

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Валеология (в форме индивидуального проекта)»**

для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям) (ТОП-50)

Челябинск, 2022

Методические рекомендации  
составлены в соответствии с  
утвержденной рабочей  
программой  
общеобразовательной  
учебной дисциплины  
«Валеология (в форме  
индивидуального проекта)»

ОДОБРЕНО  
Предметной (цикловой)  
комиссией ЕМД  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ О.И. Макаренко

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по УМР  
\_\_\_\_\_ Т.Ю. Крашакова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Автор:** Кудрина Л.В., преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК»

## РЕЦЕНЗИЯ

**на методические рекомендации по выполнению практических работ  
общеобразовательной учебной дисциплины «Валеология  
(в форме индивидуального проекта)», составленные преподавателем ЮУрГТК  
Кудриной Л.В..**

Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Валеология (в форме индивидуального проекта)» предназначены для обучающихся средних профессиональных образовательных учреждений.

Назначение данных методических рекомендаций заключается в организации выполнения студентами заданий практических работ.

Практические занятия являются важным элементом учебной дисциплины.

Программой общеобразовательной учебной дисциплины «Валеология (в форме индивидуального проекта)» предусмотрено 30 часов, что соответствует выполнению 15 практических работ.

Рецензируемые методические рекомендации по выполнению практических работ с методической точки зрения, отвечают требованиям преподавания данной дисциплины. Определена структура, содержание практических занятий.

В рекомендациях отражены важнейшие задачи, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей. Методические рекомендации предусматривают формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных учебных действий и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении дисциплины являются умение сравнивать, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

В содержании практических занятий отражены указанные в программе разделы и темы. Представлены результаты достижений, виды деятельности, теоретический материал и задания для выполнения. Приведен список основных, дополнительных и Интернет-ресурсов, необходимых для освоения курса студентами.

Представленные методические рекомендации по выполнению практических работ могут быть рекомендованы к использованию в образовательных учреждениях среднего профессионального образования.

Рецензент: Абубакирова Т.С., учитель биологии высшей категории МАОУ СОШ № 112  
г. Челябинска



<b>Содержание</b>	<b>страница</b>
Пояснительная записка	4
Критерии оценивания	5
Список практических работ	6
<b>Практическая работа № 1 Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте.</b>	<b>7</b>
<b>Практическая работа № 2 Концепция здорового образа жизни.</b>	<b>10</b>
<b>Практическая работа № 3 Анализ факторов, влияющих на ЗОЖ.</b>	<b>13</b>
<b>Практическая работа № 4 Окружающая среда и здоровье человека.</b>	<b>18</b>
<b>Практическая работа № 5 Описание жилища человека как искусственной экосистемы.</b>	<b>22</b>
<b>Практическая работа № 6 Хронопатология. Режим дня.</b>	<b>25</b>
<b>Практическая работа №7 Определение уровня здоровья и степени адаптации организма.</b>	<b>29</b>
<b>Практическая работа № 8 Врожденный иммунитет.</b>	<b>32</b>
<b>Практическая работа № 9 Культура питания.</b>	<b>33</b>
<b>Практическая работа № 10 Составление дневного рациона питания.</b>	<b>36</b>
<b>Практическая работа № 11 Здоровье и долголетие.</b>	<b>41</b>
<b>Практическая работа № 12 Вредные привычки и их профилактика.</b>	<b>43</b>
<b>Практическая работа № 13 Стресс и здоровье. Закаливание организма.</b>	<b>46</b>
<b>Практическая работа № 14 Движение – основа здорового образа жизни.</b>	<b>50</b>
<b>Практическая работа № 15 Способы снятия стресса-нет.</b>	<b>53</b>
Список литературы	56
Приложение 1	57

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Валеология (в форме индивидуального проекта)» предназначены для обучающихся специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (ТОП-50)

***Назначение данных методических рекомендаций заключается в организации выполнения студентами заданий практических работ.***

Практические занятия являются важным элементом учебной дисциплины.

Программой общеобразовательной учебной дисциплины «Валеология» предусмотрено выполнение 15 практических работ.

Освоение содержания учебной дисциплины «Валеология» обеспечивает достижение следующих **результатов:**

### **личностных:**

Л.Р.4 Демонстрирует сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Л.Р.5 Демонстрирует сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Л.Р.8 Демонстрирует нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.10 Демонстрирует эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

### **метапредметных:**

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

Задания практических работ направлены на освоение студентами **основных видов деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;  
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;

- знакомство с информацией о репродуктивном здоровье и факторах, влияющих на него;

- знакомство с информацией о вредном воздействии алкоголя, наркотиков и табакокурения на организм человека, особенно женщины;
- нахождение путей выхода из конфликтных и кризисных ситуаций;
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- изучение основных методик оздоровления организма;
- знакомство с информацией о мерах профилактики стрессовых ситуаций.;
- умение составлять ежедневный рацион в соответствии с основными правилами рационального питания;
- умение использовать полученные знания на просвещение других молодых людей;
- умение использовать современные методы самооценки здоровья;
- умение сохранять уровень психофизиологической устойчивости в условиях учебной и трудовой деятельности;

Описание каждой практической работы содержит номер, название и цель работы, формируемые в процессе выполнения работы виды учебной деятельности, изложение необходимого теоретического материала, описание алгоритма выполнения работы. Для получения дополнительной, более подробной информации по основным вопросам учебной дисциплины в конце методических рекомендаций приведен перечень информационных источников.

Отчеты студентов выполняются в отдельной тетради. Отчёты должны содержать дату, номер, название и цель работы, выполненные задания, выводы по проделанной работе.

Титульный лист тетради должен быть оформлен в соответствии с приложением 1  
Отчет должен быть оформлен в соответствии с приложением 2.

### **Критерии оценки выполнения практических работ и оценивания отчетов**

<b>оценка «5»</b>	Работа соответствует всем предъявляемым требованиям. Задания выполнены в полном объеме, без недочетов. Сделан вывод. Отчет оформлен в соответствии с требованиями и представлен в установленный срок. Студент свободно ориентируется в материале, может аргументировано отстаивать свою точку зрения и ответить на возникающие вопросы.
<b>оценка «4»</b>	Работа соответствует всем предъявляемым требованиям. Задания выполнены в полном объеме, с небольшими недочетами. Сделан вывод. Отчет оформлен в соответствии с требованиями и представлен в установленный срок. Студент ориентируется в материале, но отвечает на возникающие вопросы не полностью.
<b>оценка «3»</b>	Задания выполнены не полностью. Имеются замечания к оформлению отчета. Сделан вывод по работе.
<b>оценка «2»</b>	Задания выполнены не полностью. Отчет выполнен не по форме. Отсутствует вывод по работе.

### Перечень практических работ

<b>№ раб оты</b>	<b>Тема работы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Практическая работа № 1</b> Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте.	2
2.	<b>Практическая работа № 2</b> Концепция здорового образа жизни.	2
3.	<b>Практическая работа № 3</b> Анализ факторов, влияющих на ЗОЖ.	2
4.	<b>Практическая работа № 4</b> Окружающая среда и здоровье человека .	2
5.	<b>Практическая работа № 5</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	2
6.	<b>Практическая работа № 6</b> Хронопатология. Режим дня.	2
7.	<b>Практическая работа № 7</b> Определение уровня здоровья и степени адаптации организма.	2
8.	<b>Практическая работа № 8</b> Врожденный иммунитет.	2
9.	<b>Практическая работа № 9</b> Культура питания.	2
10.	<b>Практическая работа № 10</b> Составление дневного рациона питания.	2
11.	<b>Практическая работа № 11</b> Здоровье и долголетие.	2
12.	<b>Практическая работа № 12</b> Вредные привычки и их профилактика.	2
13.	<b>Практическая работа № 13</b> Стресс и здоровье. Закаливание организма.	2
14.	<b>Практическая работа № 14</b> Движение – основа здорового образа жизни.	2
15.	<b>Практическая работа № 15</b> Способы снятия стресса.	2
<b>Всего</b>		<b>30</b>

## Практическая работа №1.

**Тема:** Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте во время исследовательской деятельности.

**Цель:** Изучить инструкции по технике безопасности на рабочем месте во время исследовательской деятельности, пройти инструктаж по охране труда.

## Результаты:

*метапредметные:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*предметные:*

- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

*личностные:*

Л.Р.5 Демонстрирует сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

### Виды деятельности:

- знание основных требований и норм охраны труда во время исследовательской деятельности;
- умение формулировать основные положения инструкции по охране труда

## Теоретическая часть





## **Техника безопасности при проведении биологического исследования**

### **На местности:**

1. Выполнять все действия только по указанию преподавателя.
2. Работы по озеленению проводить только исправным инструментом.
3. Выполнять только работу, определённую учебным заданием.
4. Не делать резких движений, не трогать посторонних предметов.
5. Соблюдать порядок и дисциплину.
6. Без разрешения преподавателя никуда не отлучаться.
7. Не пить воду из открытых водоёмов.
8. Не пробовать на вкус собранные растения.
9. Не выкапывать растения незащищёнными руками, использовать перчатки и инструмент.
10. Не ходить во время занятия на открытой местности босиком.

### **В кабинете:**

1. В кабинете не должно быть растений, содержащих ядовитые вещества (олеандр, молочай и др.), а также колючих растений.
2. Пребывание студентов в помещении кабинета и в лаборантской допускается только в присутствии преподавателя.
3. Стеклопосуда, колющие и режущие инструменты, химреактивы должны храниться в лаборантской в закрывающихся на замки шкафах с глухими дверными створками без стекол.
4. Запрещается иметь и использовать в работе электронагревательные приборы с открытой спиралью.
5. При работе с лабораторной посудой, приборами из стекла соблюдать особую осторожность, не нажимать сильно пальцами на хрупкие стенки пробирок, колб, брать предметные и покровные стекла за края легко, во избежание порезов пальцев.
6. Запрещается использование инсектицидов для борьбы с насекомыми-вредителями комнатных растений.

## **Техника безопасности при проведении химического эксперимента**

1. Работу в лаборатории проводить в отведенное время под контролем преподавателя.
2. Необходимо соблюдать тишину, чистоту и порядок. Запрещается держать на лабораторном столе посторонние предметы (сумки, учебники и т.д.).
3. Категорически запрещается принимать и хранить в лаборатории пищу и напитки.
4. В лаборатории в легко доступных местах находятся средства для пожаротушения.
5. Приступать к работе можно после усвоения всей техники ее выполнения.
6. Нельзя проводить опыты в загрязненной посуде. Посуду следует мыть сразу после окончания эксперимента.
7. Категорически запрещается пробовать химические вещества на вкус. Нюхать вещества следует осторожно, не поднося сосуд близко к лицу, а лишь направляя к себе пары или газы легким движением руки, при этом не следует делать полный вдох.
8. В процессе работы необходимо следить, чтобы вещества не попадали на кожу.
9. Все банки, в которых хранятся вещества, должны быть снабжены этикетками с соответствующими названиями.
10. Запрещается нагревать, смешивать и взбалтывать реактивы вблизи лица. При нагревании нельзя держать пробирку или колбу отверстием к себе или в направлении работающего товарища.
11. Запрещено выливать в раковину остатки кислот и щелочей, огнеопасных и взрывоопасных, а также сильно пахнущих веществ. Для слива этих веществ в вытяжном шкафу должны находиться специальные сосуды с плотно притертыми крышками и соответствующими этикетками («СЛИВ КИСЛОТ», «СЛИВ ЩЕЛОЧЕЙ», «СЛИВ ОРГАНИКИ»).
12. Не разрешается бросать в раковину стекла от разбитой посуды, бумагу и вату.

13. После завершения работы необходимо отключить газ, воду, вытяжные шкафы и электроэнергию.

#### **Техника безопасности при работе с компьютером**

1. Соблюдать расстояние до монитора. Правильным расстоянием от глаз до экрана считается то расстояние, при котором пользователь может дотянуться кончиками пальцев прямой руки до верха монитора.
2. Клавиатура должна находиться в 20-30 см от края стола.
3. Стул или кресло должны обеспечить прямую осанку, при которой спина немного упирается в спинку кресла или стула.
4. При работе с клавиатурой и мышью руки должны быть согнуты, а локти располагаться на столе или подлокотниках кресла. При работе с компьютерной мышью, положение рук не должно сильно меняться.
5. Ноги не должны быть согнуты под стул или кресло, а должны быть выпрямлены вперед с упором в твердую поверхность.
6. Ежечасо делать короткий перерыв в работе с компьютером и делать небольшую разминку для снятия напряжения в суставах и мышцах. Для снятия напряжения в глазах полезно будет сделать зарядку для органов зрения, которая включает в себя круговые движения открытыми глазами, смена точки фокусировки глаз с близкой до далекой.

#### **Техника безопасности при проведении экскурсии:**

1. Необходимо соблюдать рекомендации и правила распорядка мест проведения экскурсий, музеев, транспортных средств и других мест временного пребывания.
2. Не причинять беспокойства и не нарушать права организаторов и других участников экскурсии и прочих третьих лиц своим поведением, намеренными или небрежными действиями.
3. Важно заблаговременно прибывать к месту начала экскурсии, а также к местам сбора и отправки во время экскурсии.
4. Не предпринимать каких-либо действий, направленных на отклонение от маршрута проведения экскурсии, отставание от экскурсионной группы и т. д.
5. Необходимо соблюдать правила дорожного движения.
6. Необходимо своевременно сообщать сопровождающему лицу (экскурсоводу) об ухудшении состояния здоровья или травмах. Если вам необходимо отлучиться в туалет или вы почувствовали себя плохо во время проведения экскурсии, нужно обратиться к руководителю группы. В случае появления признаков укачивания или тошноты необходимо сразу сообщить сопровождающему лицу или экскурсоводу.
7. Не рекомендуется оставлять свои вещи без присмотра.
8. Следует уважительно относиться к местным традициям и обычаям, бережно относиться к природе, памятникам истории и культуры.
9. Во время экскурсии следует находиться со своей экскурсионной группой, не разбредаться. Не разрешается отходить от маршрута, подходить к электропроводам, неогороженным краям оврагов, обрывов и т. д. По окончании экскурсии собраться в указанном месте и после объявления окончания экскурсии следовать указаниям своего сопровождающего лица.

## Ход работы



**Задание 1.** Выберите подходящую Вашему проекту инструкцию по технике безопасности и выпишите её основные положения.

**Задание 2.** Прослушайте инструкцию по охране труда и распишитесь в журнале по охране труда.

**Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

## Практическая работа №2.

**Тема:** Концепция здорового образа жизни.

**Цель работы:** Рассмотреть понятия здоровье и здоровый образ жизни.

**Результаты достижения:**

*метапредметные:*

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

*личностные:*

Л.Р.5 Демонстрирует сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

**Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;

## Теоретическая часть

**Здоровье** – одна из самых главных и важнейших составляющих счастья, это драгоценность, дарованная человеку, которую он обязан беречь с детских лет, ведь здоровый человек формирует здоровую нацию, а с ней – здоровую планету.

Одна из основных составляющих здоровья – это здоровый образ жизни — это такой образ жизни человека, который направлен на укрепление здоровья и профилактику болезней. Иными словами, здоровый образ жизни — это список правил, соблюдение которых максимально обеспечит сохранение и укрепление здоровья (как физического, так и психического).

Древние люди не знали особенностей гигиены, правильного питания или оптимального количества физических нагрузок.

Это способствовало уменьшению численности населения и колоссальному количеству больных людей. С течением времени понятие здорового образа жизни «въелось» в сердца граждан. Желание прожить как можно дольше, увидеть внуков и обладать достаточным здоровьем, чтобы успеть с ними познакомиться, – отличная мотивация к созданию основы для здорового образа жизни.

#### Главные составляющие здорового образа жизни.

- умеренное и сбалансированное питание
- достаточная двигательная активность
- закаливание организма
- отказ от вредных привычек
- режим труда и отдыха с учетом динамики индивидуальных биоритмов
- личная гигиена
- умение управлять своими эмоциями
- безопасное поведение в быту, на работе, на улице, в школе, обеспечивающее, предупреждение травматизма, отравления, аварийных ситуаций.



#### Ход работы

**Задание 1.** Заполнить анкету «Твой образ жизни - оценка состояния здоровья».

#### АНКЕТА

ФИО \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**1.** Питаетесь ли Вы в столовой?

Да Нет

**2.** Сколько раз в день Вы питаетесь?

2 3 4

**3.** Соблюдаете ли Вы режим питания (питаетесь в одно и тоже время)?

Да Нет

**4.** Как часто Вы едите:

	рыбу	мясо	мясо птицы	каши	овощи	фрукты
Не ем вообще						
1 раз в неделю						
2 раза в неделю						
3 раза в неделю						
каждый день						

**5.** Употребляете ли Вы в пищу «фаст-фуд» (быстрая еда)?

Да Нет

**6.** Вы отдаете предпочтение напиткам (спрайт, кока-кола, лимонад и т.д.)?

Да Нет

**7.** Вы отдаете предпочтение натуральным сокам?

Да Нет

**8.** Используете ли Вы жевательную резинку?

Да Нет

**9.** Верно ли, что жвачка сохраняет зубы?

Да Нет

**10.** Согласны ли вы, что зарядка - это источник бодрости и здоровья, делаете ли вы утреннюю зарядку?

Да Нет

**11.** Верно ли, что кактусы снимают излучение от компьютера?

Да Нет

**12.** Верно ли, что от курения ежегодно погибает более 10 000 человек?

Да Нет

**13.** Правда ли, что бананы поднимают настроение?

Да Нет

**14.** Верно ли, что морковь замедляет процесс старения организма?

Да Нет

**15.** Правда ли, что есть безвредные наркотики?

Да Нет

**16.** Отказаться от курения легко?

Да Нет

**17.** Правда ли, что молоко полезнее йогурта?

Да Нет

**18.** Правда ли, что взрослые чаще, чем дети, ломают ноги?

Да Нет

**19.** Правда ли, что недостаток солнца вызывает депрессию?

Да Нет

**20.** Правда ли, что летом можно запастись витаминами на целый год?

Да Нет

**21.** Правда ли, что надо ежедневно выпивать два стакана молока?

Да Нет

**22.** Правда ли, что детям до 15 лет нельзя заниматься тяжелой атлетикой?

Да Нет

**23.** Правда ли, что ребенку достаточно спать ночью 8 часов?

Да Нет

Если на вопросы 7,9,10,12,13,14, 18,19,21 Вы дали положительный ответ, а на вопросы - 5,6,8,11,15,16,17,20,22,23 – отрицательный, то Вы знакомы с основными правилами здорового образа жизни.

**Задание 2.** Выберите правильные ответы.

**1. Из приведённых определений здоровья выберите те, которые приняты всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):**

1. Здоровье человека - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков;
2. Здоровье человека - это отсутствие у него болезней и физических недостатков;
3. Здоровье человека - это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом;

**2. Многолетние исследования специалистов в разных странах мира показали, что здоровье человека на 50% полностью зависит от:**

1. Экологических факторов;
2. Образа жизни;
3. Состояния муниципального медицинского обслуживания населения;
4. Наследственности;

**3. Одной из составляющих здорового образа жизни является:**

1. Курение и употребление алкоголя в небольших количествах;
2. Малоподвижный образ жизни;

3. Небольшие и умеренные нагрузки;
  4. Оптимальный уровень двигательной активности;
  - 4. Режим жизнедеятельности человека — это:**
    1. Индивидуальная форма существования человека в условиях среды обитания;
    2. Система деятельности человека в быту и на производстве;
    3. Установленный порядок работы, отдыха, питания и сна;
  - 5. Все продукты питания могут быть поделены на группы:**
    1. Минеральные и искусственные;
    2. Мясные и молочные;
    3. Животного и растительного происхождения;
  - 6. Выберите факторы, неблагоприятно влияющие на состояние здоровья человека:**
    1. Эмоционально-психические нагрузки с резко пониженной физической активностью;
    2. Сбалансированное питание;
    3. Сложная экологическая обстановка;
    4. Широкое распространение вредных привычек;
    5. Рациональная организация быта;
  - 7. Расположите факторы, оказывающие влияние на здоровье человека, в порядке убывания значимости:**
    1. Экология (окружающая среда);
    2. Генетика (наследственность);
    3. Уровень медицинской помощи;
    4. Здоровый образ жизни;
    5. Другие факторы;
  - 8. Выберите основные составляющие здорового образа жизни:**
    1. Режим дня;
    2. Закаливание;
    3. Физическая активность;
    4. Вредные привычки;
    5. Личная гигиена;
    6. Нерациональное питание;
  - 9. Выберите наиболее точное определение слова «токсикомания»:**
    1. Токсикомания – заболевание, обусловленное употреблением различных веществ, вызывающих состояние опьянения;
    2. Токсикомания – болезненное влечение к употреблению наркотических веществ;
    3. Токсикомания – физическое и психическое состояние организма человека, при котором он обладает высокой работоспособностью;
  - 10. Дайте определение слову «стресс»:**
    1. Стресс – это физическое и психическое состояние организма человека, при котором он обладает высокой работоспособностью;
    2. Стресс – это состояние психического напряжения, возникающее у человека при деятельности в трудных условиях;
    3. Стресс – это нарушение нормальной жизнедеятельности организма;
- Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа № 3.**

**Тема:** Анализ факторов, влияющих на ЗОЖ.

**Цель работы:** Формировать знания о здоровом образе жизни; развивать умение оценивать свое здоровье; воспитывать у себя культуру здорового образа жизни.

**Результаты:**

*метапредметные:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*Личностные:*

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

#### **Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;
- знакомство с информацией о репродуктивном здоровье и факторах, влияющих на него;
- знакомство с информацией о вредном воздействии алкоголя, наркотиков и табакокурения на организм человека, особенно женщины;

#### **Теоретическая часть**

Правила здорового образа жизни:

- 1. Правильное питание;**
- 2. Сон;**
- 3. Активная деятельность и активный отдых;**
- 4. Вредные привычки.**

Остановимся на каждом пункте отдельно.

#### **1. Правильное питание—основа здорового образа.**

Важно знать, что именно в газированных напитках может реально принести вред. Во-первых, это углеводы. В 0,33 л. Pepsi-Cola содержится 8 кусков сахара. Мало, кто стал бы пить такой сладкий чай или кофе. Все эти углеводы откладываются в жировые складки и способствуют развитию диабета. В диетические газировки для минимизации калорий добавляют различные подсластители. Самый опасный из них - белок **аспартам**. Он в 200 раз слаще сахара, вызывает аллергию, болезни желудка, нарушения работы печени, головные боли, ослабление памяти и зрения и даже припадки. Именно подсластители являются главными секретами газированной воды - они не утоляют жажду, а наоборот вызывают аппетит. Газировка содержит кислоту, которая разъедает зубную эмаль и способствует появлению кариеса. Например, в яблочном соке кислоты содержится во много раз больше. Разница только в том, что там она натуральная, хоть и разъедает эмаль зубов, но не вымывает кальций, как это делает **ортофосфорная кислота** (E338). Чаще всего в газировках используется именно она. Также газировки содержат **углекислый газ**, который возбуждает желудочную секрецию, повышает кислотность и способствует метеоризму. Ну и **кофеин**. Если злоупотреблять напитком, можно получить кофеиновую зависимость или интоксикацию. Ее признаки - беспокойство, возбуждение, бессонница, желудочные боли, судороги, тахикардия и пр. В некоторых дозах кофеин может быть смертельным. Самое коварное в газированной воде - это **тара**. Алюминиевые банки помогают разносить опасные заразные болезни. В момент вскрытия банки в контакт с ее содержимым вступают различные виды стафилококков, а также бактерии-возбудители сальмонеллеза и энтероколита, жидкость разливается по крышке и вместе со всеми бактериями оказывается внутри нас.

Единственный безвредный компонент газировок - **вода**. Мертвая, безжизненная, дистиллированная, чтобы ее естественный вкус не нарушал вкус напитка, чтобы лимонад, производимый в любой точке земного шара, соответствовал строгому стандарту.

Чтобы уменьшить вред от любой газировки, в том числе и от Pepsi, необходимо следовать простым правилам:

1. Пейте ее холодной. Разрушение эмали зубов зависит и от температуры напитка. В Америке газировки пьют больше, чем в Европе, но ее всегда подают со льдом, и повреждений зубов у американских детей меньше.
2. Пейте через трубочку, чтобы избежать контакта с банкой.
3. Ограничьтесь одним стаканом 1-2 раза в неделю.
4. Откажитесь от газировки, если страдаете ожирением, диабетом, гастритом, язвой.
5. Не давайте газировку детям до 3 лет.

Теперь поговорим о беде нашего времени, это вечно валяющиеся пакетики из-под чипсов и сухариков и в довольно больших количествах, поэтому нельзя не заострить внимание на том, **что мы едим?**

Вкусовые качества чипсов и сухариков достигаются за счет применения различных ароматизаторов (правда фирмы-производители почему-то называют их специями). Поэтому существуют всевозможные «чипсовые» и «сухариковые» разновидности, что называется, «на любителя».

Существуют и чипсы без привкусов, т.е. со своим натуральным вкусом, но по статистике, большинство наших с вами соотечественников предпочитают, есть чипсы с добавками: сыром, беконом, грибами, икрой. Стоит ли сегодня говорить, что на самом деле никакой икры нет - ее вкус и запах придали чипсам с помощью ароматизаторов. Больше всего надежды, что вкус и запах получен без применения синтетических добавок, если чипсы пахнут луком или чесноком. Хотя все равно шансы невелики. Чаще всего вкус у чипсов искусственный.

Назовем продукты, которые полезно есть, чтобы оставаться здоровым: фрукты, овощи, рыбу, бобовые и т. д. Сейчас я буду называть полезные качества продукта, а вы угадайте, чему они принадлежат.

#### **Салат, укроп, петрушка.**

*Зелень – хорошая профилактика инфаркта, улучшает водный баланс, благотворно влияет при малокровии, авитаминозе.*

#### **Сельдерей.**

*Древние греки и римляне не обходились без него ни в будни, ни в праздники. Высокие пищевые и целебные достоинства этого растения определяют более чем сорок вкусовых, витаминных и биологически активных веществ. Исследования американских ученых показали, что корни этого растения – идеальное средство для снижения артериального давления.*

#### **Топинамбур.**

*В клубнях этого растения витаминов С и В вдвое, а солей железа втрое больше, чем в картофельных.*

*Особенно полезно это растение для больных диабетом, страдающих малокровием, нарушениями обмена веществ и желудочно-кишечными заболеваниями.*

#### **Морковь**

*Употребление этого овоща очень полезно для зрения и для профилактики раковых заболеваний.*

#### **Капуста**

*Этот овощ улучшает обмен холестерина и является сильным антиаллергеном.*

#### **Свекла**

*А этот овощ улучшает работу кишечника, снижает артериальное давление. Наличие йода в этом корнеплоде делает ее ценным для профилактики заболевания щитовидной железы и*



укрепления иммунитета. Обеспечивает организм фосфором, калием, кальцием, натрием и хлором.

#### **Баклажаны**

Этот овощ малокалориен, зато в нем много фолиевой кислоты, а это значит, что он ускоряет вывод из организма холестерина, избытка воды и поваренной соли, усиливает способность инсулина понижать уровень сахара и способствует процессу образования эритроцитов в крови.

#### **Яблоки**

Обладают общеукрепляющим действием. Хороши для почек, сердечно-сосудистой системы. Обмена веществ.

#### **Груши**

Повышают прочность капиллярных сосудов, оказывают противосклеротическое действие, способствует выведению из организма воды и поваренной соли.

#### **Вишня, черешня**

Общеукрепляющие фрукты, полезные при малокровии.

#### **Малина**

Улучшает пищеварение при атеросклерозе и гипертонической болезни.

#### **Черная смородина**

Богата общеукрепляющим витамином С.

**2. Сон.** Очень положительно влияет на организм человека. Много споров вокруг того, сколько же надо спать человеку? Раньше утверждалось, что ребенок - 10-12 часов, подросток – 9-10 часов, взрослый – 8 часов. Сейчас многие приходят к мнению, что это все индивидуально, некоторым нужно побольше, некоторым поменьше. Но главное – человек не должен чувствовать усталость после сна и быть бодрым весь день.

Я начинаю пословицу, а вы заканчиваете.

#### **3. Активная деятельность и активный отдых.**

Статистика: сидячий образ жизни – это одна из ведущих 10-и причин смерти и инвалидности во всем мире. Дефицит физической активности – это причина 2-х миллионов смертей в год. Менее 30% молодежи ведет активный образ жизни, достаточный для того, чтобы в будущем сохранить свое здоровье.

#### **4. Вредные привычки.**

##### **КУРЕНИЕ**

Из истории. Курение табака возникло еще в глубокой древности. Высадившись на берегах Америки Колумб и его спутники увидели туземцев, которые держали во рту пучки дымящейся травы.

Во Францию табак попал из Испании, его привез посол Жан Нико в подарок королеве Екатерине Медичи. От фамилии «Нико» произошло слово «никотин».

Наказания. В Китае, замеченного в курении ученика ожидает изнурительное наказание – тренировка на велотренажере;

В конце XVI столетия в Англии за курение казнили, а головы казненных с трубкой во рту выставляли на площади;

В Турции курильщиков сажали на кол;

В царствование Михаила Романова за курение полагалась смертная казнь. Всех, у кого найден табак, «надобно пытать и бить на козле кнутом, пока не признается, откуда добыл...»

В нашем гуманном обществе нет таких наказаний, но может быть эти картинки заставят вас задуматься стоит ли начинать (фотографии: легкое здорового человека, легкое курильщика)

**АЛКОГОЛИЗМ**-хроническое заболевание, обусловленное систематическим употреблением спиртных напитков. Проявляется физической и психической зависимостью от алкоголя, психической и социальной деградацией, патологией внутренних органов, обмена веществ, центральной и периферической нервной системы. Нередко возникают алкогольные психозы.

**НАРКОМАНИЯ.** Официальная статистика в отношении наркомании очень тревожна.

В течение последних 6 лет распространенность наркомании среди подростков увеличилась в 10 раз. Сам термин "наркомания" связан с понятием "наркотик" (от греч. *narkotikos* - усыпляющий). Группу наркотиков в узком смысле слова составляют так называемые опиаты – вещества, которые добывают из мака: морфин, кодеин, героин, метадон. Говоря о наркомании, мы имеем в виду вещества, формирующие психическую зависимость от их потребления. Таким образом, в настоящее время термин "наркотическое вещество" (наркотик) применяется по отношению к тем ядам или веществам, которые способны вызвать эйфоризирующее, снотворное, болеутоляющее или возбуждающее действие. Согласно международному принятому определению, наркомания - это нарушение психики, заключающееся в сильном желании принять определенное вещество (или вещество из определенной группы) в ущерб другим видам деятельности и упорное продолжение использования вещества несмотря на пагубные последствия. Синонимом термина наркомания является понятие "зависимость".

### **ОСНОВНЫЕ ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЧЕЛОВЕКА ЗА КОМПЬЮТЕРОМ:**

- сидячее положение в течение длительного времени;
- воздействие электромагнитного излучения монитора;
- утомление глаз, нагрузка на зрение;
- перегрузка суставов кистей;
- стресс при потере информации.

#### **Сидячее положение.**

Казалось бы, за компьютером человек сидит в расслабленной позе, однако она является для организма вынужденной и неприятной: напряжены шея, мышцы головы, руки и плечи, отсюда остеохондроз, а у детей - сколиоз. У тех, кто много сидит, между сиденьем стула и телом образуется тепловой компресс, что ведет к застою крови в тазовых органах, как следствие - простатит и геморрой, болезни, лечение которых - процесс длительный и малоприятный. Кроме того, малоподвижный образ жизни часто приводит к ожирению.

Электромагнитное излучение. Современные мониторы стали безопаснее для здоровья, но еще не полностью. А если на Вашем столе совсем старенький монитор, лучше держитесь от него подальше. Воздействие на зрение. Глаза регистрируют самую мелкую вибрацию текста или картинки, а тем более мерцание экрана. Перегрузка глаз приводит к потере остроты зрения. Плохо сказываются на зрении неудачный подбор цвета, шрифтов, компоновки окон в используемых Вами программах, неправильное расположение экрана. Перегрузка суставов кистей рук. Нервные окончания подушечек пальцев как бы разбиваются от постоянных ударов по клавишам, возникают онемение, слабость, в подушечках бегают мурашки. Это может привести к повреждению суставного и связочного аппарата кисти, а в дальнейшем заболевания кисти могут стать хроническими.

Стресс при потере информации. Далеко не все пользователи регулярно делают резервные копии своей информации. А ведь и вирусы не дремлют, и винчестеры лучших фирм, бывает, ломаются, и самый опытный программист может иногда нажать не ту кнопку... В результате такого стресса случались и инфаркты.

#### **Ход работы**

**Задание №1.** Ответить на вопросы теста

#### **Тест «Твое здоровье»**

1. У меня часто плохой аппетит.
2. После нескольких часов работы у меня начинает болеть голова.
3. Часто выгляжу усталым и подавленным, иногда раздраженным и угрюмым.
4. Периодически у меня бывают серьезные заболевания, когда я вынужден несколько дней оставаться в постели.
5. Я почти не занимаюсь спортом.
6. В последнее время я несколько прибавил в весе.
7. У меня часто кружится голова.

8. В настоящее время я курю.
9. В детстве я перенес несколько серьезных заболеваний.
10. У меня плохой сон и неприятные ощущения утром после пробуждения.

**За каждый ответ «да» поставьте себе по 1 баллу и подсчитайте сумму.**

**Результаты.**

**1-2 балла.** Несмотря на некоторые признаки ухудшения здоровья, вы в хорошей форме. Ни в коем случае не оставляйте усилий по сохранению своего самочувствия.

**3-6 баллов.** Ваше отношение к своему здоровью трудно назвать нормальным, уже чувствуется, что вы его расстроили довольно основательно.

**7-10 баллов.** Как вы умудрились довести себя до такой степени? Удивительно, что вы еще в состоянии ходить и работать. Вам немедленно нужно свои привычки, иначе...

**Задание №2.** Ответить на вопросы

1. Почему могут быть опасны для здоровья консервированные продукты?
2. При сжигании в городе мусора воздух загрязняется ядовитыми веществами. Назовите 4 опасных вещества.
3. Назовите несколько приемов удаления нитратов из овощей.
4. Табачный дым содержит много химических соединений, веществ и элементов. Назовите их примерное количество.
5. Среди них в табачном дыме содержится аммиак, ацетон, пропилен, никотин, пиридин и другие вещества. Назовите вещество, вызывающее привыкание к курению.
6. Сколько процентов вредных веществ получает пассивный курильщик?
7. Водопроводную воду перед употреблением лучше отстаивать. Почему?
8. Назовите вещество, которое полностью нейтрализует действие нитратов.
9. Из повседневных продуктов питания, какие самые опасные для здоровья?
10. Назовите принципы закаливания – три П.
11. Какая поговорка учит нас правильному режиму питания ?
12. Сколько часов в сутки должен спать человек?
13. Какими видами спорта следует заниматься для формирования осанки?

**Задание №3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа №4.**

**Тема:** Окружающая среда и здоровье человека.

**Цель работы:** Рассмотреть особенности влияния окружающей среды на здоровье человека.

**Результаты:**

*метапредметные:*

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

**Виды деятельности:**

- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;
- знакомство с информацией о репродуктивном здоровье и факторах, влияющих на него;

### Теоретическая часть

#### 1. Учебные (ситуационные) задачи

##### *Задача №1*

В крупных городах повышаются загрязненность выбросами крупных промышленных предприятий, выхлопных газов машин; которые содержат сернистый газ, соли тяжелых металлов, окись углерода. Каково влияние этих веществ на организм человека?

*Ответ:* Воздействие сернистого газа и его производных на человека и животных проявляется, прежде всего, в поражении верхних дыхательных путей.

**Сернистый газ** может нарушить углеводный и белковый обмен, снизить сопротивляемость организма к возбудителям инфекций. Под влиянием сернистого газа и серной кислоты происходит разрушение хлорофилла в листьях растений, в связи, с чем ухудшается фотосинтез и дыхание, повышается уровень содержания углекислого газа, замедляется рост, снижается качество древесных насаждений и урожайность сельскохозяйственных культур, а при более высоких дозах воздействия растительность погибает. Опасность выбросов сернистых соединений заключается в их массивности, токсичности, и сравнительно большом сроке жизни. Так называемые кислые дожди вызывают повышение кислотности почв, что снижает эффективность применения минеральных удобрений на пахотных землях.

**Тяжелые металлы**, такие как железо, медь, молибден, кобальт, марганец участвуют во многих биологических процессах и в определенных количествах необходимы для функционирования живых организмов. С другой стороны, в больших количествах тяжелые металлы и их соединения могут вызывать ряд заболеваний.

Живые организмы способны накапливать тяжелые металлы.

**Свинец.** При употреблении 1-8 мг свинца в сутки наступает хроническое отравление организма человека. Оно проявляется в общей слабости, боли в животе, нарушении функций почек, анемии.

**Кадмий.** Этот элемент способен поражать такие органы, как легкие, печень, почки, поджелудочную железу. Кроме того, соли кадмия несут генетическую угрозу в связи с их мутагенными и канцерогенными свойствами.

**Хром.** Интоксикация хромом приводит к головной боли, похудению, поражению почек. Повышается риск развития запальных процессов, например, катарального воспаления легких.

**Никель.** Накапливается в печени, поджелудочной и щитовидной железе. При хроническом отравлении никелем возникает аллергия, дерматиты, рениты, бронхиальная астма.

**Ртуть** имеет сродство к SH-группам, чем объясняется ее большая опасность для организма. Этот элемент ингибирует синтез белка. Ртуть накапливается в почках, мозге и в других тканях, обогащенных липидами.

**Кальций.** При употреблении больше, чем 2,5 г кальция в сутки, проявляется его негативное действие (повышенное свертывание крови, стенокардия, нефрокальциноз и др.).

**Стронций.** Этот элемент за многими свойствами подобный кальцию. Он способен замещать кальций, вызывая развитие остеопороза, остеохондроза и стронциевого рахита.

**Оксид углерода** чрезвычайно ядовит. СО вдыхается вместе с воздухом и поступает в кровь, где конкурирует с кислородом за молекулы гемоглобина. Чем больше СО содержится в воздухе, тем больше молекул гемоглобина связывается с ним и тем меньше кислорода достигает клеток организма. Нарушается способность крови доставлять кислород к тканям,

вызываются спазмы сосудов, снижается иммунологическая активность человека, сопровождающиеся головной болью, потерей сознания и смертью. По этим причинам СО в повышенных концентрациях представляет собой смертельный яд. Больше всего при отравлении страдает ЦНС. При вдыхании небольшой концентрации (до 1 мг/л) – тяжесть и ощущение сдавливания головы, сильная боль во лбу и висках, головокружение, дрожь, жажда, учащение пульса, тошнота, рвота, повышение температуры тела до 38-40°C. Слабость в ногах свидетельствует о распространении действия на спинной мозг. Чрезвычайная ядовитость СО, отсутствие у него цвета и запаха, а также очень слабое поглощение его активированным углем обычного противогаса делают этот газ особенно опасным.

#### *Задача № 2*

В результате распада и оксида азота выделяется кислород и озон. Избыток озона может привести к образованию смога. Нитраты и нитриты, содержащиеся в выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания, в отходах промышленных объектов и вносимых в почву минеральных удобрениях, очень опасны для человека. Какие симптомы выявляются при отравлении данными веществами.

*Ответ:* Озон — газ, токсичный при вдыхании. Он раздражает слизистую оболочку глаз и дыхательных путей, повреждает сурфактант легких. Сначала наступает сонливость, затем изменяется дыхание: оно становится глубоким, неритмичным. В конце появляются перерывы в дыхании. Смерть наступает, видимо, в результате паралича дыхания. Патологоанатомические исследования показали характерную картину отравления озоном: кровь не свертывается, легкие пронизаны множеством сливных кровоизлияний.

Нитраты - это соли азотной кислоты, которые накапливаются в продуктах и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений. Нитраты и нитриты вызывают у человека метгемоглобинемию, рак желудка, отрицательно влияют на нервную и сердечно-сосудистую системы, на развитие эмбрионов. Метгемоглобинемия — это кислородное голодание (гипоксия), вызванное переходом гемоглобина крови в метгемоглобин, не способный переносить кислород. Метгемоглобин образуется при поступлении нитритов в кровь. При содержании метгемоглобина в крови около 15% появляется вялость, сонливость, при содержании более 50% наступает смерть, похожая на смерть от удушья. Заболевание характеризуется одышкой, тахикардией, цианозом в тяжелых случаях — потерей сознания, судорогами, смертью. В присутствии нитритов канцерогенные нитрозамиды и нитрозамины могут синтезироваться практически из любых продуктов, как в желудке, так и в кишечнике. Сейчас большинство исследователей считают главной опасностью приема нитратов и нитритов риск развития рака желудочно-кишечного тракта.

#### *Задача № 3*

Какими способами можно улучшить экологическую картину вашего города?

*Ответ:* Основными загрязнителями атмосферы города являются стационарные и передвижные источники. Предприятия угледобывающей, металлургической отраслей и коксохимического производства, которые относятся к стационарным, дают около 90% выбросов. К передвижным источникам относят транспортные средства. Среди них лидирует автомобильный транспорт, удельный вес которого уже составляет 32% и имеет четкую динамику к постоянному росту (на 76 % за последние 10 лет).

*Меры профилактики:*

1. На предприятиях устанавливать новые очистные сооружения.
2. Введение метрополитена для уменьшения доли загрязнения автомобильным транспортом.
3. Разгрузка улиц города: строительство новых дорог, дорожных развязок.
4. Улучшение состояния окружающей природной среды и повышение эффективности использования природных ресурсов: зеленые насаждения, уменьшение сбросов сточных вод в водные объекты, сохранение и восстановление природных растительных ресурсов, сокращение образования несанкционированных свалок отходов производства и потребления.
5. Создание современной системы экологического мониторинга.

## Ход работы

**Задание №1.** Ответить на вопросы теста.

1. Основная зона загрязнения окружающей среды в городе:  
А) рекреационная зона  
В) селитебная зона  
С) промышленная зона  
D) лесопарковая зона  
Е) антропогенная зона
2. Территория сосредоточения заводов, фабрик называется:  
А) рекреационной зоной  
В) селитебной зоной  
С) промышленной зоной  
D) лесопарковой зоной  
Е) антропогенной зоной
3. Загрязнителей воды называют:  
А) аэрополлютантами  
В) гидрополлютантами  
С) детергентами  
D) пестициды  
Е) планктонами
4. К какому типу относится загрязнение атмосферы на территории города?  
А) региональному типу  
В) местному типу  
С) глобальному типу  
D) естественному типу  
Е) территориальному типу
5. Наиболее распространёнными химическими загрязнителями воды являются:  
А) детергенты  
В) пестициды  
С) нефть и нефтепродукты  
D) радиоактивные вещества  
Е) щелочи
6. К какому виду загрязнений относятся - радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение:  
А) природное  
В) географическое  
С) геологическое  
D) химическое  
Е) физическое
7. Вещества, уничтожающие озоновый слой:  
А) космические вещества  
В) пары воды  
С) пыли  
D) фреоны  
Е) механические частицы
8. Какое загрязнение вызывают вирусы?  
А) тепловое  
В) химическое  
С) биологическое  
D) физическое  
Е) антропогенное
9. Антропогенное загрязнение атмосферы:

- А) загрязнение атмосферного воздуха от воздействий человека
- В) изменение атмосферы за счет примесей в составе воздуха
- С) степень воздействия химических, физических свойств атмосферы на человека
- Д) загрязнение атмосферы за счет природных процессов
- Е) наличие в атмосфере загрязнителей в определенном порядке

10. Объем пресной воды в гидросфере:

- А) 17%
- В) 25%
- С) 0,5%
- Д) 0,3%
- Е) 3%

**Задание №2.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа № 5.**

**Тема:** Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

**Цель работы:** Определить факторы жилища, влияющие на здоровье человека.

**Результаты достижения:**

*метапредметные:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

Л.Р.10 Демонстрирует эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

**Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;

#### **Теоретическая часть**

Факторы, влияющие на качество среды в жилище.

- Наружный воздух;
- Вещества, возникающие в процессе приготовления пищи;
- Вещества, выделяемые мебелью, книгами, одеждой и т. д.;
- Продукты табакокурения;
- Бытовая химия;
- Комнатные растения;
- Соблюдение санитарных норм проживания (количество людей и домашних животных)
- Электромагнитное загрязнение.

*Квартира - экосистема.*

Квартиру можно назвать экосистемой, так она представляет собой совокупность организмов и неорганических компонентов, в ней поддерживаются круговорот веществ и превращения энергии, она существует за счет поступления веществ извне. Внутренняя

планировка квартиры должна обеспечивать благоприятные условия для жизнедеятельности, возможность сквозного проветривания.

#### *Загрязнение атмосферы квартиры.*

Воздух внутри дома практически всегда более пыльный, чем на улице. Ведь при проветривании комнаты, когда потоки уличного воздуха входят через форточку и выходят через вентиляционные решетки или через другую форточку, скорость и направление воздушного потока постоянно меняются. При этом пыль выпадает в остаток, а на улицу выходит очищенный в комнате воздух. Специалисты измерили, что за сутки мы вдыхаем вместе с воздухом в среднем около 2-ух столовых ложек пыли! И чем меньше пыль, тем глубже она проникает в наши легкие. Частицы пыли повреждают стенки альвеол, нарушая первый иммунный барьер и открывая путь инфекциям и аллергенам. Изученная под микроскопом домашняя пыль оказалась намного опаснее уличной. В пробах такой пыли можно обнаружить шерсть домашних животных, цветочную пыльцу, множество текстильных волокон от белья и одежды. Но самое неприятный компонент пыли – это пылевые клещи. Пылевые клещи – это микроскопические паукообразные, живущие в постельном белье, коврах и мягкой мебели. Клещи содержат вещества, которые вызывают астму или аллергические приступы у людей с повышенной чувствительностью. Следует помнить, что даже у тех, кто не подвержен аллергии на пылевых клещей, при воздействии больших количеств этих микроорганизмов может возникнуть аллергическая реакция. Пылевые клещи присутствуют почти в каждом доме, хотя вы их вряд ли увидите, так как они очень малы. Особенно быстро они размножаются в теплых и влажных местах. В образцах пыли находятся опасные для здоровья виды плесневых грибов, их споры и большое разнообразие бактерий.

Кроме того, в домашней пыли присутствуют канцерогенные частицы кухонной копоти, а также табачной пыли. Опасна и любая аэрозольная пыль, а ее в наших квартирах предостаточно – то применения бытовых моющих средств, дезодорантов и косметики в аэрозольных баллончиках.

В домах, где много книг и бумаг, в больших количествах присутствует бумажная пыль, вызывающая аллергию. Поэтому книги нужно регулярно чистить пылесосом и, по возможности, держать в застекленных полках и шкафах. Накапливают пыль и ковры, особенно если по ним ходим в той же обуви, что и на улице (переобуваться в домашнюю обувь нужно обязательно). Ковры нужно регулярно чистить пылесосом или выбивать на улице. Так что серьезно заболеть от пыли дома вероятнее, чем на улице, где мелкая пыль уносится ветром, прибивается и смывается дождем.

#### *Влияние персонального компьютера.*

Многие пользователи полагают, что главная опасность, которая исходит от монитора персонального компьютера – это рентгеновское излучение. Главную опасность для пользователя предоставляют электромагнитное излучение монитора в диапазоне частот 20 Гц -300МГц и статический электрический заряд на экране. Интенсивность этих полей в зоне размещения пользователя обычно биологически допустимый уровень. Кроме того, электромагнитное излучение распространяется во всех направлениях и оказывает воздействие, как на пользователя, так и на окружающих (до 5 метров от монитора). У работающих за монитором от 2 до 8 часов в сутки функциональные нарушения центральной нервной системы происходят в среднем в 4,6 раз выше, чем в контрольных группах, болезни дыхательных путей – в 1,9 раза чаще, болезни сердечно-сосудистой системы – в 2 раза чаще, болезни опорно-двигательного аппарата – в 3,1 раза чаще. С увеличением продолжительности работы на компьютере эти отношения резко возрастают.

При кратковременной работе (45 минут) в организме пользователя в организме пользователя под влиянием электромагнитного излучения монитора происходят значительные изменения гормонального состояния и специфические изменения биотоков головного мозга. Кроме того, ухудшается зрение. По санитарным нормам продолжительность непрерывной работы взрослого пользователя ПК не должна превышать 2



ч., ребёнка - от 10 до 20 мин. в зависимости от возраста. Для снижения вредного воздействия необходимы специальные средства защиты и правильная организация рабочего места. Беременным женщинам и кормящим грудью матерям работать с компьютером категорически запрещено.

#### *Растения в квартире.*

Растения в квартире играют эстетическую и гигиеническую роль: улучшают наше настроение, увлажняют атмосферу и выделяют в неё полезные вещества-фитонциды, убивающие микроорганизмы, некоторые комнатные растения используют как лекарства.

Известно, что утром растения выделяют фитонцидов больше, чем вечером. Запахи растений вызывают обонятельные ассоциации, влияющие на состояние человека. Успокаивающими запахами обладают герань душистая, лимон, цикламен, роза.

В квартире у нас есть растения: кактус, фиалки, хлорофитум.

Изучив литературу по данному вопросу, мы рекомендуем выращивать дома такие комнатные растения, как хлорофитум. Он очень хорошо очищает комнатный воздух. Драцена необходима тем, у кого постелен линолеум. Она удалит из воздуха 70% бензола, выделяемого покрытием.

Фикус нужен тем, у кого паркетный пол. Это неприхотливое растение уничтожает вредные для человека вещества: ксилол и толуол. Традесканция, оказывается, не только очищает воздух, но и нейтрализует электромагнитное излучение. Пеларгония (герань) дезинфицирует воздух.

#### *Изучение внутренней отделки квартиры.*

При южной ориентации помещений рекомендуются более холодные тона окраски их стен (светло-серый, светло-голубой, зеленоватый, светло- сиреневый), при северной - более тёплые, светло-розовый, бежевый).

Влияние различных абиотических и биотических экологических факторов на состояние экосистемы нашей квартиры, отмечается следующее:

- На экосистему квартиры и здоровье членов семьи влияют климатические показатели (температура воздуха, влажность воздуха), бытовая пыль, электромагнитное излучение, шумовое загрязнение.

- Лишь растения и животные в доме, являясь необходимыми и обязательными компонентами любой экосистемы, в том числе и искусственной, каковой является жилье человека, скрашивают и облегчают его существование.

- Надо чаще проветривать квартиру, чтобы улетучивались вредные газы, "пылесосить" ковры и паласы, делать влажную уборку, уменьшая количество пыли, на частичках которой задерживаются вредные вещества.

- Надо приобретать мебель, предметы быта и материалы для ремонта с учетом их экологических качеств.

- Не злоупотреблять лакокрасочными покрытиями; соблюдать правила эксплуатации газовых и печных отопительных приборов.

- Хранить предметы бытовой химии в нежилых помещениях (на лоджиях и т. д.), если это сделать невозможно, то хранить только герметично закрытыми.

- Время пользования такими приборами, как фены для сушки волос, электробритвы, микроволновые печи, электрические утюги и т. д., нужно сократить до минимума.

- Не садиться близко к экрану телевизора или персонально компьютера.

- Убрать электрический будильник или телефонный автоответчик от изголовья постели.

- Ежедневно проветривать комнаты.

- Каждую неделю менять постельное бельё.

- Регулярно делать в доме влажную уборку, протирать всю мебель и книжные шкафы.

- Летом прогревать на солнце все тёплые вещи.

- Строго соблюдать личную гигиену.

При соблюдении весьма несложных требований наше жильё станет более здоровым, безопасным комфортным, а есть экологически чистым.

### Ход работы

**Задание 1.** Изучите теоретический материал, приведённый выше и заполните таблицу1, поставив «+» в нужную колонку.

Таблица 1

Факторы, влияющие на здоровье человека		
Фактор	да	нет
1. Вся мебель в Вашей квартире изготовлена из натурального материала - дерева.		
2. В квартире отсутствуют курящие.		
3. В квартире отсутствуют ковры и паласы.		
4. В квартире часто производится влажная уборка.		
5. В квартире присутствуют цветы.		
6. В квартире ежедневно производится проветривание воздуха.		
7. Телевизор расположен далеко от зоны отдыха и сна.		
8. Зарядное устройство телефона расположено далеко от изголовья постели.		
9. Обеденный стол на кухне расположен на достаточном расстоянии от микроволновой печи.		
10. Занятия за компьютером длятся не больше двух часов в сутки.		
11. В квартире проживают животные.		
12. Обои в квартире спокойных тонов.		
13. Прослушивание музыки домочадцами происходит в наушниках.		
14. Ежедневно проводится смена постельного белья.		

**Задание 2.** Ответьте на вопросы:

- Какие бытовые приборы создают электромагнитное загрязнение?
- Какие бытовые приборы создают шумовое загрязнение?
- С какой целью нужно летом прогревать на солнце все тёплые вещи?

**Задание 3.** Проанализируйте Ваши ответы в таблице. Чем более «+» во 2 колонке (да), тем экологически - комфортнее Ваше жильё.

**Задание 4.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### Практическая работа №6.

**Цель:** Изучить влияние хронопатологии на здоровье человека.

#### Результаты:

*метапредметные:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.10 Демонстрирует эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

**Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека; -
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- изучение основных методик оздоровления организма;

**Теоретическая часть.**

*Хронопатология* – область экспериментальной и клинической хрономедицины, изучающая пути и механизмы возникновения отклонений в б/р от их нормального течения и роль этих нарушений в развитии заболевания.

Основные клинические синдромы нарушений сна

- а) инсомнии – бессонница;
  - б) гиперсомнии - сонливость, нарколепсия;
  - в) парасомнии
- двигательные - лунатизм, говорение во сне,
  - психологические - ночные кошмары, феномен опьянения от сна,
  - вегетативные - ночной энурез, апноэ (остановка дыхания) и храп, синдром внезапной смерти,

**Ход работы:**

**Задание 1.** Заполните анкету «Кто ты? Жаворонок, сова или голубь».

1. Если бы вам предложили выбрать (независимо от времени занятий в школе, институте или расписания работы и пожеланий ваших близких), в какое бы время вы легли спать?

- а) после часа ночи;
- б) до десяти вечера;
- в) примерно в полночь.

2. Чем подкрепиться с утра — дело вкуса. Какой завтрак Вы предпочитаете в первый час после пробуждения?

- а) что-то сытное, и побольше;
- б) стакан сока или чая;
- в) вареное яйцо или бутерброд.

3. Если вы попытаетесь вспомнить, в какое время у вас чаще происходят конфликты с близкими и «разборки» с приятелями, то окажется что:

- а) конечно, с утра, когда я еще туго соображаю!
- б) ближе к вечеру;
- в) не могу точно вспомнить, конфликт может случиться в любое время дня.

4. Подумайте, от чего бы вы могли отказаться с большей легкостью и не чувствовать при этом дискомфорта?

- а) от утренней чашки чая или кофе;
- б) от вечернего чаепития;
- в) мне в общем-то все равно, когда пить чай...

5. Если вы знаете, что завтра обязательно нужно встать очень рано, вы постараетесь лечь спать раньше обычного?

- а) обязательно — часа на полтора-два;
- б) можно, конечно, и пораньше, но не обязательно;
- в) нет.

6. Попробуйте вспомнить, трудно ли вам просыпаться по звонку будильника? Что вы чувствуете, когда он трезвонит спозаранку?

- а) иногда я готов его разбить;
- б) мне совсем не трудно просыпаться по звонку;

в) это зависит только от того, во сколько я лег спать накануне.

7. Вспомните, во время каникул (отпуска) вы встаете так рано, как обычно, когда собираетесь идти на работу?

а) нет, я сплю допоздна, сколько хочу;

б) да, так уж получается, что я делаю это как бы по привычке;

в) затрудняюсь ответить.

8. Попробуйте без часов определить промежуток времени, равный одной минуте (можно с чьей-то помощью). Как точно вам это удалось сделать?

а) получилось меньше минуты;

б) получилось больше минуты;

в) попал почти в точку.

Оценка результатов:

вопросы а б в

1 0 3 6

2 6 0 3

3 3 6 0

4 6 3 0

5 0 6 3

6 6 3 0

7 3 0 6

8 6 3 0

0-18 баллов

Вы - "Жаворонок", причем ярко выраженный. Вас можно поздравить, потому что жаворонки — это редкая категория людей, и как это ни странно, именно «Жаворонкам» в жизни сопутствует удача, везение. Может, эти люди живут по поговорке: «Кто рано встает, тому Бог дает?» пока другие еще потягиваются в постели, «Жаворонок» успевает переделать уйму дел!

21-23 балла

Вы, наверное, и сами чувствуете, что вы - типичная «Сова». Вас легче не будить, чем заставить вскочить спозаранку. А знаете ли вы, что люди вашего типа гораздо меньше подвержены панике в критической ситуации, что «Совы» более организованны и тщательнее продумывают свои действия? Потому-то из них получаются отличные летчики и даже космонавты...

34-48 баллов

Вы принадлежите к редкой категории людей — к «Аритмикам» или иначе «Голуби». У вас нет четких установок — рано вставать или, наоборот, просыпаться ближе к обеду. Вы легко можете приспособиться к обстоятельствам, любому графику работы и отдыха, и это ваш огромный плюс

**Задание 2.** Ответьте на вопросы теста.

1. Сколько пиков активности и работоспособности отмечается у человека?

А) 2 Б) 3 В) 1 Г) индивидуально

2. Первый пик активности приходится на :

А) 12-13 ч Б) 17-22 ч В) 8-13 ч Г) 7 – 14 ч

3. Что воспитывает в человеке режим?

А) организованность Б) целенаправленность

В) самодисциплину Г) все верно

4. Какая гипертрофия сердца происходит при увеличении физической нагрузки?

А) рабочая Б) левожелудочковая В) правожелудочковая Г) ассиметричная

5. Что происходит в организме при продолжительности нарушений ритма режима?

А) обратимые изменения Б) необратимые изменения

В) глубокие изменения, которые очень трудно ликвидировать Г) все верно

6. Как Павлов называл сон?

- А) выручателем Б) помощником В) спасителем Г) зрителем
7. Длительность нормального здорового сна составляет?  
А) 10-11ч Б) 7-8ч В) 8-9ч Г) 5-6ч
8. Что не рекомендовано делать перед сном?  
А) сытно кушать Б) пить настойку валерианы  
В) принимать горячую ванну Г) прогуляться
9. Промежуточная группа между совами и жаворонками это -  
А) ястребы Б) голуби В) соколы Г) воробьи
10. Оптимальное время пробуждения сов?  
А) 13-14ч Б) 9-10ч В) 10-11ч Г) 12-13ч
11. Сколько пиков интеллектуальной активности наблюдается у сов?  
А) 2 Б) 3 В) 1 Г) 4
12. Сколько пиков интеллектуальной активности наблюдается у жаворонка?  
А) 2 Б) 4 В) 3 Г) 1
13. Сколько часов работает сердце за 24 часа?  
А) 16ч Б) 10ч В) 8ч Г) 12ч
14. Сколько часов сердце отдыхает за 24 часа?  
А) 16ч Б) 10ч В) 8ч Г) 14ч
15. Для нормальной работы нервной системы более ценным является - ...?  
А) пассивный отдых Б) активный отдых  
В) горнолыжный отдых Г) спортивно-экстремальный отдых
16. Можно ли принимать солнечные ванны во время отдыха?  
А) да Б) по желанию человека В) нет Г) по совету врача
17. Особое значение режима труда и отдыха имеет при ...?  
А) умственной работе Б) физической работе  
В) управленческой работе Г) работе на конвейере
18. Улучшение режима труда и отдыха повышает производительность труда на ...?  
А) 20-25% Б) 10-15% В) 5-10% Г) 3%
19. Наиболее эффективной формой активного отдыха является. ...?  
А) бег Б) производственная гимнастика  
В) ходьба Г) утренняя зарядка
20. Чем определяется работоспособность человека?  
А) настроением Б) погодой  
В) условиями труда и отдыха Г) социальными условиями
21. Что регламентирует система чередования периодов работы и отдыха на протяжении рабочей смены?  
А) время начала периода отдыха  
Б) продолжительность периодов отдыха  
В) содержание периодов отдыха  
Г) все, выше перечисленное
22. Сколько процентов рабочего времени должен составлять отдых в зависимости от тяжести и напряженности?  
А) 2-5% Б) 9-10% В) 50% Г) 30-50%
23. На какой стадии развития утомления регламентированные перерывы будут эффективны?  
А) на средней Б) на начальной В) до развития утомления Г) после утомления
24. Какова оптимальная длительность перерыва на обед?  
А) не должно быть перерыва Б) 2 часа В) 15 минут Г) 40-60 минут
25. При какой работе советуют делать частые и короткие перерывы?  
А) при тяжелой работе Б) при работе, требующей нервного напряжения  
В) при легкой работе Г) от типа работы не зависит
26. «Естественный физиологический процесс пребывания в состоянии с минимальным

уровнем мозговой деятельности и пониженной реакцией на окружающий мир». О чем идет речь?

А) перерыв Б) болезнь В) отдых Г) сон

27. Какова средняя продолжительность сна взрослого человека?

А) 6-8 часов Б) 3-5 часов В) 12 часов Г) более 12 часов

28. Что происходит при систематическом нарушении режима сна?

А) снижается тонус ЖКТ Б) переутомление нервной системы

В) адаптация организма Г) ничего не происходит

29. Какой гормон регулирует качество сна?

А) вазопрессин Б) катехоламины В) мелатонин Г) соматотропин

30. Как называется специалист медик, изучающий проблемы сна?

А) epileptолог Б) фтизиатр В) трихолог Г) сомнолог

**Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа №7.**

**Тема:** Определение уровня здоровья и степени адаптации организма.

**Цель:** Научиться определять уровень своего здоровья, возможности реализации адаптационно-защитных механизмов, определить факторы, ухудшающие здоровье.

**Результаты:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.10 Демонстрирует эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

**Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- изучение основных методик оздоровления организма;

#### **Теоретическая часть**

**Уровень адаптации** оценивается по значению адаптационного показателя (АП), расчет которого производится по методу Р.М. Баевского в модификации А.П. Берсеновой и др. (1987) по следующей формуле:  $АП \text{ (в баллах)} = 0,011 \text{ (ЧСС)} + 0,014 \text{ (САД)} + 0,008 \text{ (ДАД)} + 0,014 \text{ (возраст, годы)} + 0,009 \text{ (масса тела, кг)} - 0,009 \text{ (длина тела, см)} - 0,27$ , где ЧСС - частота сердечных сокращений (в минуту); САД - систолическое артериальное давление (в мм рт. ст.).

#### **МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

уровня здоровья и степени адаптации организма

##### **1. Оценка уровня здоровья и степени адаптации по возрасту.**

Каждый год до 20 лет дает один балл. Например: для возраста 17 лет дается оценка «17» баллов. От 20 до 40 лет баллы не прибавляются (т.е. у всех возрастов «20» баллов). После 40 лет за каждый прожитый год отнимается один балл от 40. Например: для возраста 45 лет дается оценка «15» баллов (40- 5).

## **2. Оценка уровня здоровья и степени адаптации по соотношению роста и массы тела.**

Для оценки необходимо знать: - истинную массу тела; - норму массы тела; - рост. Норма массы тела рассчитывается по универсальной формуле Брокка:

Норма массы тела = рост – 100 (для человека рост которого до 164 см);

Норма массы тела = рост – 105 (для человека рост которого от 165 до 174 см);

Норма массы тела = рост – 110 (для человека рост которого от 175 см).

Результаты для возрастной категории до 30 лет.

Если истинная масса тела равна норме - «0» баллов;

Если истинная масса тела превышает норму до 5 кг - «-5» баллов;

Если истинная масса тела превышает норму от 5 до 12 кг - «-10» баллов;

Если истинная масса тела превышает норму больше чем на 12 кг - «-15» баллов;

Если истинная масса тела меньше нормы до 5 кг - «0» баллов;

Если истинная масса тела меньше нормы от 5 до 12 кг - «5» баллов;

Если истинная масса тела меньше нормы на 12 кг и больше - «0» баллов.

Результат для возрастной категории от 30 лет.

Если истинная масса тела превышает норму до 5 кг - «0» баллов;

Если истинная масса тела превышает норму от 5 кг до 12 кг - «-5» баллов;

Если истинная масса тела превышает норму больше чем на 12 кг - «-10» баллов;

Если истинная масса тела меньше нормы до 5 кг - «5» баллов;

Если истинная масса тела меньше нормы на 5 кг и больше - «10» баллов.

## **3. Оценка уровня здоровья и степени адаптации по фактору риска – курению.**

Некурящие – «30» баллов. Курящие (даже периодически, бросившие курить менее чем 3 месяца) – «0» баллов.

## **4. Оценка уровня здоровья и степени адаптации по пульсу.**

Для оценки необходимо измерить пульсовое значение в покое (пульс измеряется на лучевой артерии в течении 1 мин).

Баллы рассчитываются по формуле: 90 – пульс. Например: пульс 76 уд./мин.,  $90 - 76 = 14$  – «14» баллов. Если пульс больше 90 уд./мин., то значение будет отрицательным. Например: пульс 98 уд./мин.  $90 - 98 = -8$  – «-8» баллов.

## **5. Оценка уровня здоровья и степени адаптации по скорости восстановления пульса после дозированных физических нагрузок.**

Для оценки необходимо знать пульсовое значение в покое и после физической нагрузки.

Следует выполнить 20 полных приседаний на счет: раз, два – сели, три, четыре – встали (каждый счет – одна секунда); дать организму 3 минуты отдыха и затем измерить пульс.

Баллы рассчитываются по формуле: 30 – (пульс после нагрузки и 3 минут отдыха – пульс в покое). Например: пульс в покое 76 уд./мин., после – 80 уд./мин.  $30 - (80 - 76) = 26$  – «26» баллов.

## **6. Оценка уровня здоровья и степени адаптации по уровню двигательной активности человека.**

Если Вы регулярно занимаетесь оздоровительным бегом или плаваете в бассейне, посещаете тренажерный зал или выполняете утреннюю гимнастику, занимаетесь в какой-либо секции или танцами несколько раз в неделю, то получаете «10» баллов.

Если Ваша трудовая деятельность не связана с сидячей работой, Вы периодически иногда плаваете в бассейне, редко посещаете тренажерный зал или занятия в какой-либо спортивной секции, но при этом много ходите пешком, не пользуетесь лифтом, очень энергичны, целый день «в бегу», то получаете – «0» баллов (у Вас резко снижена двигательная активность).

Если Вы ведете малоподвижный образ жизни, не посещаете оздоровительный секций и бассейн, много ездите на машине, у Вас сидячая работа и т.д., то получаете – «-20» баллов. У вас гиподинамия.

### Ход работы

**Задание 1.** сложите все шесть полученных показателей.

Уровень здоровья и степени адаптации	Количество баллов	Условный шифр
Оптимальный уровень здоровья и адаптации, отличное состояние здоровья	101 и более	3-1
Хороший уровень здоровья и адаптации, состояние здоровья среднее и хорошее (результата для некурящих)	71 - 100	3-2
Хороший уровень здоровья, снижение адаптационно-защитных механизмов организма, состояние здоровья среднее (результат для курящих)	71-100	Ж-1
Удовлетворительный уровень здоровья со снижением адаптационно-защитных механизмов организма, состояние здоровья удовлетворительное (результат для некурящих)	51-70	Ж-1
Удовлетворительный уровень здоровья с нарушением механизмов адаптации, состояние здоровья удовлетворительное (результат для курящих)	51-70	Ж-2
Неудовлетворительный уровень здоровья с недостаточной адаптацией, состояние здоровья неудовлетворительное	30-50	Ж-2
Неудовлетворительный уровень здоровья со срывом адаптации.	Менее 30	К-1
Заболевание		К-2

Условный шифр отражает соответствующее место человека на шкале вероятностей развития или наличия болезни.

Состояния 3-1 и 3-2 показывают оптимальное приспособление организма человека к повседневным условиям жизни. Берегите данный уровень своего здоровья. (Если у вас данное состояние, но вы не ведете здоровый образ жизни, значит вы молоды и защита от негативных факторов идет с ущербом для здоровья).

Состояния Ж-1 и Ж-2 свидетельствуют о промежуточном состоянии между здоровьем и болезнью (в таком состоянии находится 50-80% практически здоровых людей). Данное состояние можно скорректировать образом жизни.

Состояния К-1 и К-2 – это переход к качественному новому состоянию здоровья – болезни.

Людам в таком состоянии необходима помощь врачей.

Данную методику не следует применять для лиц моложе 17 лет (окончание периода полового созревания) и старше 55 лет для женщин, 60 лет для мужчин (переход в старческий возраст).



Пояснение к заданию 4. Проанализируйте все показатели, выявите минимальные и объясните, чем они обусловлены. Можно ли изменить или скорректировать данный аспект в вашем образе жизни?

Для получения максимальной оценки следует тщательно выполнить задание 4.

**Задание 2.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа № 8**

**Тема:** Врожденный иммунитет.

**Цель:** Получить представление о системе врожденного иммунитета.

**Результаты:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.10 Демонстрирует эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

**Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- изучение основных методик оздоровления организма;

### **Теоретическая часть**

Иммунная система состоит:

- красный костный мозг;
- тимус, или вилочковая (зобная) железа,
- первичный орган иммунной системы;
- лимфатические узлы;
- селезенка.

**Какие органы относятся к иммунной системе?**

- Центральные (костный мозг (место происхождения всех иммунных клеток) и тимус или вилочковая железа (координатор всех иммунных клеток). Далее созревшие иммунные клетки (лимфоциты) поступают в кровь.
- Периферические (селезенка, лимфатические узлы и лимфатическая ткань в ЖКТ, легких, коже и др.) Эти органы связаны между собой кровеносными и лимфатическими сосудами. Перемещаясь по этим сосудам, лимфоциты получают информацию об антигене (чужеродных веществах), контактируя с ним, и передают ее во все органы иммунной системы



*Врожденный иммунитет* – наследственно закрепленная система защиты организма от патогенных и непатогенных микроорганизмов, а также эндогенных продуктов тканевой деструкции. Система врожденного иммунитета реализует свои функции через: 1. разнообразные клетки – макрофаги, дендритные клетки, нейтрофилы, тучные клетки, эозинофилы, базофилы, а также естественные киллеры или NK-клетки; 2. гуморальные факторы – естественные антитела, цитокины, комплемент, белки острой фазы воспаления, катионные противомикробные пептиды, лизоцим. Механизмы врожденного иммунитета развиваются очень быстро, в течение нескольких минут и часов после проникновения патогенов. Их действие продолжается во время всего периода борьбы с инфекцией. Однако наиболее эффективно они работают в первые 96 ч. после внедрения микроба, затем уступают место факторам адаптивного иммунитета. Активация врожденного иммунитета не формирует продолжительной иммунной памяти.

*Приобретенный иммунитет* – способность организма обезвреживать чужеродные вещества, которые уже попадали в организм ранее, т. е. ему требуется время для развития после первичной встречи с новым чужеродным веществом. Далее следует быстрый ответ. Система запоминает предшествующие контакты и является антиген-специфичной.

Так почему у нас нет иммунитета, например, к ОРВИ? На самом деле он есть, просто эти вирусы очень быстро мутируют, поэтому помнящие вирус В-лимфоциты совершенно бесполезны. Организму приходится запускать процесс заново при контакте с новым подвидом вируса. Зато мы редко болеем дважды одним и тем же конкретным подвидом вируса именно благодаря лимфоцитам с правильными антителами.

### Ход работы

**Задание 1.** Ответить на вопросы

- Какие факторы среды ослабляют иммунитет, а какие его укрепляют?
- Почему нет иммунитета к вирусным заболеваниям?

**Задание 2.** Заполните таблицу

Различие видов иммунитетов

<i>Врожденный иммунитет</i>	<i>Приобретенный иммунитет</i>

**Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### Практическая работа № 9.

**Тема:** Культура питания.

**Цель работы:** Изучить влияние характера питания на здоровье человека.

**Результаты достижения:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.4 Демонстрирует сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

#### **Виды деятельности:**

- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;
- знакомство с информацией о репродуктивном здоровье и факторах, влияющих на него;
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- умение использовать полученные знания на просвещение других молодых людей;
- умение использовать современные методы самооценки здоровья;

#### **Теоретический материал:**

*Культура питания* – важнейшая часть общей культуры здорового образа жизни любого человека.

*Рациональное питание* – это разнообразное питание с учётом индивидуальных особенностей человека, его возраста, физических нагрузок, климатических и сезонных особенностей окружающей среды.

Рациональное питание является важнейшим условием здоровья человека и его работоспособности.

С пищей человек получает все необходимые элементы, требующиеся для роста и развития и обеспечивающие организм энергией, необходимой для жизнедеятельности.

Необходимые организму питательные вещества подразделяются на шесть основных типов: углеводы, белки, жиры, витамины, минеральные элементы и вода. Рационально питаться – значит получать с пищей в достаточном количестве и в правильном сочетании все эти вещества.

*Углеводы* – основной источник энергии. Углеводы содержатся во всех пищевых продуктах, но особенно много их в крупах и фруктах.

*Жиры* также являются важным компонентом в питании человека. Они входят в состав клеток и тканей организма и участвуют во многих жизненно важных функциях. Жиры представляют источник энергии, превосходящий другие пищевые вещества, и входят в определённом количестве во многие пищевые продукты (масло, орехи, шоколад, сало).

*Белки* служат основным материалом для построения клеток и тканей организма.

Источниками белка являются мясо, рыба, яйца, творог, сыр, молоко, хлеб, картофель, фасоль, горох, рис, орехи.

*Витамины* необходимы организму для нормального роста, развития и обмена веществ.

Витамины повышают физическую и умственную работоспособность человека и способствуют устойчивости организма к различным заболеваниям. Витамины поступают в организм с пищевыми продуктами животного и растительного происхождения. Главным источником витаминов являются овощи, фрукты и ягоды.

*Минеральные вещества* служат структурными компонентами зубов, мышц, клеток крови и костей. Минеральные вещества организм получает с пищей.

*Вода* – один из наиболее важных компонентов организма, составляющий 2/3 его массы.

Суточная норма потребления жидкости – около 2 л.

Для того чтобы в достаточном количестве получать все необходимые питательные вещества, необходимо питаться 4 раза в день: завтрак, второй завтрак, обед и ужин. Конечно, ваше питание зависит от семейных традиций, но многое определяете и лично вы. Старайтесь употреблять в пищу больше свежих овощей и фруктов, не злоупотребляйте сладостями. Для того чтобы пища, которую вы потребляете, шла на пользу, необходимо соблюдать ряд общепринятых правил.

### **Правила питания**

1. После употребления белковой пищи (мясо, рыба, яйца, молочные продукты, грибы) не пить жидкости (особенно сладкие). Из-за этого разбавляется желудочный сок, а это, в свою очередь, затрудняет переваривание пищи.
2. Не ешьте вместе белки и углеводы. Белкам для переваривания нужна кислая среда, а углеводам - щелочная. Желудок не может так быстро переключаться, и при употреблении в пищу и того, и другого, еда не переваривается до конца. Белковая пища может начать гнить в желудке, а углеводная начнет брожение.
3. После употребления значительного количества углеводной пищи нельзя есть в течение двух - трех часов. Необходимо дать пище усвоиться.
4. Не ешьте фрукты после еды. Фрукты должны быть либо отдельным приемом пищи (лучше завтрак или перекус), либо их надо употреблять в начале приема пищи.
5. Не ешьте сладости после основной еды, особенно белковой.

### **Правила гигиены питания.**

Каждый прием пищи надо начинать с сырых овощей или фруктов. Овощи и фрукты, съеденные на пустой желудок, стимулируют работу пищеварительных желез, моторику желудочно-кишечного тракта, способствуют нормализации микрофлоры кишечника.. Есть фрукты на десерт - вредно!

- Ешьте не торопясь, делайте перерывы между блюдами - хотя бы 5, а лучше 10 минут. Завтрак и ужин должны продолжаться не менее получаса, обед - не менее 40 минут.
- Тщательно пережевывайте пищу. При жевании происходит не только механическое измельчение пищи, но и частичное расщепление углеводов и некоторых белков под действием ферментов, содержащихся в слюне.
- Не надо пить непосредственно перед приемом пищи, во время и сразу после еды. Пить надо минимум за полчаса до еды и не ранее чем через час после еды.
- Не употребляйте очень холодную (значительно ниже комнатной температуры) и очень горячую (обжигающую рот и губы) пищу и напитки.
- Сразу после еды не принимайтесь за работу, а немного отдохните. Перерыв должен составлять не менее 15 минут в случае легкой и не менее получаса в случае тяжелой физической работы.

### **«Определение индекса массы тела (ИМТ)»**

Индекс массы тела позволяет определить степень избыточности веса и, следовательно, риска развития заболеваний, в происхождении которых ожирение играет существенную роль.

Формула определения индекса массы тела (ИМТ): вес тела в килограммах следует разделить на величину роста в метрах, возведённую в квадрат, то есть:

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} : \text{рост (м)}^2$$

Определив ИМТ, можно оценить степень риска развития заболеваний, связанных с ожирением.

Если ИМТ равен:

- 20–25 — нормальный вес тела; риск для здоровья отсутствует;
- 25–30 — избыточная масса тела; риск для здоровья повышенный, рекомендуется снизить массу тела;
- 30–35 — ожирение - риск для здоровья высокий, необходимо снизить массу тела;

- 35 и более — резко выраженное ожирение; риск для здоровья очень высокий, необходимо
- проконсультироваться у врача и снизить массу тела.

#### **«Определение типа телосложения»**

Существует 3 типа телосложения: нормостеническое, гиперстеническое и астеническое.

Индекс Соловьева — это окружность самого тонкого места на запястье.

*Нормостеническое телосложение:*

Индекс Соловьева для мужчин равен 18-20, а для женщин — 15-17 см.

Телосложение отличается пропорциональностью основных размеров правильным соотношением роста и веса.

*Гиперстеническое телосложение:*

Индекс Соловьева более 17 см у женщин и более 20 у мужчин.

У представителей гиперстенического (ширококостного) телосложения поперечные размеры тела значительно больше, чем у нормостеников и особенно астеников. Их кости толсты и тяжелы,

плечи, грудная клетка и бедра широкие, а ноги короткие.

*Астеническое телосложение:*

Индекс Соловьева: менее 15 см у женщин и менее 18 у мужчин.

У людей, имеющих астенический (тонкокостный) тип телосложения, продольные размеры преобладают над поперечными: конечности длинные, тонкая кость, шея длинная, тонкая, мышцы развиты сравнительно слабо.

#### **Ход работы**

**Задание 1.** Определить свой ИМТ.

**Задание 2.** Определить свой тип телосложения.

**Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическое занятие №10.**

**Тема:** Составление дневного рациона питания.

**Цель:** Научиться составлять дневной рацион питания.

**Результаты достижения:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.4 Демонстрирует сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

#### **Теоретическая часть**

##### **Тест «Грамотно ли вы питаетесь?»**

Ответ «а» - 2 очка, «б» - 1 очко, «в» - 0 очков.

1. Сколько раз в день вы едите?

- А) четыре раза;
- Б) три раза;
- В) два раза.

2. Вы завтракаете:

- А) каждое утро;

- Б) только по выходным;
  - В) крайне редко, почти никогда.
3. *Что вы едите по утрам?*
- А) кашу, йогурт и какой-то напиток;
  - Б) бутерброды или яичницу с беконом;
  - В) ограничиваетесь чашечкой кофе или чая.
4. *Часто ли вы в течение дня перекусываете?*
- А) стараюсь этого избегать;
  - Б) пару раз;
  - В) постоянно что-то грызу и кусочничаю.
5. *Как часто вы едите свежие овощи, фрукты, свежие салаты?*
- А) каждый день и не по одному разу;
  - Б) три-четыре раза в неделю;
  - В) один-два раза в неделю.
6. *А как часто балуете себя пирожными и шоколадками?*
- А) не чаще раза в неделю;
  - Б) пару-тройку раз в неделю;
  - В) не могу обойтись без сладостей ни дня.
7. *Любите бутерброды с салом и копченой колбаской?*
- А) почти не притрагиваюсь к такой пище;
  - Б) иногда с чайком или кофейком не отказываю себе в удовольствии;
  - В) только на них и живу.
8. *Сколько раз в неделю вы едите рыбу?*
- А) два-три раза или больше;
  - Б) у меня один рыбный день в неделю;
  - В) раз в две недели, а то и реже.
9. *Как часто вы едите белый хлеб и сдобные булочки?*
- А) раз в день или вообще обхожусь без них;
  - Б) два раза в день;
  - В) во время каждого приёма пищи.
10. *Сколько чашек кофе вы выпиваете в день?*
- А) одну или вообще не пью;
  - Б) примерно три-четыре;
  - В) даже не считаю.
11. *Прежде чем начать готовить мясное блюдо, вы:*
- А) убираете практически весь жир;
  - Б) убираете лишний жир, но часть оставляете «для навара»
  - В) оставляете весь жир.
12. *Какова ваша средняя доза «вседозволенности» в еде за день?*
- А) когда хочется, позволяю себе все (любую еду);
  - Б) максимум – суточная норма; (1:1:4)
  - В) более чем норма в день (100/100/500).

**Подсчитаем очки:**

**21 - 24 очка.** Вы питаетесь грамотно. Ограничивать себя в чем-то у вас нет причин. Старайтесь лишь, чтобы еда была разнообразнее.

### **Ход работы.**

**Задание 1.** Пользуясь таблицей № 1, подсчитайте ваши энергетические затраты за сутки.

**Например:** Вы спите 8 часов, а ваш вес 55 кг. Тогда ваши энергетические затраты во время восьмичасового сна составляют  $4,2 \text{ кДж/кг} \times 55 \text{ кг} \times 8 \text{ час.} = 1848 \text{ кДж}$ . (Запишите полученные данные в соответствующие графы таблицы № 1).

**Таблица № 1.** Энергетические затраты за сутки.

Вид деятельности	Энергетические затраты за 1 час на 1 кг тела (кДж)	Ваш вес (кг)	Продолжительность Деятельности (часы)	Энергетические затраты по видам деятельности за определенный промежуток времени (кДж)
Чтение, письмо, умственная деятельность	6,3	х 55 кг	х 3 ч	= 2 350 кДж
Ходьба, прогулка	11,7			
Лёгкий физический труд	15,2			
Тяжелый физический труд	23,0			
Легкий домашний труд	18,5			
Спокойное сидение	5,9			
Стояние	8,4			
Плавание	29,7			
Езда на велосипеде	29,7			
Катание на лыжах, коньках	23,0			
Бег	35,6			
Пение	8,4			
Сон, лежание	4,2			
<b>За сутки</b>			<b>24 часа</b>	<b>14 750 кДж</b>

**16 - 20 очков.** Вы - сторонник «золотой середины». Можете и позволить себе лишнего, но потом быстро приводите питание в норму.

**0 - 15 очков.** Вам необходимо воздерживаться от пищевых излишеств. Иначе неизбежно начнутся серьезные проблемы не только с лишним весом, но и с пищеварительной системой, и по части эндокринологии.

Подсчитайте очки и определите - грамотно ли вы питаетесь?

**Задание 2.** Исходя из выше рассчитанных суточных энергетических затрат, по таблице № 2 определите для вашего возраста количество белков, жиров, углеводов, которое должно находиться в еде.

**Таблица № 2.** Суточная норма белков, жиров, углеводов в еде в зависимости от энергетических потребностей.

Возраст (лет)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая потребность из расчета на среднюю массу, кДж
12-14	90-110	90-110	400-500	11800-13900
15-16	100-120	90-100	450-500	13500-14700

Для учащихся наиболее рационально 4-разовое питание. При этом завтрак должен составлять 25% суточной нормы, второй завтрак - 20%, обед - 35%, а ужин - 20%.

Рассчитайте количество белков, жиров, углеводов и калорийность еды соответственно к вышеуказанным соотношениям. Результаты запишите в соответствующие рядки таблицы № 3.

**Таблица № 3.** Индивидуальный пищевой рацион на сутки.

Принятие пищи	Название продукта и его вес (г)	Состав белков (г)	Состав жиров (г)	Состав углеводов (г)	Калорийность (кДж)
Завтрак 25%	норма:	30 г	25 г	125 г	3.625 кДж
	<b>ВСЕГО:</b>				
Второй завтрак 20%	норма:	24 г	20 г	100 г	2.940 кДж
	<b>ВСЕГО:</b>				
Обед 35%	норма:	42г	35г	175г	5.145 кДж
	<b>ВСЕГО:</b>				
Ужин 20%	норма:	24 г	20 г	100 г	2.940 кДж
	<b>ВСЕГО:</b>				
За сутки	<b>НОРМА:</b>	120 г	100 г	500 г	14.700
	<b>ПО РАЦИОНУ:</b>				

Таблица № 4 включает в себя перечень пищевых продуктов, состав белков, жиров, углеводов в 100 г продукта, а также калорийность 100 г продуктов в кДж. При составлении пищевого рациона не обязательно брать именно 100 г пищевого продукта. Можно взять любую массу, но при этом нужно пересчитать и состав пищевых веществ, и калорийность пищи.

Например, 100 г сметаны содержит 3 г белков, 30 г жиров и 2,5 г углеводов.

Поэтому, 50 г сметаны содержит вдвое меньше белков, жиров, углеводов, т.е. 1,5 г, 15 г и 1,25 г соответственно. Калорийность 50 г сметаны составит 633 кДж (1266кДж:2 = 633).

Название продукта	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Калорийность 100 г продукта (кДж)				
гречневая крупа	12,5	11,2	2,5	0,8	67,4	73,3	1473	1486
манная крупа		7,6		1,		75,8		1475
рис				0				
макароны		11,0		0,9	2,1	74,23	53,8	1502
фасоль		23,2			2,		53,8	1407
соя		34,0			1		50,8	1407
горох		19,7			2,0			1250



хлеб ржаной	6,9 8,1	0,9 0,,9	42,9 47,0	933 983
хлеб пшеничный				
картофель	2,0	-	20 8,7	378 172 204
морковь	1,3	-	10,4	
свекла	1,5	-		
капуста свежая	1,8	-	5,3 2,1	122 53
капуста	1,0	-		
квашеная				
лук зеленый		-		
икра кабачковая	1,3 1,7	13,0	4,4 7,5	98 657
огурцы свежие		-		
огурцы солёные	1,0 0,5	-	2,4 1,2	58 29
помидоры	1,0 0,9	-	3,8 9,1	82 172 291
апельсины	0,7	-	16,2	
виноград		-		
вишня	1,0 0,6	-	14,3 10,3	263 187
лимоны		-		
мандарины	0,9 0,5	-	10,0 11,2	187
яблоки	-	-	9,0	201
арбуз		-		-
сахар	- 6,3	-	99,9 53,2	1720 2477
шоколад		37,2		
какао			40,2	
масло	23,6 - 0,5	20,2 99,8	-	1887 3898 3278
подсолнечное		83,5	0,5	
масло животное				
молоко		3,5 3,5	4,5	
кефир	3,0 3,5 3,5	30	4,3	270 270 1233
сметана		,0	2,5	
творожная масса	12,5 15,0	16,0	15 1,0	1098 978
творог жирный		18		
		,0		
сыр	22,5 20	25 10,7		1424 762 795
говядина	23,5	10	3,5	
свинина				
нежирная				
судак	19,0 19,7	0,8 24,5	1,3 12,4	385 1294 586
сельдь	16,8	7,6	1,0	
лещ				
курица 20,0	5,0 13,7	-	-	539 1325
колбаса		27,9	-	
любительская				
сосиски	12,4 12,5	19,4		978 692 3588
яйца	2	12	0,4 0,5	
сало		,0		
		91		

Пользуясь таблицей № 4, составьте индивидуальный суточный пищевой рацион, который соответствует нормам, которые вы рассчитали и записали в колонке «норма» таблицы № 3.

**Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа №11.**

**Тема:** Здоровье и долголетие.

**Цель работы:** Изучить условия долголетия человека.

**Результаты:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.4 Демонстрирует сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

#### **Виды деятельности:**

- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;
- знакомство с информацией о репродуктивном здоровье и факторах, влияющих на него;
- знакомство с информацией о вредном воздействии алкоголя, наркотиков и табакокурения на организм человека, особенно женщины;
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;

#### **Теоретическая часть**

По расчетам ученых здоровье и долголетие современного человека на 10% зависит от здравоохранения, на 20% - от генетики, на 20% - от экологии и состояния окружающей среды, на 60% - от образа и стиля жизни. Каждый из этих разделов объединяет очень много различных факторов и обстоятельств. При этом человеческий организм – настолько сложная многоуровневая и многофакторная система, что пока ни одно решающее правило или тест-система не могут даже приблизительно охватить все возможное разнообразие факторов, реакций, взаимодействий и сочетаний. Поэтому все существующие методы оценки прогноза продолжительности жизни имеют те или иные недостатки и не находят широкого применения в практике. Пока специалисты даже погоду на ближайшие сутки не могут точно спрогнозировать, а что говорить о человеческой жизни на годы.

В 2005 году Всемирная Организация Здравоохранения выделила 10 главных причин основных заболеваний нашего времени, которые сокращают и ухудшают нашу жизнь:

1. Повышенное артериальное давление или гипертония.
2. Ожирение и неправильное питание.
3. Повышенное содержание холестерина и других жиров в крови.
4. Низкая физическая активность.
5. Курение.

6. Избыточное употребление алкоголя.
7. Использование наркотиков.
8. «Незащищенный» секс.
9. Плохое качество питьевой воды.
10. Загрязнение воздуха.

Управляемые вредные факторы мы можем полностью или хотя бы частично устранить и тем самым предупредить развитие болезней, улучшить самочувствие и прожить дольше и лучше. Есть еще неуправляемые факторы, такие, как наследственность, пол и возраст. С ними вроде уже ничего не поделаешь, но оказывается и эти факторы можно в той или иной степени нейтрализовать или компенсировать с помощью управляемых факторов.

Есть еще одно важное условие здорового долголетия – уровень образования и культуры, дающие необходимую сегодня каждому определенную гигиеническую и медицинскую грамотность и воспитанность. Именно знания и некоторая подготовленность дают возможность эффективно контролировать все другие факторы, от которых зависит здоровье и долголетие.

### **Ход работы:**

**Задание 1.** «Определение биологического возраста».

1. Определить биологический возраст мужчины по формуле

« $26,985 + 0,215 \text{ АДС} - 0,149 \text{ ЗДВ} - 0,151 \text{ СБ} + 0,723 \text{ СОЗ}$ »,

где АДС – систолическое АД,

ЗДВ – максимальная продолжительность задержки дыхания в секундах,

СБ – статическая балансировка в секундах (определяется стоя на левой ноге с закрытыми глазами без тренировки),

СОЗ – субъективная оценка здоровья, производится с помощью анкеты, включающей 29 вопросов.

2. Определить биологический возраст женщины по формуле:

« $1,463 + 0,415 \text{ АДП} - 0,140 \text{ СБ} + 0,248 \text{ МТ} + 0,694 \text{ СОЗ}$ »,

где АДП – артериальное пульсовое давление,

СБ – статическая балансировка в секундах (определяется стоя на левой ноге с закрытыми глазами без тренировки),

МТ – масса тела,

СОЗ – субъективная оценка здоровья, производится с помощью анкеты, включающей 29 вопросов.

Анкета «Субъективная оценка здоровья» - СОЗ

1. Беспокоят ли вас головные боли?
2. Можно ли сказать, что вы легко просыпаетесь от любого шума?
3. Беспокоят ли вас боли в области сердца?
4. Считаете ли вы, что в последние годы у вас ухудшился слух?
5. Считаете ли вы, что в последние годы у вас ухудшилось зрение?
6. Стараетесь ли вы пить только кипячёную воду?
7. Уступают ли вам место в общественном транспорте?
8. Беспокоят ли вас боли в суставах?
9. Влияет ли на ваше самочувствие перемена погоды?
10. Бывают ли у вас такие периоды, когда из-за волнений вы теряете сон?
11. Беспокоят ли вас запоры?
12. беспокоят ли вас боли в области печени?
13. Бывают ли у вас головокружения?
14. Считаете ли вы, что сосредоточиться сейчас вам стало труднее, чем в прошлые годы?
15. Беспокоят ли вас ослабление памяти, забывчивость?
16. Ощущаете ли вы в различных частях тела жжение, покалывание, "ползание мурашек"?
17. Беспокоят ли вас шум или звон в ушах?
18. Держите ли вы для себя в домашней аптечке одно из следующих лекарств: валидол,

нитроглицерин, сердечные капли?

19. Бывают ли у вас отёки на ногах?

20. Приходится ли вам отказаться от некоторых блюд?

21. Бывает ли у вас при быстрой ходьбе одышка?

22. Беспокоят ли вас боли в области поясницы?

23. Приходится ли вам употреблять в лечебных целях какую-либо минеральную воду?

24. Беспокоит ли вас неприятный вкус во рту?

25. Можно ли сказать, что вы стали легко плакать?

26. Бываете ли вы на пляже?

27. Считаете ли вы, что сейчас вы также работоспособны, как прежде?

28. Бывают ли у вас такие периоды, когда вы чувствуете себя радостно возбуждённым, счастливым?

29. Как вы оцениваете состояние своего здоровья? ("хорошее", "удовлетворительное", "плохое" и

"очень плохое")

Для первых 28 вопросов возможные ответы "Да" или "Нет".

Интерпретация результатов:

Неблагоприятными считаются ответы "Да" на вопросы 1-25 и ответы "Нет" на вопросы 26-28.

На вопрос 29 в анкете возможны следующие ответы: "хорошее", "удовлетворительное", "плохое" и "очень плохое". Неблагоприятным считается один из двух последних ответов.

После ответов на вопросы анкеты подсчитывается общее количество неблагоприятных ответов

(оно может колебаться от 0 до 29). Число неблагоприятных ответов, выраженное цифрой от 0 до

29 входит в формулу.

**Задание 2.** Решить задачи

*Задача 1.*

Определить биологический возраст мужчины

АДС=120

ЗДВ=67

СБ=25

СОЗ=6

*Задача 2.*

Определить биологический возраст женщины

АДП = 55 мм.рт.ст;

СБ = 34 сек.

МТ = 65 кг

СОЗ = 4.

**Задание 3.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

## **Практическая работа №12.**

**Тема:** Вредные привычки и их профилактика.

**Цель:** изучить влияние вредных привычек на здоровье человека.

**Результаты достижения:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.4 Демонстрирует сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге

культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

#### **Виды деятельности:**

- знакомство с информацией о вредном воздействии алкоголя, наркотиков и табакокурения на организм человека, особенно женщины;
- знакомство со значением здорового образа жизни в жизни человека;
- изучение основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на человека;

#### **Теоретическая часть**

##### **Разновидности вредных привычек**

Специалисты выделяют множество видов вредных привычек. Какие-то из них пришли к нам из далекого прошлого, а что-то появилось лишь в последние годы. Самыми распространёнными и опасными сегодня считаются табакокурение, наркомания, токсикомания и алкоголизм. Но есть и другие. Давайте кратко охарактеризуем каждую из них.

##### **Табакокурение**

Табакокурение – бич современности. К счастью, сегодня всё чаще ставится вопрос о том, как снизить количество людей, страдающих от этой вредной привычки. Правительство запрещает продажу сигарет несовершеннолетним, курение в публичных местах, увеличивает стоимость табачных изделий. И всё это приносит пользу, но не уберегает подростков и их друзей от пагубной привычки полностью.

Основная опасность табакокурения – быстрое привыкание и огромный вред для здоровья растущего организма. Профилактику курения лучше всего начинать с беседы подростков и их родителей. Даже если мама или папа курит, пусть поделится с сыном или дочерью, как пагубно воздействует привычка на организм и как сложно с ней расстаться. Нужно описать минусы курения, в том числе желтеющие зубы, одышку, неприятный запах изо рта, бессонницу, потливость.

##### **Токсикомания**

При токсикомании человек получает удовольствие от вдыхания паров тех или иных веществ. Справиться самостоятельно с этой проблемой очень сложно. Поэтому, если есть подозрения, что ребёнок страдает от токсикомании, следует немедленно обратиться за помощью к специалисту. Должны насторожить повышенная агрессивность, неадекватное поведение, таинственность и другие нехарактерные манеры поведения подростков. Причём внимание на эти симптомы появления вредной привычки могут обратить как их родители, так и учителя.

##### **Алкоголизм**

Основная опасность алкоголизма – незаметно вырастающая привязанность, которую сложно побороть. Так, сначала распитие спиртных напитков или пива происходит только по праздникам, потом чаще, а затем ни одна посиделка подростков или встреча с друзьями не обходится без бутылки. Здесь родителям также придётся начинать с себя. Если алкоголь – частый гость на столе, то вряд ли «душеспасительные» беседы принесут хоть какую-либо пользу.

Также важно следить, каков круг общения подростков. Если в него входят те, кто занимается спортом, имеет любимое дело, то можно не переживать. А вот неблагоприятная компания – повод насторожиться. Легче предотвратить возникновение, чем лечить человека от алкоголизма, токсикомании или наркомании.

##### **Наркомания**

При наркомании удовольствие получается от вдыхания, введения внутривенно, глотания или курения наркотических веществ. Подростков, имеющих такую вредную привычку, как и страдающих от токсикомании и алкоголизма, можно вычислить по неадекватному поведению. Обычно перемены замечают не только их родители, но и все окружающие.

Кроме того, на руках могут появиться синяки от уколов, а глаза будут выглядеть неестественно и «стеклянно».

Даже если кажется, что подросток сможет справиться самостоятельно или употребляет «лёгкие» наркотики, от которых легко отказаться, не стоит надеяться на собственные силы. Лучше обратиться за помощью к специалистам. Ведь даже «лёгкие» наркотики вызывают привыкание и пагубно влияют не только на физическое, но и на психическое здоровье подростков. Тем более, что привыкание к наркомании в некоторых случаях может возникнуть уже после первых применений наркотического вещества.

### **Другие вредные привычки**

К другим вредным привычкам можно отнести такие:

игроманию;  
шопоголизм;  
переедание;  
обгрызание ногтей;  
ковыряние в носу;  
хруст пальцами;  
отстукивание ритма руками или ногами и другие.

Все они опасны в разной степени. Например, ковыряние в носу и хруст пальцев приносят неудобства в большей степени окружающим людям. А игромания, хоть и отличается от алкоголизма, наркомании и токсикомании, всё равно представляет горе для всей семьи. Ведь человек, страдающий этой привычкой, может стать психически неуравновешенным или же даже потерять над собой контроль и причинить кому-то вред. К тому же человек, погружённый в компьютерный мир, перестаёт вести нормальный образ жизни, всё своё свободное время посвящает игре, тратит в ней деньги.

### **Влияние на здоровье человека**

Очень сложно найти орган или систему в человеческом организме, которая бы не пострадала от вредной привычки, неважно, от наркомании, алкоголизма, табакокурения или другой. Тем не менее особенно опасно воздействие на состояние сердца, сосудов, головного и спинного мозга, костей и суставов, половой и дыхательной системы. Стоит помнить, что курильщик загрязняет не только свои лёгкие, но также значительно повышает риск развития атеросклероза сосудов. Ещё более страшно влияние табакокурения, алкоголизма и наркомании на состояние здоровья будущих детей страдающей от одной из вредных привычек женщины. У таких малышей часто наблюдается отставание, проблемы с кровеносной, половой, дыхательной системой, неврологические заболевания.

Да и для окружающих человек с вредными привычками представляет немалую опасность: от пассивного курения до убийства с целью получения денег для покупки очередной дозы наркотика.

### **Способы борьбы с вредными привычками**

В зависимости от того, какая вредная привычка нуждается в искоренении, а также насколько сам человек к ней привязан физически и психически, разнятся и методы борьбы. Например, чтобы справиться с табакокурением, алкоголизмом на начальных стадиях специалисты рекомендуют отвлечься и найти занятие, которое расслабит.

Помогает справиться с тягой к вредной привычке спорт. Неважно, что вы выберете: йогу или плавание, бег на длинные дистанции или танцы, румбу или поднятие тяжестей. Помните, что интенсивность тренировок должна наращиваться постепенно. Лучше всего обратиться за помощью к опытному тренеру, рассказать ему о своей проблеме. Тогда занятия будут полезны и помогут достичь успеха в избавлении от сигареты или алкоголя.

Хороша работает методика откладывания сигареты на потом. К сожалению, этот метод работает лишь при начальной стадии зависимости. В случае с табакокурением после консультации со специалистом можно приобрести жевательные пастилки, леденцы, пластыри, помогающие справиться с никотиновой зависимостью. Сегодня модно также замена обычной сигареты на электронную.

Избавиться от наркомании, токсикомании и алкоголизма в запущенной стадии поможет только специализированная клиника. Комплексное воздействие психотерапии, лекарственных средств и других методик позволяет избавиться от вредных привычек навсегда. Но результат будет максимальным, только если сам человек хочет справиться с зависимостью.

### **Профилактические меры**

Лучшая профилактика вредных привычек – здоровый и активный образ жизни. Вряд ли человек, увлекающийся танцами или греблей на байдарках, решит закурить или выпить. Поможет выплеснуть негатив, переключиться с проблем самый разный спорт.

Да и воспитание имеет огромное значение. Ребёнок, выросший в некурящей и непьющей семье, где с его малых лет ведутся беседы об опасности вредных привычек, не будет курить или увлекаться алкоголем. Но здесь огромное значение имеет ещё среда, в которой развивается подросток. Если все его сверстники пьют и курят, то против соблазна попробовать сложно устоять. Причём подростки редко осознают, как опасна та или иная привычка.

Именно поэтому так важно в школах и других учебных заведениях проводить различные мероприятия, призванные объяснить всю серьёзность проблемы, предотвратить её появление. Профилактика вредных привычек, особенно наркомании, токсикомании, табакокурения, алкоголизма, в школах и университетах может проводиться разными способами.

### **О КЛИНИКЕ**

#### **Ход работы.**

**Задание 1.** Решить ситуационные задачи.

*Задача 1.*

При первом курении першит в горле, учащённо бьётся сердце, во рту появляется неприятный вкус. С чем это связано?

*Задача 2.*

Почему некоторых людей называют мудрецами? Мудрым человек становится в раннем возрасте или в более зрелом?

**Задание 2.** Перечислить способы борьбы с вредными привычками.

**Задание 3.** Описать профилактические меры вредных привычек.

**Задание 6.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа №13.**

**Тема:** Стресс и здоровье. Закаливание организма.

**Цель работы:** Изучить влияние стресса и закаливания на здоровье человека

**Результаты:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.5 Демонстрирует сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Л.Р.8 Демонстрирует нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-

оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

#### **Виды деятельности:**

- умение сохранять уровень психофизиологической устойчивости в условиях учебной и трудовой деятельности;
- нахождение путей выхода из конфликтных и кризисных ситуаций;
- знание системы индивидуального подхода к здоровью и здоровому образу жизни;
- знакомство с информацией о мерах профилактики стрессовых ситуаций.;

#### **Теоретическая часть**

**Стресс** (от англ. stress — напряжение, давление, нажим) — неспецифическая (общая) реакция организма на очень сильное воздействие, будь то физическое или психологическое, а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом). Нужно отметить, что стресс бывает разный: он может возникать как в ответ на негативные ситуации, так и на положительные. В современной науке стресс разделяют на стресс (понятие имеет два значения — «стресс, вызванный положительными эмоциями» и «несильный стресс, мобилизующий организм») и дистресс (негативный тип стресса, с которым организм человека не в силах справиться). Первый тип стресса возникает у всех, но не несет вреда, даже наоборот — помогает мобилизовать силы, адаптироваться к ситуации. Второй тип (дистресс) вредит здоровью человека и даже может привести к тяжелым психическим заболеваниям.

#### **Симптомы стресса:**

Физические проявления:

- мышечное напряжение, особенно в шее и плечах;
- расстройство желудка;
- головная боль;
- бессонница;
- переедание, употребление алкоголя, курение;
- учащенное сердцебиение;
- усталость;

Эмоциональные проявления:

- раздражительность;
- депрессия;
- гнев;
- тревога;
- перепады настроения;
- ощущение усталости;

Когнитивные проявления:

- трудности с концентрацией внимания;
- забывчивость;
- негативные, повторяющиеся мысли.

**Закаливание** - это научно-обоснованная система использования физических факторов внешней среды для повышения сопротивляемости организма к простудным и инфекционным заболеваниям.

**Закаливание** – обязательный элемент физического воспитания, особенно важный для молодежи, так как имеет большое значение для укрепления здоровья, увеличения работоспособности, улучшения самочувствия, настроения и бодрости. Закаливание, как фактор повышения сопротивляемости организма к различным метеорологическим условиям, использовалось с древних времен.



Закаливание не лечит, а предупреждает болезнь, и в этом его важнейшая профилактическая роль. Закаленный человек легко переносит не только жару и холод, но и резкие перемены внешней температуры, которые способны ослабить защитные силы организма. Закаливающие процедуры нормализуют состояние эмоциональной сферы, делают человека более сдержанным, уравновешенным, они придают бодрость, улучшают настроение. Как считают йоги, закаливание приводит к слиянию организма с природой.

#### **Ход работы:**

**Задание №1.** Ответить на вопросы теста.

Тест на тревожность (Спилбергера-Ханина)

Инструкция: Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже утверждений и поставьте галочку против выбранного ответа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный

момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет. Данный тест носит скрининговый характер.

На первые 20 вопросов (1-я страница) нужно выбирать ответы в соответствии с самочувствием в данный момент, на оставшиеся 20 вопросов (2-я страница теста) ответы даются в зависимости от того, как тестирующийся чувствует себя обычно. По результатам теста можно судить лишь

об оценке реактивной тревоги, как состояния в данный момент времени, и личной тревожности как черты характера. Личная тревожность (черта характера) свидетельствует об устойчивой склонности воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на такие ситуации тревоги.

Реактивная тревога (состояние) характеризуется беспокойством, напряжением, нервозностью в конкретный момент или интервал времени.

#### **Шкала ситуативной тревожности**

№пп Суждение    Никогда    Почти никогда    Часто    Почти всегда

- 1 Я спокоен 1 2 3 4
- 2 Мне ничто не угрожает 1 2 3 4
- 3 Я нахожусь в напряжении 1 2 3 4
- 4 Я внутренне скован 1 2 3 4
- 5 Я чувствую себя свободно 1 2 3 4
- 6 Я расстроен 1 2 3 4
- 7 Меня волнуют возможные неудачи 1 2 3 4
- 8 Я ощущаю душевный покой 1 2 3 4
- 9 Я встревожен 1 2 3 4
- 10 Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения 1 2 3 4
- 11 Я уверен в себе 1 2 3 4
- 12 Я нервничаю 1 2 3 4
- 13 Я не нахожу себе места 1 2 3 4
- 14 Я взвинчен 1 2 3 4
- 15 Я не чувствую скованности, напряжения 1 2 3 4
- 16 Я доволен 1 2 3 4
- 17 Я озабочен 1 2 3 4
- 18 Я слишком возбужден и мне не по себе 1 2 3 4
- 19 Мне радостно 1 2 3 4
- 20 Мне приятно 1 2 3 4

#### **Шкала личной тревожности**

№пп Суждение    Никогда    Почти никогда    Часто    Почти всегда

- 21 У меня бывает приподнятое настроение 1 2 3 4
- 22 Я бываю раздражительным 1 2 3 4

- 23 Я легко расстраиваюсь 1 2 3 4  
 24 Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие 1 2 3 4  
 25 Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть 1 2 3 4  
 26 Я чувствую прилив сил и желание работать 1 2 3 4  
 27 Я спокоен, хладнокровен и собран 1 2 3 4  
 28 Меня тревожат возможные трудности 1 2 3 4  
 29 Я слишком переживаю из-за пустяков 1 2 3 4  
 30 Я бываю вполне счастлив 1 2 3 4  
 31 Я все принимаю близко к сердцу 1 2 3 4  
 32 Мне не хватает уверенности в себе 1 2 3 4  
 33 Я чувствую себя беззащитным 1 2 3 4  
 34 Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей 1 2 3 4  
 35 У меня бывает хандра 1 2 3 4  
 36 Я бываю доволен 1 2 3 4  
 37 Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня 1 2 3 4  
 38 Бывает, что я чувствую себя неудачником 1 2 3 4  
 39 Я уравновешенный человек 1 2 3 4  
 40 Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах 1 2 3 4

Обработка результатов включает следующие этапы:

Определение показателей ситуативной и личностной тревожности с помощью ключа.

На основе оценки уровня тревожности составление рекомендаций для коррекции поведения испытуемого.

Вычисление среднегруппового показателя ситуативной тревожности (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) и их сравнительный анализ в зависимости, например, от половой принадлежности испытуемых.

Ключ

СТ	Ответы	ЛТ	Ответы
№№	1 2 3 4	№№	1 2 3 4
Ситуативная тревожность		Личностная тревожность	
1	4 3 2 1	21	4 3 2 1
2	4 3 2 1	22	1 2 3 4
3	1 2 3 4	23	1 2 3 4
4	1 2 3 4	24	1 2 3 4
5	4 3 2 1	25	1 2 3 4
6	1 2 3 4	26	4 3 2 1
7	1 2 3 4	27	4 3 2 1
8	4 3 2 1	28	1 2 3 4
9	1 2 3 4	29	1 2 3 4
10	4 3 2 1	30	4 3 2 1
11	4 3 2 1	31	1 2 3 4
12	1 2 3 4	32	1 2 3 4
13	1 2 3 4	33	1 2 3 4
14	1 2 3 4	34	1 2 3 4
15	4 3 2 1	35	1 2 3 4
16	4 3 2 1	36	4 3 2 1
17	1 2 3 4	37	1 2 3 4
18	1 2 3 4	38	1 2 3 4
19	4 3 2 1	39	4 3 2 1
20	4 3 2 1	40	1 2 3 4

Интерпретация результатов

При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки

тревожности:

до 30 баллов – низкая,

31 — 44 балла — умеренная;

45 и более — высокая.

Очень высокая тревожность (> 46) прямо может быть связана с наличием невротического

конфликта, эмоциональными срывами и с психосоматическими заболеваниями.

Низкая тревожность (<12), наоборот, характеризует состояние как депрессивное, неактивное, с низким уровнем мотиваций. Иногда очень низкая тревожность в показателях теста является результатом активного вытеснения личностью высокой тревоги с целью показать себя в «лучшем свете».

Определенный уровень тревожности — естественная и обязательная особенность активной деятельной личности. У каждого человека существует свой оптимальный, или желательный, уровень тревожности — это так называемая полезная тревожность. Оценка человеком своего состояния в этом отношении является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания. Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность человека к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий спектр ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность, личная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные для самооценки, самоуважения. Личности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать на них выраженным состоянием тревожности. Лицам с высокой оценкой тревожности следует формировать чувство уверенности и успеха. Им необходимо смещать акцент с внешней требовательности, категоричности, высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и научиться разбивать большие задачи на более мелкие. Для людей с низким уровнем тревожности, наоборот, требуется пробуждение активности, подчеркивание мотивационных компонентов деятельности, возбуждение заинтересованности, формирование чувства ответственности в решении тех или иных задач

**Задание №2.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

## **Практическая работа № 14**

**Тема** Движение – основа здорового образа жизни.

**Цель работы:** изучить влияние двигательной активности на здоровье человека.

**Результаты:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.5 Демонстрирует сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Л.Р.8 Демонстрирует нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-

оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

#### **Виды деятельности:**

- умение использовать полученные знания на просвещение других молодых людей;
- умение использовать современные методы самооценки здоровья;
- умение сохранять уровень психофизиологической устойчивости в условиях учебной и трудовой деятельности;

#### **Теоретическая часть**

Физическая активность является одним из ключевых аспектов здорового образа жизни. Она делает человека не только физически более привлекательным, но и существенно улучшает его здоровье, позитивно влияет на продолжительность жизни, в первую очередь активной ее части. Риск развития у него опасных для жизни заболеваний сосудов сердца и мозга, сахарного диабета, рака является достоверно более низким.

По данным медиков регулярная физическая активность обеспечивает:

#### **снижение риска:**

- внезапной смерти, в первую очередь ранней, острых сосудистых заболеваний сердца и мозга,
- артериальной гипертензии (при ее наличии – обеспечивает более качественный контроль артериального давления),
- сахарного диабета 2 типа (при его наличии – обеспечивает более качественный контроль за его течением и развитием осложнений),
- рака толстой кишки,
- психических нарушений (тревно-депрессивных состояний).

#### **улучшение:**

- контроля массы тела,
- прочности костной ткани (профилактика остеопороза),
- качества жизни.

Кроме того, физические упражнения повышают устойчивость организма по отношению к действию целого ряда различных неблагоприятных факторов. В специальных исследованиях, проведенных на человеке, показано, что физические упражнения повышают иммунобиологические свойства крови и кожи, а также устойчивость к некоторым инфекционным заболеваниям.

При мышечной деятельности возникает влияние работающих мышц на внутренние органы. Это обеспечивает оптимальный уровень метаболизма (обмен веществ в организме), повышается активности ферментных систем, происходит более экономичное использование кислорода.

#### **Какова же оптимальная физическая активность?**

Медики полагают, что для поддержания хорошей физической формы достаточно 20-30 минут активных физических упражнений, улучшающих поступление кислорода в организм, не менее трех раз в неделю и укрепляющие мышцы упражнения не менее 2 раз в неделю. Если это, по каким либо причинам невозможно, то для поддержания здоровья ежедневно достаточно 30 минут умеренной или выраженной физической активности (не обязательно непрерывной) не менее 5 дней в неделю. В тех случаях, когда пациент имел в виду разных причин низкую двигательную активность, она должна повышаться постепенно. Перед ее началом желательна консультация врача. Наиболее удобно начинать с ходьбы или плавания в комфортных условиях (в удовольствие, а не «через силу»). По мере адаптации к таким нагрузкам и укрепления мышц, возможно дозированное повышение физической активности.

#### **Что такое умеренная или выраженная физическая активность?**

Умеренная и выраженная физическая активность включает в себя любой вид мышечной

деятельности, выполняемой человеком в течение дня, недели, месяца, года. Не важно, это специальные физические упражнения, или работа по дому или на приусадебном участке, просто ходьба. Физическая активность может быть достаточно кратковременной, но очень важно, чтобы в течение дня ее продолжительность была не менее 30 минут. Для большинства людей 30 и даже более минут физической активности в день не являются проблемой. Но есть категория людей, которые в силу специфики своей работы и/или жизненных привычек ведут малоподвижный образ жизни.

**Как же можно обеспечить так необходимый здоровью минимум физической активности:**

- после каждого часа работы делайте 3-5 минутные перерывы, во время которых вставайте со своего рабочего места и пройдите по комнате (коридору),
- по возможности, не пользуйтесь лифтом или эскалатором,
- припарковывайте машину за 1-2 квартала до нужного Вам места и пешком добирайтесь до него,
- вечерами и в выходные дни играйте с ребенком (детьми) в активные игры, если у Вас есть приусадебный участок, загородный дом – не избегайте работы по дому, в саду,
- во время выходных отдавайте предпочтение активному отдыху,
- если Вы руководитель организации (предприятия) – создайте для себя и сотрудников помещение для занятий физическими упражнениями (например, настольным теннисом, зал с «бегущей дорожкой», велотренажерами) – вложения в здоровья всегда окупаются!

**Ход работы:**

**Задание №1.** Ответить на вопросы теста.

Тест

1. Что целенаправленно координирует мышечную работу?
  1. Эндокринная система
  2. Нервная система
  3. Сердечно-сосудистая система
  4. Дыхательная система
2. Какие рефлексы осуществляются на уровне среднего мозга?
  1. саморегуляции мышечного тонуса
  2. познотонические
  3. статокINETические
3. Как изменяется потребность в движениях по мере приближения к старости?
  1. Повышается
  2. Остается неизменной
  3. Понижается
  4. Верны все вышеперечисленные
4. Какие функции выполняет гипоталамус промежуточного мозга?
  1. саморегуляция тонус мышц
  2. формирование и запуск поведенческих реакций
  3. ориентировочные рефлексы
5. Как называется низкая двигательная активность?
  1. Гиподинамия
  2. Адинамия
  3. Гипердинамия
  4. Полидинамия
6. Какие функции обеспечивают вегетативные центры спинного мозга?
  1. торможение деятельности ЖКТ
  2. активация ЖКТ
  3. включают механизмы аккомодации глаза
7. Какой режим работы и отдыха характерен для современного человека?
  1. Неподвижный

2. Малоподвижный
3. Подвижный
4. Сильно подвижный

**8.**Какие нейроны осуществляют повышение возбудимости интрафузальных мышечных веретен?

1. Альфа-мотонейроны
2. Клетки Пуркинье
3. Гамма-мотонейроны

**9.**Какая отличительная особенность тренированного организма?

1. Стабильность физиологических констант
2. Лабильность биологических констант
3. Высокая заболеваемость
4. Низкая переносимость отклонения гомеостатических констант

**10.**Рецепторы ампул полукружных каналов выполняют функцию:

1. восприятие линейного вращения
2. восприятие положения головы в пространстве
3. угловое ускорение

**Задание №2.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### **Практическая работа № 15**

**Тема:** Способы снятия стресса.

**Цель работы:** Изучить способы снятия стресса.

**Результаты:**

*метапредметные:*

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

*личностные:*

Л.Р.5 Демонстрирует сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной,

Л.Р.9 Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Л.Р.11 Демонстрирует принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Л.Р.12 Проявляет ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

**Виды деятельности:**

- умение сохранять уровень психофизиологической устойчивости в условиях учебной и трудовой деятельности;
- нахождение путей выхода из конфликтных и кризисных ситуаций;

### **Теоретическая часть**

Стресс – это мгновенная реакция головного мозга на раздражитель. В кровь выбрасывается огромное количество гормона, провоцирующего выработку адреналина и других физиологически активных веществ. Сердце под их воздействием начинает работать более интенсивно, повышается кровяное давление, изменяется водно-солевой баланс крови, повышается содержание сахара и количество лейкоцитов. Энергетический потенциал

организма многократно увеличивается. Однако если такие процессы происходят постоянно, они неизбежно ведут к перегрузкам и угнетают нервную систему.

#### *Причины возникновения стресса*

Наиболее распространенными причинами возникновения стрессового состояния являются:

1. Нервное напряжение;
2. Монотонность, однообразная обстановка;
3. Плохая экология, неправильное питание, недостаток в организме жизненно необходимых веществ;
4. Климатический фактор;
5. Психологический фактор (внутренние переживания и конфликты).

Человек, находящийся под непрерывным воздействием любой из этих причин подвержен вредным привычкам, снижению работоспособности и внимания, неконтролируемым вспышкам гнева. Он может потерять интерес к жизни, и это сказывается на отношениях с близкими людьми и карьере. Поэтому каждый из нас должен знать о способах снятия стресса, речь о которых и пойдет далее.

#### *Как снять стресс?*

Научно доказано, что стресс сам по себе не так уж и страшен, если уметь с ним справляться. Только благодаря непредвиденным ситуациям мы приобретаем необходимый опыт, учимся справляться с проблемами. Сложно поверить, но именно эмоциональные переживания делают нашу жизнь разнообразной. Однако постоянное пребывание в состоянии напряжения может привести к печальным последствиям – психическим расстройствам и сбоям в работе жизненно важных систем организма.

Как же найти свой способ снять стресс? Методики борьбы с перенапряжением чаще всего зависят от причины его возникновения и индивидуальных особенностей каждого из нас. И все же существует ряд универсальных, проверенных способов снятия любого стресса. Во-первых, полноценный отдых и здоровый сон – необходимо уметь расслабляться, избавляться от накопленного за день негатива. Можно выпить мятного чая или отвара ромашки или мелиссы, принять горячую ванну с ароматными наполнителями, послушать любимую музыку.

Во-вторых, правильное питание – ваш ежедневный рацион должен содержать сбалансированное сочетание необходимых витаминов и микроэлементов (крупы, парное мясо, свежие овощи и фрукты и никакого фаст-фуда).

В-третьих, необходимы постоянные физические нагрузки, чтобы поддерживать жизненный тонус организма и находиться в хорошей физической форме (лишний вес, кстати, также является распространенной причиной раздражения, поэтому с ним нужно бороться в первую очередь). Помогут вам и специальные лекарственные препараты: Ново-Пассит, Глицин, а также всем известный экстракт валерианы (валерьянка).

Одним словом, каким бы ни был ваш способ снять стресс, он обязательно должен помочь преодолеть состояние тревоги и неопределенности, справиться с накопившимися проблемами и обрести, наконец, новые жизненные ориентиры и почувствовать свободу и радость.

#### *Методы профилактики стресса.*

##### **1. Активность:**

- Прогулки в городских парках утром и вечером – отлично тонизируют нервную систему и восстанавливают силы. Продолжительность прогулок от 15 минут до получаса.
- Танцы или гимнастика – способствуют поднятию настроения и стимулируют иммунную систему. Каждый день по 10-15 минут.
- Езда на велосипеде или плавание – снимают напряжение и также тонизируют нервную систему. Продолжительность занятий примерно 10-15 минут.
- Здоровый сон – обязательное условие после активного дня.

По желанию можно остановить выбор на одном из трёх первых пунктов. Выбранному методу нужно следовать ежедневно, также можно комбинировать несколько видов активного

отдыха – прогулки и танцы, гимнастика и плавание. Главные условия – это регулярность выполнения и здоровый сон ночью!

## **2. Питание:**

- Больше овощей и фруктов – витамины нужны истощённому организму, а клетчатка способствует очищению кишечника.
- Отказ от спиртных напитков и тяжёлой пищи – интоксикация усугубляет стресс, а тяжёлая калорийная пища нарушает сон и покой.
- Ежедневный приём натуральных соков и обильное питье – обеспечивают витаминизацию и отличное настроение.
- Немного шоколада и мороженое – маленькая порция глюкозы каждый день для стимуляции активности головного мозга и подъёма настроения.

Как правило, эмоциональные стрессы развиваются на фоне интоксикации и истощения организма. Именно на фоне, но не обязательно в следствии. Здоровое питание и витамины нужны для стимулирования иммунной и нервной систем, очищения и разгрузки организма.

## **3. Хобби:**

### **4. Общение и развлечение:**

- Общение с близким человеком или психологом – нужно обязательно выговорить весь стресс! Однократная беседа в открытых выражениях нужна, чтобы выплеснуть эмоции.
- Встречи с друзьями и родными – походы в рестораны, кафе и кинотеатры замечательно поднимают настроение и переключают внимание.
- Фильмы, игры и музыка – любое из указанных развлечений, которое доступно в домашней обстановке, призвано расслаблять и отвлекать внимание.

## **Ход работы:**

**Задание №1.** Ответьте на вопросы теста.

### **Тест «Анализ стиля жизни»**

Необходимо ответить на вопросы, исходя из того, насколько часто эти утверждения верны для Вас. Отвечать следует на все пункты, даже если данное утверждение к Вам вообще не относится.

Предлагаются следующие ответы с соответственным количеством очков:

- почти всегда – 1;
- часто – 2;
- иногда – 3;
- почти никогда – 4;
- никогда – 5.

1. Вы едите, по крайней мере, одно горячее блюдо в день.
2. Вы спите 7-8 часов, по крайней мере, четыре раза в неделю.
3. Вы постоянно чувствуете любовь других и отдаете свою любовь взамен.
4. В пределах 50 километров у Вас есть хотя бы один человек, на которого Вы можете положиться.
5. Вы упражняетесь до пота хотя бы два раза в неделю.
6. Вы выкуриваете меньше половины пачки сигарет в день.
7. За неделю Вы потребляете не больше пяти рюмок алкогольных напитков.
8. Ваш вес соответствует Вашему росту.
9. Ваш доход полностью удовлетворяет Ваши основные потребности.
10. Вас поддерживает Ваша вера.
11. Вы регулярно занимаетесь клубной или общественной деятельностью.
12. У Вас много друзей и знакомых.
13. У Вас есть один или два друга, которым Вы полностью доверяете.
14. Вы здоровы.
15. Вы можете открыто заявить о своих чувствах, когда Вы злы или обеспокоены чем-либо.



16. Вы регулярно обсуждаете с людьми, с которыми живете, Ваши домашние проблемы.
17. Вы делаете что-то только ради шутки хотя бы раз в неделю.
18. Вы можете организовать Ваше время эффективно.
19. За день Вы потребляете не более трех чашек кофе, чая или других содержащих кофеин напитков.
20. У Вас есть немного времени для себя в течение каждого дня.

Теперь сложите результаты Ваших ответов и из полученного числа отнимите 20 очков.

Интерпретация результатов

**Набрано менее 10 баллов** – у вас прекрасная устойчивость к стрессовым ситуациям, вашему здоровью ничего не угрожает;

**От 11 до 30 баллов** – у вас нормальный уровень стресса, который соответствует в меру напряжённой жизни активного человека;

**От 31 до 50 баллов** – задумайтесь о том, что стрессовые ситуации оказывают немалое влияние на вашу жизнь и вы им не очень сильно сопротивляетесь;

**Свыше 50 баллов** – вы очень уязвимы для стресса. В этом случае следует серьёзно задуматься о своей жизни – не пора ли её изменить, и подумать о своём здоровье.

Взгляните еще раз на утверждения теста. Если Ваш ответ на какое-либо утверждение получил 3 очка и выше, постарайтесь изменить свое поведение, соответствующее данному пункту и Ваша уязвимость к стрессу снизится. Например, если Ваша оценка за 19 пункт – 4, попробуйте пить хотя бы на одну чашку кофе в день меньше, чем обычно.

**Задание №2.** Сформулируйте и запишите вывод по проделанной работе.

### Список информационных источников

#### Литература:

1. В.И.Петрушин, Н.В. Петрушина . Валеология: Учебник. - М.: Гардарики, 2018. – 432 с.: ил.
2. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. Спаси и сохрани: Учеб. Пособие для учащихся 9-11 классов общеобраз. Учр. и препод.курса «ОБЖ».\_ М.: ООО «Издательство АСТ». 2018. – 400с.: ил.

#### Интернет-ресурсы:

5. [www.esoculture.ru](http://www.esoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
6. [www.esocommunity.ru](http://www.esocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы России).

## Приложение 1

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**ОТЧЕТ**  
**по выполнению практических работ**  
по общеобразовательной учебной дисциплине  
**«ВАЛЕОЛОГИЯ (В ФОРМЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА)»**

Выполнил: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Проверил: \_\_\_\_\_

Челябинск, \_\_\_\_ год