - 4) желудочно-кишечный
5. Что является возбудителем туберкулеза?
6. Что помогает распознать туберкулез и рак легких на ранней стадии?
7. Перечислите основные меры, которые необходимо соблюдать тем, кто ухаживает за больным гриппом, чтобы избежать заражения.

8. Какое положение необходимо придать человеку, получившему солнечный удар?

- 1) лежа, голова выше туловища;
- 2) лежа, ноги выше туловища;
- 3) сидя, ноги стоят на валике из ткани;
- 4) стоя, держась за опору.

9. Что происходит с кожей при возникновении ожогов первой степени?

- 1) омертвление кожи и нижележащих тканей;
- 2) омертвление кожи;
- 3) покраснение кожи +;
- 4) образование пузырьков, заполненных жидкостью.

10. Почему не рекомендуется выходить на холод человеку, употребившему алкоголь?

- 1) ухудшается работа рецепторов кожи;
- 2) сосуды суживаются, из-за чего уменьшается снабжение органов кислородом;
- 3) нарушается работа головного и спинного мозга;
- 4) происходит расширение сосудов и потеря тепла +.

11. Здоровый образ жизни – это

1. Занятия физической культурой
2. Перечень мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья+
3. Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья
4. Лечебно-оздоровительный комплекс мероприятий

12. Почему летом для утоления жажды рекомендуют пить минеральную воду, а не обычную кипяченую воду?

13. Образование раковых опухолей у курильщиков вызывает

1. радиоактивные вещества
2. никотин+

3. эфирные масла
4. цианистый водород

14. Что такое режим дня?

1. порядок выполнения повседневных дел
2. строгое соблюдение определенных правил
3. перечень повседневных дел, распределенных по времени

выполнения

4. установленный распорядок жизни человека, включающий в себя

труд, сон, питание и отдых+

16. Что такое рациональное питание?

1. питание, распределенное по времени принятия пищи
2. питание с учетом потребностей организма
3. питание набором определенных продуктов
4. питание с определенным соотношением питательных веществ

17. Назовите питательные вещества имеющие энергетическую

ценность

1. белки, жиры, углеводы, минеральные соли
2. вода, белки, жиры и углеводы
3. белки, жиры, углеводы+
4. жиры и углеводы

18. Что такое витамины?

1. Органические химические соединения, необходимые для синтеза белков-ферментов.

2. Неорганические химические соединения, необходимые для работы организма.

3. Органические химические соединения, являющиеся ферментами.

4. Органические химические соединения, содержащиеся в продуктах питания+.

19. Что такое двигательная активность?

1. Любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие+
 2. Выполнение каких-либо движений в повседневной деятельности
 3. Занятие физической культурой и спортом
 4. Количество движений, необходимых для работы организма
20. Что такое закаливание?
1. Повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм+
 2. Длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам
 3. Перечень процедур для воздействия на организм холода
 4. Купание в зимнее время
21. Что такое личная гигиена?
1. Перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний
 2. Совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья+
 3. Правила ухода за телом ,кожей, зубами
 4. Выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний
22. Одним из важнейших направлений профилактики, является
1. ЗОЖ+
 2. охрана окружающей среды
 3. вакцинация
 4. экологическая безопасность
23. Здоровье – это состояние полного...
1. физического благополучия
 2. духовного благополучия
 3. социального благополучия
 4. все ответы верны+

24. Какие из перечисленных факторов оказывают наибольшее влияние на индивидуальное здоровье человека?

1. биологические
2. окружающая среда
3. служба здоровья
4. индивидуальный образ жизни

25. Что является обязательным компонентом ЗОЖ?

1. чтение книг
2. посещение лекций
3. занятия спортом+
4. употребление в пищу овощей

Критерии оценивания теоретических знаний:

Высокий уровень – верные ответы на 80-100%

Средний уровень – 60 -79%

Низкий уровень – 30-59%