Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №2 г. Нижний Ломов

**Исследовательская работа**

**на тему**:

***«Математика на страже здорового питания»***



**Выполнила**: ученица 5 «К» класса

МБОУ СОШ №2

г. Нижний Ломов

Лисина Елена

**Руководитель:** Воробьева

Ольга Владимировна,

учитель математики

г. Нижний Ломов, 2014

# *Оглавление*

1. Введение

2. Правильное питание, его принципы.

3. Изучение питания учащихся школы.

3.1.Анализ рациона питания.

3.2.Ошибки в питании.

4.Система рационального питания.

4.1. Необходимость школьного завтрака.

4.2. Суточное определение расхода энергии.

4.3. Суточный рацион питания школьников и меню.

4.4. Расчёт калорийности блюда.

5. Заключение.

6. Источники информации.

7. Приложения.

# *Введение*

  Каждый человек заинтересован в своём здоровье. Здоровье не придет само, его никто не подарит. О здоровье нужно заботиться каждый день. Здоровье дарит человеку счастье и возможность вести активный образ жизни долгие годы.

Почему ухудшается здоровье детей? Причин много. Но я решила остановиться на одной из главных – питании. Правильно ли мы питаемся? Какие ошибки в питании мы допускаем? И как сохранить этот бесценный дар природы – здоровье? Как известно, наши жизненные силы поддерживают питательные вещества.  Для нормальной жизнедеятельности организму требуется более 600 питательных компонентов. Но производить он способен лишь некоторые из них. Все остальные питательные элементы поступают в организм извне, в основном вместе с пищей. Поэтому я предположила, что если правильно питаться, то здоровье будет улучшаться.

А поможет выполнить все необходимые расчёты и учесть все закономерности математика. Математика на страже здорового питания!

Актуальной проблемой в настоящее время является проблема правильного питания.

***Цель работы:***пропаганда здорового питания среди школьников.

***Задачи:***

-выявить значение питания для организма человека;

- познакомиться с принципами правильного питания;

- выявить ошибки в питании учащихся школы;

- изучить необходимость соответствия калорийности пищи энергетическим

затратам школьников;

- определить среднесуточный расход энергии учеников;

- составить примерный рацион питания и примерное меню для школьников;

- разработать рекомендации для школьников по здоровому питанию.

***Ожидаемый результат:***повышение информированности школьников по вопросам здорового питания.

***Гипотеза:***

***Необходимо полноценное питание, его соответствие ежедневным суточным энергетическим затратам организма. Рациональное питание должно стать убеждением каждого человека.***

***Объект исследования:***рацион питания учащихся.

***Методы работы:***

***1этап: Подготовительные***

1. определение актуальности проблемы, поставленной темы работы,

уточнение цели и задач;

2) определение круга изучаемых вопросов;

3) определение источников информации.

***2этап: Теоретические***

1) работа с литературой по данной проблеме;

2) проведение исследования рациона и меню правильного питания

учащихся.

***3 этап: Практические***

1) проведение анкетирования среди учащихся 5-11 классов школы;

2) анализ результатов анкет учащихся;

3) математический расчёт соответствия калорийности пищи

энергетическим затратам школьников;

4) расчёт расхода энергии учеников в сутки;

5) разработка суточного меню правильного сбалансированного питания

учащихся 5-11 классов с учётом суточных норм потребления белков,

жиров, углеводов и витаминов.

***4этап: Презентация работы***

1. презентация результатов исследования на общешкольной научно-

исследовательской конференции;

1. презентация работы в классе, на родительском собрании, на

мероприятии «Мы за здоровый образ жизни!» в рамках Декады

здоровья;

1. пропаганда исследовательской деятельности и здорового питания в школьной газете и на школьном сайте.

***Правильное питание, его принципы***

Старинная латинская пословица*: « Мы живем не для того, чтобы есть, но едим для того, чтобы жить».* Смысл этого выражения предельно ясен. Правильное питание *-* это полноценное питание с учетом возраста, пола, массы тела, характера и условий труда, климатических условий. Оно помогает сохранить здоровье, поддерживает высокую умственную и физическую работоспособность, повышает сопротивляемость вредным факторам окружающей среды.

***Принципы правильного питания:***

**Первый принцип:** соответствие энергетической ценности пищи энергозатратам организма.

На протяжении всего дня организм непрерывно расходует энергию, основным топливом  которой является потребляемая   пища в течение дня, а точнее энергетическая ценность продукта, измеряемая, в килокалориях (ккал). Зная энергетическую ценность продуктов, можно составить меню правильного питания.

**Второй принцип:** сбалансированность питания. Сбалансированное питание- это такое питание, при котором составные части пищи, особенно белки, жиры и углеводы, находятся в определенном соотношении, а именно 1: 1: 4. Качественная полноценность пищи обеспечивается необходимым содержанием в ней самых важнейших питательных веществ. Выделяют 6 классов питательных веществ: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода.

Белки - принимают участие в процессе обмена веществ. Суточная потребность- **80- 100 г** в день. Источники белков: яйца, кисло - молочные продукты, морепродукты, птица, мясо.

Жиры-это, прежде всего источник энергии. Суточная потребность **60-100 г.** Источниками жиров являются растительное и сливочное масло, сало, печень трески, свинина, ветчина, майонез, орехи.

Углеводы являются основным источником энергии, особенно при выполнении физической нагрузки. Суточная потребность **360-400 г** в день. Источники углеводов: крупы, овощи, фрукты, хлебобулочные изделия, кондитерские изделия.

Витамины выполняют в организме специальную функцию: они усиливают сопротивляемость организма болезням и повышают его тонус.

Минеральные вещества участвуют в жизненно важных процессах протекающих в организме человека: кроветворения,построения костной ткани, водно-солевой обмен, поддерживание кислотно-щелочного баланса, деятельность нервной системы. Суточная норма потребления-**20-25 г**.

Вода необходима организму, так же, как и все пищевые организмы. Усвоение этих веществ возможно только в водной среде. Суточная норма потребления воды **2-2,5 литра (40 г на 1 кг массы человека).**

Чтобы получить необходимые для организма пищевые вещества, нужно разнообразие в питании. В этом поможет пищевая пирамида (приложение №1). В пирамиде особо выделены шесть главных групп продуктов. Здоровое питание подразумевает потребление всех видов продуктов.

**Третий принцип:** условия приёма пищи.

* Условия приёма пищи очень важны. Они способствуют хорошему аппетиту, лучшему пищеварению и усвояемости пищи, вот почему так важны интерьер, сервировка стола, психологическая атмосфера.
* Одно из важнейших условий – тщательнейшее пережевывание. Помните, что в комке пища не усваивается! При жевании происходит не только механическое измельчение, изменение консистенции и начальное расщепление крахмалов и отчасти белков.
* Еда должна быть вкусной! Безвкусная пища плохо усваивается, ведь синтезом многих пищеварительных ферментов «управляет» язык.
* Желудок после еды должен быть заполнен не более чем наполовину. Чтобы не переедать, можно спрашивать самого себя, а хочется ли съесть кусочек черствого хлеба, и когда такое желание пропадает, вставать из-за стола.

**Четвёртый принцип:** режим питания, что означает распределение пищи во времени по количеству приемов, по калорийности и объему. Между приемами пищи соблюдаются интервалы времени. Прием пищи в одно и то же время приводит к выработке условного рефлекса пищеварительных желез. Наиболее рациональным для подростков является четырех – пяти разовое питание. Если общую калорийность пищи принять за 100% , то при трехразовом питании на долю завтрака должно приходиться 30 %, обеда - 45%, а ужина – 25% общей калорийности. При четырех – пяти разовом питании дополнительно подается второй завтрак и полдник. Тогда общая калорийность завтрака делится на 2 части (20% и 10%), а полдник на 10% снижает калорийность обеда и ужина**.**

***Режим питания школьника***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Время | Прием пищи | Распределение суточного рациона % |
| 7.30 | 1Завтрак | 20 |
| 10.00 | 2 Завтрак | 10 |
| 13.30 | Обед | 40 |
| 16.00 | Полдник | 10 |
| 19.00 | Ужин | 20 |

**Вывод:** Проанализировав имеющуюся литературу, я пришла к выводу: правильное сбалансированное питание - необходимое условие существования организма человека.

***Изучение питания учащихся нашей школы.***

Отец медицины Гиппократ сказал, что все болезни проходят через рот. Действительно, все нарушения состояния здоровья вызваны ошибками питания. Познакомившись с главными принципами организации правильного питания, я решила изучить, как выполняют эти принципы учащиеся нашей школы.

Для изучения сбалансированности питания, я провела анкетирование учащихся 5-11 классов (приложение 2). 69 учащихся нашей школы ответили на вопросы анкеты «Пищевой рацион школьника», из них- 19- ученики моего класса.

Результаты анкетирования можно видеть из таблиц (приложение 3).

Из проведенных исследований можно сделать соответствующие **выводы:**

* подростки достаточно употребляют в пищу овощей и фруктов (фрукты-96%, овощи- 93%);
* не соблюдают режим приёма пищи (82%);
* присутствует тип питания «Перекус, фастфуд» (7%);
* учащиеся употребляют большое количество сладкого (15%).
* 91% школьников употребляют в пищу молочные продукты, которые содержат незаменимые аминокислоты: лизин, триптофан, метионин, но 9% (а это 1/10 учащихся) не получают этих питательных веществ;
* всего у 27% школьников в рационе всегда присутствует рыба, у 65% - иногда, у 8% - никогда;
* витамины дополнительно принимают 49% учащихся;
* лишь 76% опрошенных учащихся питаются правильно, используя тип пищи «Полноценное, горячее питание».

Поэтому, проведя такие исследования в питании учащихся нашей школы, я выявила ошибки:

**1.Ошибка: Мы иногда едим слишком жирную пищу.**

**2. Ошибка: Мы едим слишком много сладкого.**

**3 .Ошибка: Мы мало употребляем рыбы и рыбных изделий.**

**4. Ошибка: Мы не соблюдаем режим питания.**

**5.Ошибка: Мы слишком мало знаем о питании.**

Наука накопила немало сведений о правильном питании. Эти сведения относятся к калорийности пищи, и содержанию в ней белков, жиров, углеводов, витаминов, микроэлементов. К сожалению, эти сведения пока неведомы для большинства учащихся.

Анализ рациона питания поможет избежать ошибок в питании. Я предложила учащимся 5 «К» класса, в котором я учусь, проанализировать свой рацион питания, в соответствии со следующими требованиями (приложение 4).

**Выводы:** Анкета заинтересовала учащихся. Многие мои одноклассники приняли в ней участие и постарались максимально правдиво отвечать. Я проанализировала результаты анкеты. Например, девочки в основном стараются следить за своим питанием, оно сбалансировано, они следят за своим весом, употребляют большое количество фруктов и овощей. Результат правильного питания отражается на внешнем виде и фигуре. Многие мальчики питаются неправильно: перекусывают на ходу, употребляют большое количество белковой и углеводной пищи. В рационе присутствует мало овощей и фруктов. После проведённого исследования потребляемой пищи, они решили изменить свой рацион и отношение к питанию. Постараются сделать его правильным и сбалансированным. Все мои одноклассники согласились с тем, что второй завтрак в школьной столовой необходим для правильного приёма пищи.

***Система рационального питания.***

Исследования показали, что перерыв между приёмами пищи должен составлять не более 4 часов. Учащиеся старших классов находятся в школе с 8-00 до 13-30, это составляет 5часов 30 минут. Кроме того следует учесть, что примерно 30 минут уходит на дорогу в школу и обратно. Итого получается 6 часов. Кроме того, подростки крайне редко в 7 часов утра могут съесть полноценный завтрак. Скорее всего, это бутерброд и чай, т.е. получается, что первый и второй завтрак как бы меняются местами. Если ученик отказывается принимать пищу в школьной столовой, то его умственная работоспособность снижается уже после 3 урока. Следовательно, он не может полноценно усваивать программный материал по предмету. Так вот, оказывается, почему мы забываем стихи и формулы, которые замечательно выучили дома. Именно поэтому не всегда удаётся получить хорошую оценку на уроке и написать контрольную работу. Как просто ларчик открывался! Желание поесть, а точнее недостаток глюкозы в нашем мозгу снижает адекватность нашего мышления. Условный рефлекс срабатывает безошибочно! А ведь в нашей школе есть прекрасная школьная столовая. Там и можно не только обедать, но и завтракать, как делают многие учащиеся нашей школы. Школьные завтраки являются важной составляющей в рационе питания старшеклассников.

При расчёте рациона питания нужно учитывать данные специальных таблиц.

**Рекомендуемая калорийность (ккал) и содержание белков, жиров и углеводов (г) для детей и подростков в сутки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | Kалорийность | Белки | | Жиры | | Углеводы |
| всего | животные | всего | животные | всего |
| 7—10 | 2300 | 79 | 47 | 79 | 16 | 315 |
| **11—13: мальчики** | **2700** | **93** | **56** | **93** | **19** | **370** |
| **11—13: девочки** | **2450** | **85** | **51** | **85** | **17** | **340** |
| 14—17: юноши | 2900 | 100 | 60 | 100 | 20 | 400 |
| 14—17: девушки | 2600 | 90 | 54 | 90 | 18 | 360 |

**Рекомендуемое потребление минеральных веществ для школьников в сутки, мг**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст | Kальций | Фосфор | Железо |
| 7—10 | 1100 | 1650 | 15 |
| **11—13: мальчики** | **1200** | **1800** | **15** |
| **11—13: девочки** | **1100** | **1650** | **15** |
| 14—17: юноши | 1200 | 1800 | 15 |
| 14—17: девушки | 1100 | 1650 | 15 |

**Потребность в витаминах (мг в день)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, лет | Витамины | | | | | | |
| A | D | B1 | B2 | PP | B6 | C |
| 7—10 | 1,5 | 500 ИЕ | 1,4 | 1,9 | 15 | 1,7 | 50,0 |
| **11—13** | **1,5** | **500 ИЕ** | **1,7** | **2,3** | **19** | **2,0** | **60,0** |
| 14—16 (девушки) | 1,5 | 500 ИЕ | 1,7 | 2,2 | 18 | 1,9 | 70,0 |
| 14—16 (юноши) | 1,5 | 500 ИЕ | 1,9 | 2,5 | 21 | 2,2 | 80,0 |

Потребность в жирах у школьников также увеличивается, так как они содержат жирорастворимые витамины А, D, Е, K.

Наиболее благоприятным условием для роста и развития является соотношение, когда на 1 г белка приходится 1 г жира. Потребление углеводов в младшем возрасте меньше, чем в старшем, в то время как потребление белков с возрастом увеличивается. Избыток углеводов так же вреден в питании, как и недостаток (излишки идут на отложение жира), снижается иммунитет и дети-сластены больше подвержены простудным заболеваниям, а в дальнейшем не исключено заболевание диабетом.

Для детей потребность во всех витаминах повышена, они более чувствительны к их недостатку, чем взрослые. Так, недостаток витамина А вызывает приостановку роста, снижение веса. Недостаток ультрафиолета и витамина D ведет к рахиту, кариесу зубов и пр.

Для того, чтобы определить сколько энергии тратят школьники на совершение действий в течение суток, были опрошены обучающиеся 5-9 классов, так как именно в этом возрасте наблюдаются интенсивные процессы роста и развитие организма. Предварительно был исследован вес каждого ученика в медицинском кабинете.

Средняя масса удельного веса подростка составила **54 кг.**

В результате исследований и расчётов был определён суточный расход энергии.

**Суточное определение расхода энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды деятельности | Продолжительность в мин. | Расход энергии, ккал | Расход энергии на 1 кг массы |
| 1.Личная гигиена | 15 | 0,0330 | 0,495 |
| 2.Завтрак | 10 | 0,0240 | 0,240 |
| 3.Ходьба до школы | 30 | 0,0690 | 2,070 |
| 4.Учеба в школе | 330 | 0,0360 | 11,880 |
| 5. Второй завтрак | 10 | 0, 0300 | 3,000 |
| 6.Обед | 15 | 0,0336 | 0,504 |
| 7.Отдых | 145 | 0,0230 | 3,335 |
| 8. Спорт | 80 | 0, 0750 | 6,000 |
| 9.Подготовка к занятиям | 120 | 0,0250 | 3,000 |
| 10. Полдник | 10 | 0,0200 | 0,200 |
| 11. Работа по дому | 120 | 0,0648 | 7,776 |
| 12. Ужин | 15 | 0,0229 | 0,344 |
| 13.Сон | 540 | 0,0155 | 8,370 |
| Итог |  |  | **47,214 ккал** |

Исходя из данных полученной таблицы, можно высчитать общий суточный расход энергии. Для этого мы расход энергии на 1 кг массы тела умножим на среднюю массу тела ученика:

47,214 ккал\* 54 = 2550 ккал

Мой вес – 42 кг. Мой суточный расход энергии:

47,214 ккал\* 42 =1983 ккал

Учитывая энергетические затраты школьников, их потребность в органических веществах и нормах калорийности в течение суток (2550 ккал), я составила примерный рацион питания школьников и меню.

2550 \* 10 : 100 = 255 ккал

2550 \* 20 : 100 = 510 ккал

2550 \* 40 : 100 = 1020 ккал

**Рацион питания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Время | Прием пищи | Распределение суточного рациона % | ккал |
| 7.00 | 1Завтрак | 10 | 255 |
| 9.40 | 2 Завтрак | 20 | 510 |
| 13.30 | Обед | 40 | 1020 |
| 16.00 | Полдник | 10 | 255 |
| 18.30 | Ужин | 20 | 510 |
|  |  | Итого: | **2550** |

Таким образом, в течение суток подростку необходимо потреблять пищу общей калорийностью не менее **2550 ккал.**

Питание учащихся должно быть построено так, чтобы оно полностью обеспечивало потребность организма в энергии и веществах, необходимых для его роста и развития. В соответствии с данными таблиц содержания белков, жиров и углеводов в пище и рассчитанным распределением ккал на каждый приём пищи я разработала **примерное меню школьника:**

***1 завтрак***: бутерброд, чай или кофе.

***2 завтрак***: творожное или молочное блюдо, кисель.

***Обед:*** любой суп, мясное или рыбное блюдо с гарниром и компот.

***Полдник***: фрукты и сок.

**Ужин**: молочное или овощное блюдо, сок или чай.

В идеале пищевой рацион должен подбираться для каждого человека индивидуально в зависимости от особенностей его обмена веществ, возраста, пола, физической нагрузки, уровня здоровья, климатических условий. Выполнение всех правил питания способствует сохранению здоровья.

***Калорийность рациона.***

Для того чтобы рассчитать калорийность своего рациона, необходимо знать калорийность 100 грамм для всех продуктов. Калорийность продуктов берется из таблиц, которых много в Интернете, в программах «Расчёт готовых блюд в Онлайн» или на упаковке продукта.

Как рассчитать калорийность порции продукта?

**ВЕС \* ккал100 / 100= ккал порции,**

вес – это вес порции,  
 ккал100 – это калорийность 100 грамм продукта

Как видите, все очень просто: вес порции продукта умножается на калорийность 100 грамм и делится на 100.

Как рассчитать калорийность блюда состоящего из нескольких ингредиентов?

Итак, приготовим **бутерброд с овощами** к завтраку. Список входящих в него продуктов:  
булка, помидор, огурец, котлета.

Выпишем из таблицы калорийность100 грамм каждого продукта.

* булка - 256
* помидор - 17
* огурец - 13
* котлета - 92

Теперь взвесим каждый продукт отдельно и добавим в нашу таблицу третий столбец.

Рассчитаем калорийности для каждой строки таблицы, так как это делается для одной порции:

256\*24 : 100=61 ккал

92\*40 : 100=37 ккал

13\*30 : 100=4 ккал

14\*35: 100=5 ккал

61+37+4+5=107 ккал – общая калорийность порции бутерброда

**Бутерброд**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Продукты** | **Ккал** | **Вес (г)** |
| булка | 256 | 24 |
| котлета | 92 | 40 |
| огурец | 13 | 30 |
| помидор | 14 | 35 |

Если калорийность первого завтрака должна быть в среднем 255 ккал, то необходимо дополнить 154 ккал (255 – 107 = 154). Согласно таблицам калорийности третьих блюд (напитков), это может быть грушевый компот (70 ккал на 100 г продукта) или абрикосовый компот (80 ккал на 100 г продукта).

***Заключение***

Моя гипотеза подтвердилась в ходе исследований. Главная заповедь здоровья должна звучать так: «Не совершайте самоубийства при помощи ножа и вилки! Необходимо питаться правильно, выполняя все принципы здорового питания!» Пусть за столом царят мир и радость. Это должно быть главным правилом в жизни. Ведь в это время мы строим свое тело и здоровье.

Я предлагаю выработать каждому свою программу питания. Контролируйте всю потребляемую пищу. Рассчитывайте свой рацион питания и калорийность блюд, в этом вам поможет математика. Соблюдайте режим питания и обязательно ежедневно посещайте школьную столовую, чтобы съесть так необходимый всем нам 2-й завтрак. Правильное питание поможет сохранить удивительную жизненную силу, бодрость и выносливость.

***…Тому на пользу мой совет пойдет,***

***Кто ест и пьет достойно, в свой черед.***

***Авиценна***

***Источники информации***

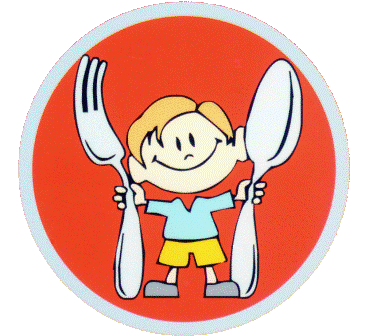
1. Ермакова В.И.Основы физиологии питания. М. Просвещение. 2002 г.
2. Зверев И.Д. Человек. Организм и здоровье. М.Вентана-граф. 2004 г.
3. Новикова Е.И. Питание детей. М. Медицина. 1983 г.
4. Петровский К.С. Основы рационального питания. М. Знание. 1995г.
5. Скурухин И.М. Как правильно питаться. М. Агропромиздат. 1987г.
6. <http://www.zdoroviedetey.ru/>
7. <http://www.za-partoi.ru/zdorovoe-pitanie.html>
8. <http://tvoezdorovie21vek.ru/pravilnoe-pitanie/zdorovoe-pitanie-shkolnika>

***Приложения***

**Приложение№1**



**Приложение № 2**

**Анкета «Пищевой рацион школьника»**

**1. Сколько раз в неделю вы употребляете фрукты и овощи?**

Фрукты: а) ни разу; б) 2 и более;

Овощи: а)ни разу; б) 2 и более.

**2. Сколько раз в день вы принимаете пищу?**

а)менее 3 раз в день; б) 3 раза в день; в) 4раза в день; г) 5 раз в день.

**3.В вашем рационе питания присутствуют молочные продукты?**

а) да; б) нет.

**4. Как часто вы употребляете рыбу и рыбные изделия?**

а) часто; б) иногда; в) никогда.

**5. Всегда ли вы принимаете пищу в одно и тоже время?**

а) да; б) нет.

**6. Принимаете ли вы дополнительно витамины?**

а) да; б) нет.

**7.Какому типу пищи вы отдаёте предпочтение?**

а) полноценное, горячее питание; б)перекусы, фастфуд; в) сладости.

Спасибо за участие в анкетировании!

**Приложение № 3**

Результаты анкетирования учащихся

В опросе принимало участие 69 человек

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопросы | «а» | «б» | «в» | «г» |
| 1. Сколько раз в неделю вы фрукты  употребляйте овощи | 4  3 | 66  67 | - | - |
| 2. Сколько раз в день вы принимаете пищу | 12 | 27 | 25 | 5 |
| 3. В вашем рационе питания присутствуют молочные продукты | 60 | 9 | - | - |
| 4. Как часто вы употребляете рыбу и рыбные изделия | 17 | 45 | 7 | - |
| 5. Всегда ли вы принимаете пищу в одно и  то же время | 10 | 59 | - | - |
| 6. Принимаете те ли вы дополнительно витамины | 33 | 36 | - | - |
| 7. Какому типу пищи вы отдаёте предпочтение | 54 | 4 | 11 | - |

Результаты анкетирования учащихся (в %)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопросы | «а» | «б» | «в» | «г» |
| 1. Сколько раз в неделю вы фрукты  употребляйте овощи | 4  6 | 96  94 | - | - |
| 2. Сколько раз в день вы принимаете пищу | 16 | 36 | 40 | 8 |
| 3. В вашем рационе питания присутствуют молочные продукты | 88 | 12 | - | - |
| 4. Как часто вы употребляете рыбу и рыбные изделия | 28 | 60 | 12 | - |
| 5. Всегда ли вы принимаете пищу в одно и  то же время | 18 | 82 | - | - |
| 6. Принимаете те ли вы дополнительно витамины | 48 | 52 | - | - |
| 7. Какому типу пищи вы отдаёте предпочтение | 76 | 4 | 20 | - |

**Приложение № 4**

***Дорогой друг!***

*Проанализируйте свой рацион питания, в соответствии со следующими требованиями:*

*1. Ежедневно записывайте в специальную тетрадь все, что вы съели и выпили в течение дня. Учитывайте калории и вес продукта.*

*2.Фиксируйте время каждого приема пищи, включая и всевозможные «перекусы».*

*3.Отмечайте способ приготовления каждого съеденного вами блюда: сырое, жареное, варёное и т.д.*

*4.Записывайте, что побудило вас съесть этот продукт: голод, жажда, хорошее или плохое настроение, скука, привычка, аппетитный вид блюда, уговоры близких и т. д.*

*Для записи наблюдений можете использовать следующую таблицу:*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пища, напитки | Количество | Способ приготовления | Время приёма пищи | Длительность приёма пищи | Причины | Анализ |
|  |  |  |  |  |  |  |