

Тему урока ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ




# ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ, СЛАЙД 48

[krasilowa.larisa@yandex.ru](mailto:krasilowa.larisa@yandex.ru)



The background of the image is a close-up, high-angle shot of several dried orange slices. The slices are arranged in a somewhat circular pattern, with their edges and textures clearly visible. The color is a warm, golden-orange, and the lighting creates soft shadows and highlights, giving the slices a three-dimensional appearance. The overall tone is bright and natural.

Человек живёт не для того,  
чтобы есть,  
а ест, чтобы жить.

СОКРАТ



Пища строит организм и дает ему энергию. Энергия согревает организм, снимает усталость, дает силу, повышает работоспособность органов человека

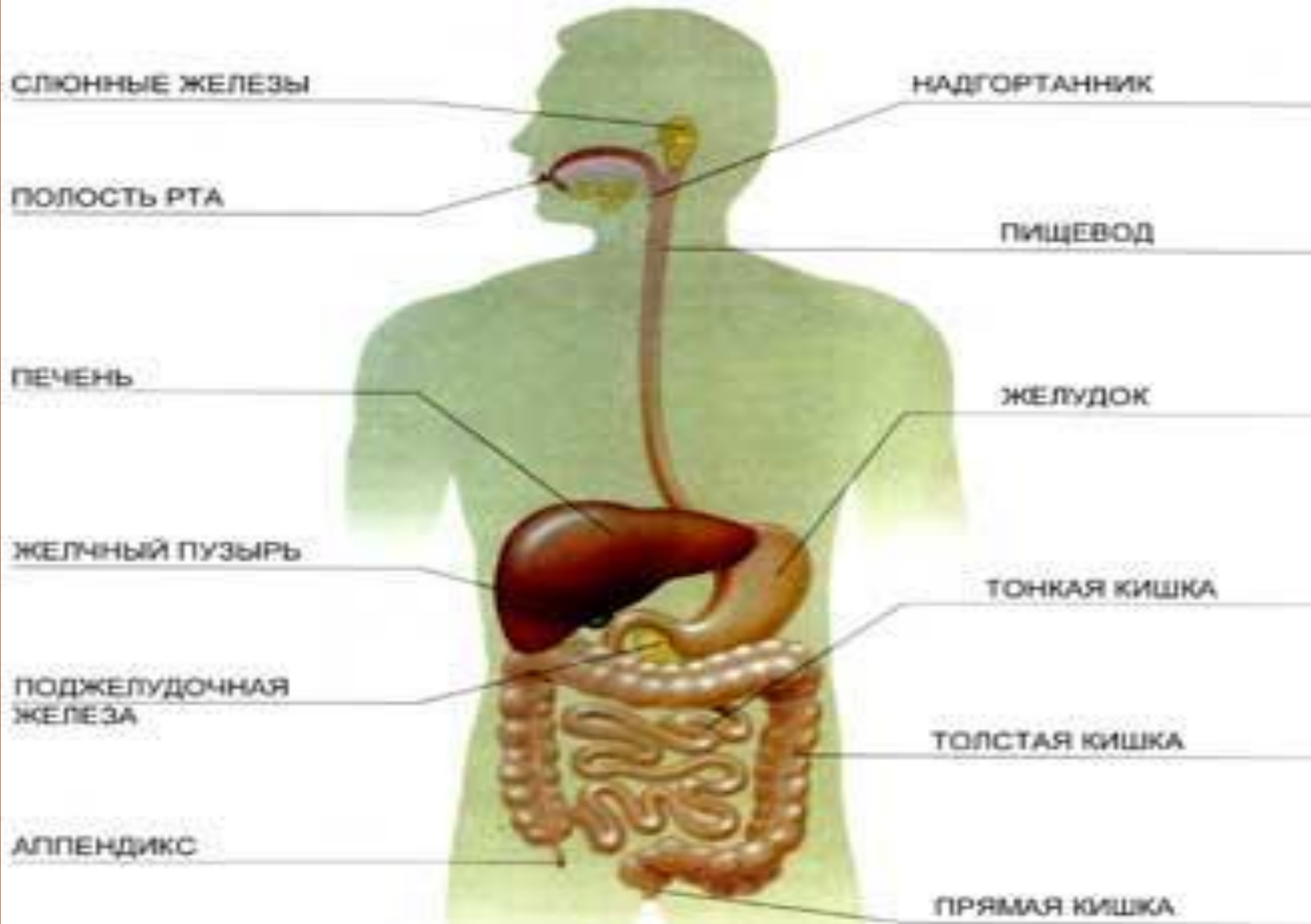
## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ

**Питание –**

**это процесс усвоения организмом питательных веществ, необходимых для поддержания жизни, здоровья и работоспособности.**

- Вода и минеральные соли поступают в кровь в неизменном виде
- Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта имеет свои особенности. Оно начинается в ротовой полости, продолжается в желудке, далее пищеварение продолжается в толстом кишечнике и заканчивается переваривание пищи в толстом кишечнике.

# Пища подвергается в организме сложной переработке



**ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ**

**Питательные вещества:**

**Белки**

**Углеводы**

**Жиры**

**Витамины**

**Минеральные соли**

**Вода**

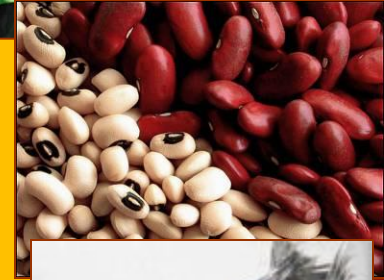


# БЕЛКИ

По своему происхождению белки бывают

Растительные: рис, соя, горох, бобы, крупа, хлеб и т.д.

Животные : мясо, рыба, молоко, яйца и т. д.





# ЖИРЫ

- источник энергии, предохраняющий организм от охлаждения

По своему происхождению жиры бывают:

- ❖ Растительные: подсолнечное масло, облепиховое масло, оливковое масло, соевое масло и т. д.
- ❖ Животные: сливочное масло, свиной жир, куриный жир и т.д.





## «ХОРОШИЕ» и «ПЛОХИЕ» жиры

«Хорошие» легкие жиры:  
растительные, молочный жир,  
рыбий жир.

Легкие жиры необходимо употреблять в пищу даже тем, кто стремится похудеть.

Животные жиры, особенно свиной, говяжий, бараний - состоят в основном из тугоплавких, «плохих» жиров. Они тяжело усваиваются организмом.



# УГЛЕВОДЫ

-источник энергии

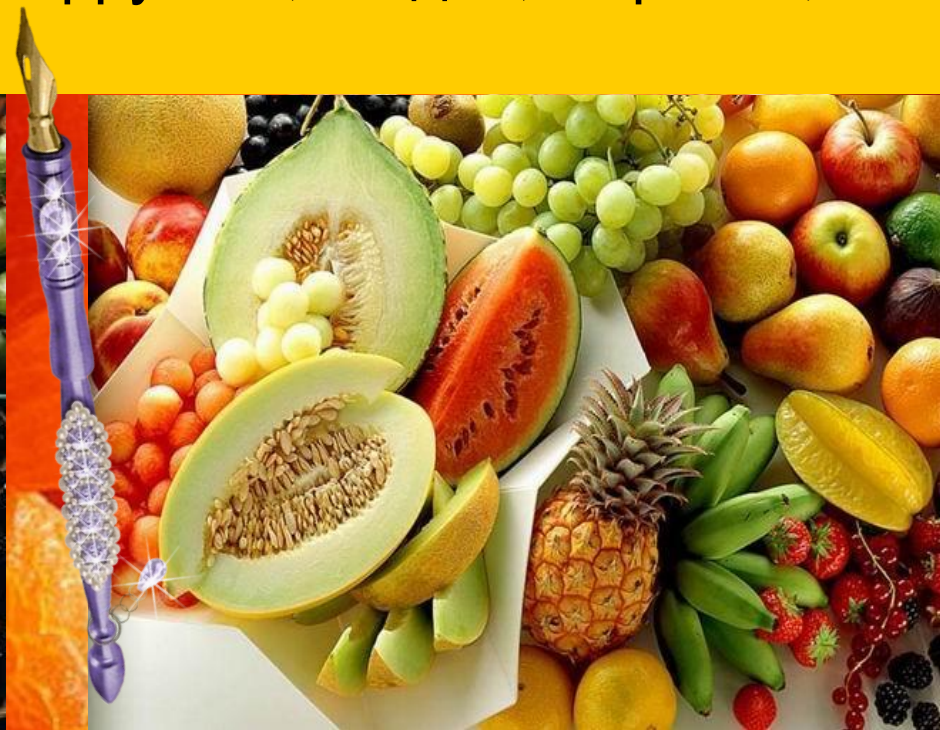


# Углеводы бывают:

- **Сахара** ( глюкоза, фруктоза, лактоза - сладкие на вкус): в меде, во фруктах, молоке, сахаре, конфетах.
- **Крахмал**: в картофеле, муке, крупах, макаронных изделиях
- **Клетчатка** (пищевые волокна): в отрубях, в сырых овощах - капусте, моркови, баклажанах ит.д.



Из углеводов легче всего усваиваются различные виды сахара, которые содержатся во фруктах, ягодах, моркови, свёкле, молоке, мёде.





Наилучшими соотношениями питательных веществ являются соотношения

1 часть белка

1 часть жира

4 части углеводов,

т. е. количество граммов жира должно быть таким же, как и количество белка, а углеводов должно быть в четыре раза больше.

# БЕЛКИ, ЖИРЫ И УГЛЕВОДЫ

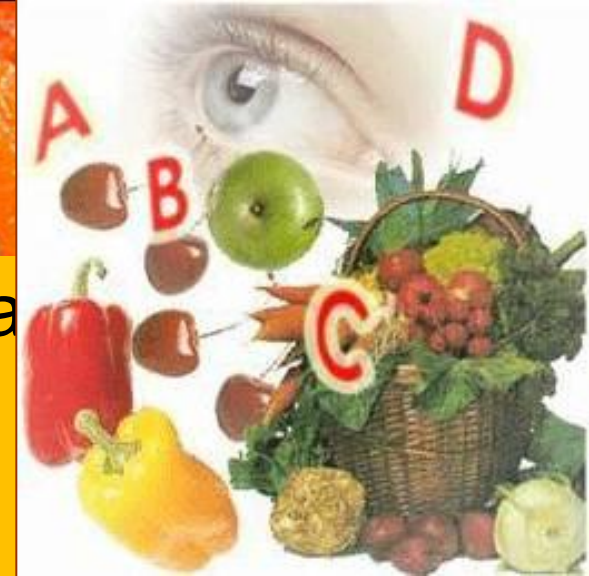
Белки, жиры, углеводы - питательные вещества, содержащиеся в продуктах питания. Все три составляющие пищи необходимы нашему организму ежедневно, как источники энергии.





# ВИТАМИНЫ

- повышают сопротивление организма заболеваниям
- регулируют работу органов



Недостаток витаминов -ГИПОВИТАМИНОЗ

Избыток витаминов -ГИПЕРВИТАМИНОЗ

Полное отсутствие витаминов -  
АВИТАМИНОЗ



По своим физическим свойствам  
витамины делятся на:

Растворимые в жире: А, D, Е, К.

Растворимые в воде: В, РР, С.



*жизненно необходимые вещества,  
недостаток которых вызывает сначала  
недомогание, а в случае сильного  
авитаминоза и различные заболевания.*



# ВИДЫ ВИТАМИНОВ

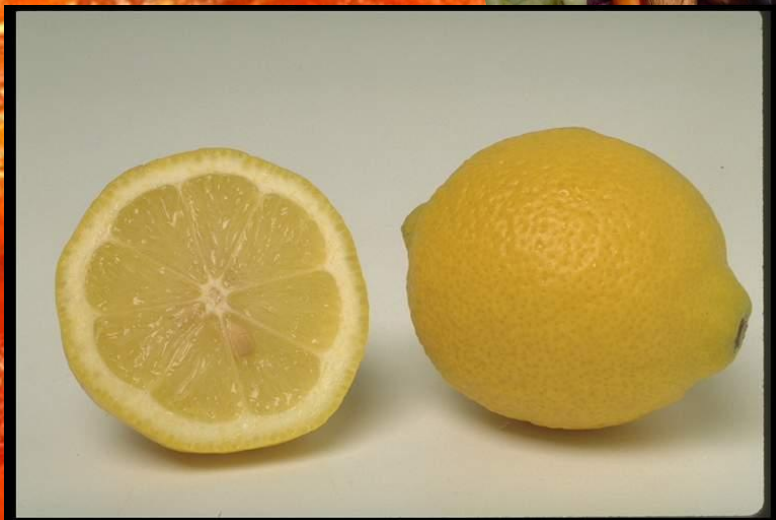
- С – аскорбиновая кислота;
- В1 – тиамин;
- В2 – рибофлавин;
- РР – никотиновая кислота;
- А – ретинол (провитамин А);
- Д – кальциферол;
- Е – токоферол.



# Витамины группы "С"



- Шиповник;
- Облепиха;
- Чёрная смородина;
- Калина;
- Клубника
- Цитрусовые;
- Сладкий перец;
- Зелень;
- Томаты;
- Капуста и др.



# Витамины группы "В"



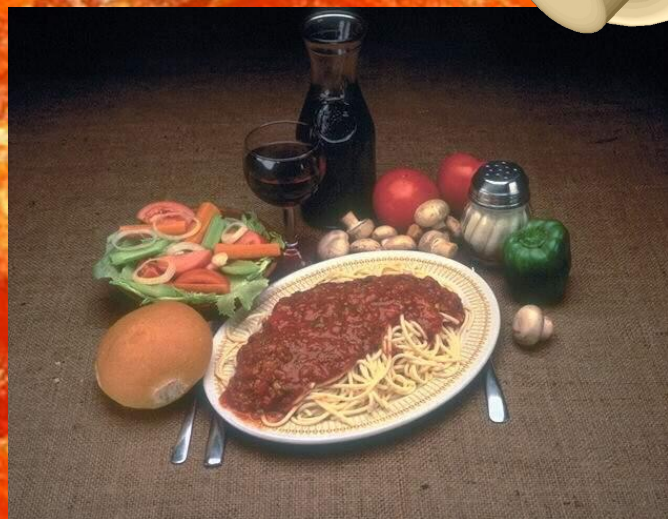
- Ржаной хлеб;
- Пшеничный хлеб;
- Хлеб из цельного зерна;
- Овсяная крупа;
- Гречневая крупа;
- Бобовые (фасоль, горох, бобы и т.д.);
- Мясные продукты.

# Витамины "В2"



- Молоко;
- Кисломолочные напитки;
- Сыр;
- Творог;
- Мясные продукты;
- Зерновые продукты;
- Орехи;
- Бобовые.

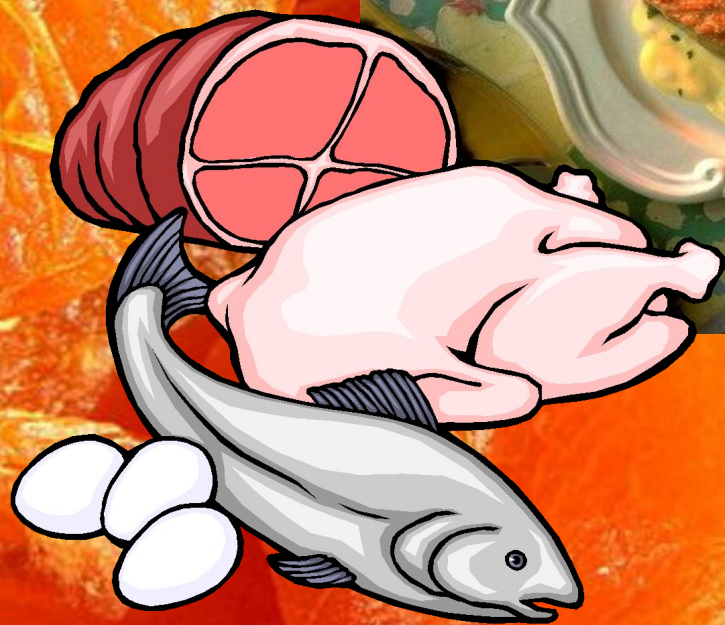
# Витамины "РР" (никотиновая кислота)



- Говяжья печень, почки;
- Мясо;
- Ячневая крупа;
- Гречневая крупа;
- Бобовые;
- Мясные продукты;
- Орехи;
- Грибы.



# Витамины группы "А"



- Печень рыбы;
- Сливочное масло;
- Сливки и молоко;
- Яйца;
- Овощи:
  - морковь,
  - сладкий перец,
  - томаты,
  - зелёный лук,
  - укроп,
  - петрушка

# ВИТАМИНЫ ГРУППЫ «Д»



- Сливочное масло;
- Молоко;
- Яйца;
- Рыба;
- Печень рыб и морских животных

# Витамины группы "Е"



- Растительное масло;
- Зерновые культуры;
- Орехи

# ВОДА

- ВХОДИТ В СОСТАВ ВСЕХ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ
- ПОМОГАЕТ УСВОЕНИЮ ВСЕХ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ



Индивидуальная норма воды – 100- 50 г на 1 кг веса человека

Суточная норма потребления воды 2...2,5 л. Из общего количества потребляемой жидкости на долю чистой воды приходится около 1 л, она поступает с питьевой водой, напитками. Остальное количество (1,5 л) поступает с пищей и образуется в самом организме.



# МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

## Макроэлементы:

Железо - входит в состав гемоглобина

Калий - выводит воду

Натрий - задерживает воду

Кальций - участвуют в

Фосфор - образовании

костной и  
зубной  
тканей



## Микроэлементы

Йод – регулирует работу поджелудочной железы

Фтор – участвует в построении костей

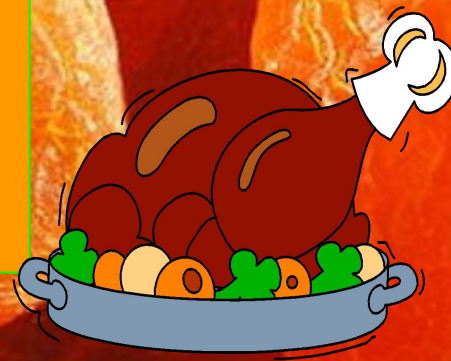
Магний – участвует в синтезе белка



*участвует в образовании  
костей и зубов, необходим  
для нормальной деятель-  
ности нервной, эндокринной  
и мышечной деятельности.*



- Необходим для развития костной системы, участвует в обмене белков, жиров, углеводов



# ЙОД

регулирует деятельность щитовидной железы.

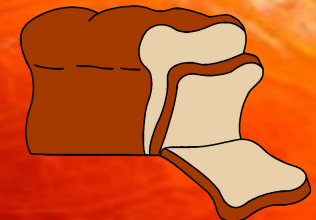
Больше всего йода содержится в молочных и рыбных продуктах.





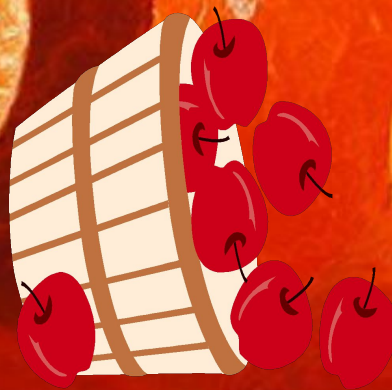
# ФТОР

- Входит в состав зубной эмали, важен в период интенсивного роста костей ткани.
- Продукты моря. Мясо. Хлеб богаты фтором



# Железо

- Составная часть гемоглобина крови, переносящего кислород к клеткам и тканям
- Суточная потребность 10-12 мг



**Здоровый  
Образ  
Жизни**

**Личная гигиена**

**Положительные  
эмоции**

**Рациональное  
питание**

**З О Ж**

**Отказ от вредных  
привычек**

**Экологическое  
сознание и  
поведение**

**Физическая культура, движение,  
закаливание**

The background of the slide is a close-up photograph of several dried apricots. The apricots are a vibrant orange color and have a wrinkled, textured surface. They are piled together, filling the entire frame. At the top, there is a solid green horizontal bar containing white text.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ

**Рациональное питание**

**– это разумное (от лат. ratio – разум),  
правильное питание**

# Сбалансированное питание



**ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ**

ПРИНЦИПЫ Рационального  
питания :

1. Энергетическое равновесие
2. Разнообразие питания
3. Режим питания

# 1. Энергетическое равновесие

- Пища, усвоенная и переработанная организмом, является источником энергии, необходимой для работы мышц, для поддержания постоянной температуры тела и обновления клеток, из которых состоят ткани и органы человека.
- Каждый из нас должен получать столько энергии, сколько затрачивает ее в течение дня, т. е. в организме должно соблюдаться энергетическое равновесие.
- В том случае, когда человек не получает калорий, возмещающих энергетические затраты, он худеет.
- Если приток энергии с пищей превышает энергозатраты организма, неизбежно отложение жира.



Энергию, доставляемую организму с  
пищей, измеряют калориями

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ**

**Калория ( от лат. calo – тепло)**

**– единица измерения энергетической  
ценности продуктов**



Зная вид деятельности, количество часов работы и вес тела человека, можно, пользуясь данными, приведенными в («Энергетические затраты человека в среднем за 1 час на 1 кг веса тела в ккал»), определить его суточные энергетические затраты.

### Энергетические затраты ученика (при массе тела 50 кг)

Сон 9 часов	373,5
Прием пищи 2,5 часа	175
Письмо 4 +1 часов	425
Чтение вслух 1час	75
Подметание пола 0,5 часа	60
Мытье посуды 1час	105
Беседа стоя 2 часа	315
Ходьба по ровной дороге 2,5 часа	400
Физкультура (бег трусцой) 0,5 часа	150
Итого за 24 часа (сутки)	<b><u>2078,5 Ккал</u></b>

## 2. Разнообразие питания

Удовлетворение потребности организма в определенном количестве и соотношении пищевых веществ.

В пище содержатся все необходимые человеку элементы: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины. Все они одинаково важны.

Однако в природе нет универсального продукта, в котором содержались бы абсолютно все питательные вещества. Поэтому только разнообразная пища может поддерживать здоровье человека, и наоборот, однообразная — привести к функциональным расстройствам.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПИСАТЬ В ТЕТРАДЬ


## 3. Режим питания

-распределение приемов пищи  
( время приема пищи и ее  
количество ) в течение дня



Прием пищи в одни и те же часы способствует более интенсивному отделению желудочного сока; при этом пища, попадая в желудок, сразу же находит в нем определенное количество пищеварительного сока.

Наоборот, нерегулярный прием пищи, т. е. беспорядочная еда в разные часы, вредит здоровью и может привести к заболеваниям желудка и кишечника.



Целесообразно принимать пищу 3 - 4 раза  
в день, в определенные часы

## При трехразовом питании:

- завтрак - 30%
- обед - 50%
- ужин - 20%

(не позднее чем за 1,5 – 2 часа до сна)

## При четырехкратном питании:

### ВАРИАНТ I

- первый завтрак -25%,
- на второй завтрак - 10%,
- на обед - 45%,
- ужин - 20%

### ВАРИАНТ II

- завтрак -30%,
- на обед - 40%,
- полдник – 10 %
- ужин - 20%

Последний прием пищи – за 2 часа до сна.

# ВРАЧ ДИЕТОЛОГ ДИЕТИЧЕСКАЯ МЕДСЕСТРА



Врач диетолог, диетическая медицинская сестра - специалисты в области лечебного и профилактического питания.

Составляют рационы лечебного питания:

Строго рассчитывают объем суточного рациона или отдельных разовых порций, определяют методы кулинарной обработки продуктов, состав пищи, ее консистенцию и т.д. Поэтому они должны хорошо знать состав основных пищевых продуктов, их воздействие на здоровый и больной организм, биологическую ценность составляющих компонентов и изменение ее под влиянием сочетания продуктов или особенностей их технологической обработки и т.п.

## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. Для чего нужно питаться человеку?
2. Принципы рационального питания (перечислить)
3. Какие витамины вы знаете?
4. К чему приведёт недостаток витаминов в организме человека?



Поддерживает  
неизменный  
солевой состав  
Суточная потребность  
4-6 г



- Важен для образования костей, он стимулирует работу сердца, повышает активность ферментов
- Суточная потребность 350-500 мг



# Медь

- Участвует в процессах кроветворения.
- Дефицит меди может привести к замедлению роста и малокровию.
- Бобовые, гречневая и овсяные крупы, яйца, рыба. .



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ, ВИНЕГРЕТ:

- ✓ СВЕКЛА вареная -1ШТ
- ✓ КАРТОФЕЛЬ вареный -2ШТ
- ✓ МОРКОВЬ вареная -1 ШТ
- ✓ ОГУРЦЫ СОЛЕННЫЕ -1ШТ
- ✓ КАПУСТА КВАШЕНАЯ -2СТ Л
- ✓ ЛУК РЕПЧАТЫЙ 1ШТ
- ✓ ЗЕЛЕНЬ -1ПУЧОК
- ✓ МАСЛО РАСТИТЕЛЬНОЕ -2СТ Л
- ✓ ХЛЕБ