


# **Рациональное питание – залог здоровья**



**Выполнила  
ученица 11 "Б" класса  
МБУ «Школа №40»  
Пруцкова Арина**

**Руководитель:  
Захарова Е.А.**

- ✘ **Объектом исследования** данной работы является организм человека.
- ✘ **Предметом исследования** – обеспечение организма человека элементами и питательными веществами, необходимыми для его жизнедеятельности.
- ✘ **Цель представленной работы** – выявление обеспеченности организма человека элементами, необходимыми для его жизнедеятельности.



# ЗАДАЧИ:

---

- ✘ Выяснить, какие химические элементы входят в состав организма человека, познакомиться с их ролью в жизненно важных процессах.
- ✘ Установить возможность поддержания определенного баланса химических элементов в организме человека за счет рационального питания.



# РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- ✘ Рациональное питание - есть физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера труда.
- ✘ Оно способствует сохранению здоровья, высокой умственной и физической работоспособности, сопротивляемости вредным воздействиям окружающей среды, активной жизни и долголетию.

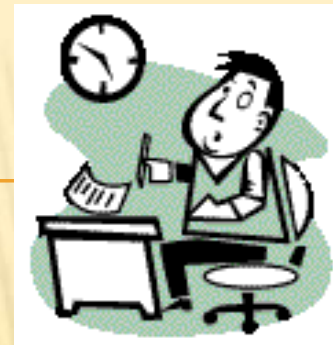


# ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

- ✘ С пищей должно поступать столько энергии, сколько организм расходует на все процессы жизнедеятельности.
- ✘ Пища должна содержать пищевые вещества в достаточном количестве и определенном соотношении, которые удовлетворяли бы физиологическим потребностям организма.
- ✘ Необходимо соблюдать режим питания.



# РЕЖИМ ПИТАНИЯ



В основу режима питания положены четыре основных принципа:

- ✗ регулярность питания, т.е. приемы пищи в одно и то же время суток;
- ✗ дробность питания в течение суток (одно- или двухразовое питание нецелесообразно и опасно для здоровья);
- ✗ максимальное соблюдение рационального питания при каждом приеме пищи;
- ✗ физиологическое распределение количества пищи по ее приемам в течение дня (за завтраком и обедом человек получает более двух третей общего количества калорий суточного рациона, а за ужином - менее одной трети).



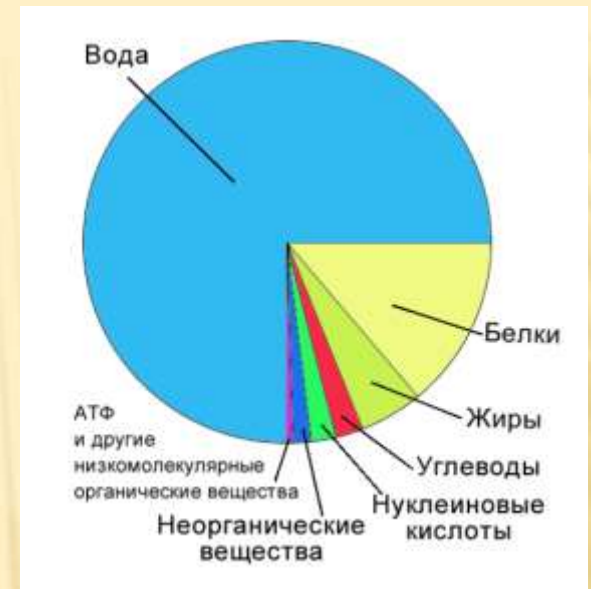
# БЕЛКИ

Белки - свыше 50% общей сухой массы клеток.

Белковая пища растительного происхождения: горох, фасоль, пшено, гречневая крупа и др.

Животные белки содержатся в мясе, рыбе, молочных продуктах, яйцах и т. д.

Дефицит белка приводит к истощению, дистрофии внутренних органов, снижению резистентности организма, мышечной слабости, нарушению функции нервной системы.



# УГЛЕВОДЫ

---

Углеводы являются главными поставщиками энергии организму человека.

При недостаточности углеводов развивается похудание, снижение трудоспособности, интоксикация организма.

Избыток потребления углеводов может привести к ожирению, развитию бродильных процессов в кишечнике, сахарному диабету.

Содержание углеводов в суточном пищевом рационе не должно превышать 50-100 г (50 г для тех, кто занимается легким физическим трудом, 100 г для занятых тяжелым физическим трудом),





# ЖИРЫ

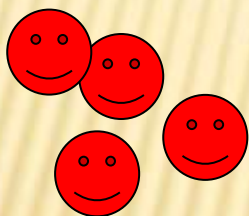
Источники жиров: продукты животного происхождения (молочные продукты, масло, сыр, мороженое, а также жирное мясо, сало, шкурка домашних птиц) и растительные жиры (подсолнечное, оливковое масло ит.д.)

При недостатке жиров в организме снижается сопротивляемость инфекциям, холоду, задерживаются рост и развитие молодого организма.

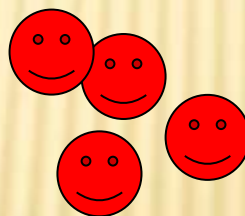
Избыточное потребление жира увеличивает нагрузку на печень, поджелудочную железу и кишечник, способствует развитию атеросклероза и сахарного диабета.



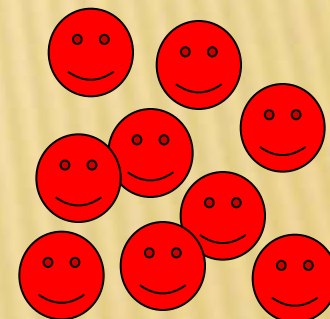
# РАСПАД ВЕЩЕСТВ – ВЫДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ



4,1 ккал



4,1 ккал



9,3 ккал

# ВИТАМИНЫ



- ✘ - это группа низкомолекулярных биологически активных органических соединений, разнообразной структуры и состава, которые необходимы для правильного развития и жизнедеятельности организмов, они относятся к незаменимым факторам питания.
- ✘ **Витаминная недостаточность** - это группа патологических состояний, обусловленных дефицитом в организме одного или нескольких витаминов.





# ВИТАМИНЫ



**РОСТ**

**ЗРЕНИЕ**

**КРЕПКИЕ ЗУБЫ**



**СИЛА**

**АППЕТИТ**

**ХОРОШЕЕ  
НАСТРОЕНИЕ**



**БОДРОСТЬ**

**НЕТ ПРОСТУДЕ**

# БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КАЛЬЦИЯ

Кальций - самый распространенный макроэлемент в организме человека, большая его часть содержится в скелете и зубах в виде фосфатов и гидроксиапатитов. Недостаток кальция связывается с учащением переломов, развитием остеопороза костей, а также гипертонии; при избытке происходит его отложение в различных органах и тканях, ведущее к нарушению сердечной деятельности.



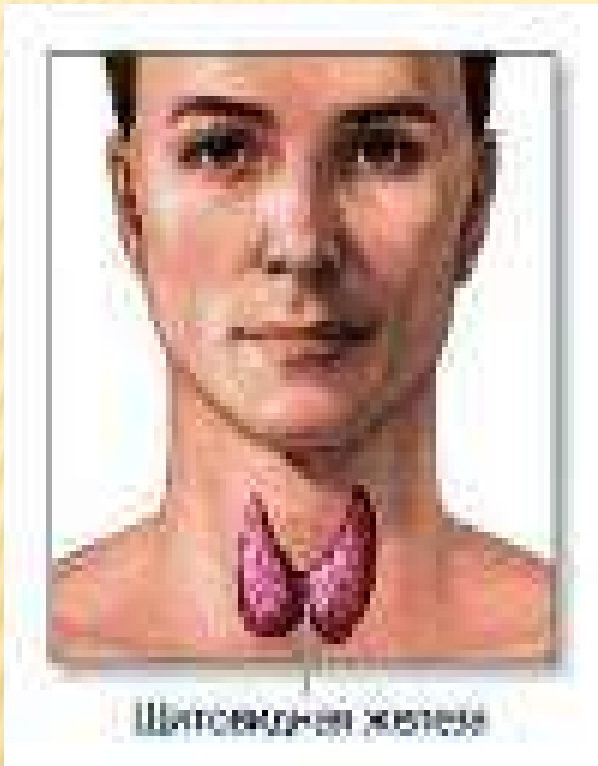
<b>Ф</b>	<b>5</b>
Фосфор	5
30,973	8
$3S^23P^3$	2

# ФОСФОР

**ВАЖНЕЙШИЕ ИСТОЧНИКИ ФОСФОРА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ**  
в 100 г продукта



# ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЙОДА



Основные функции йода в организме :

- ✗ участие в регуляции скорости биохимических реакций;
- ✗ участие в регуляции обмена энергии температуры тела;
- ✗ участие в регуляции белкового, жирового, водно-электролитного обмена

Основной источник йода - морепродукты, рыба, а особенно морская капуста.

При недостаточном поступлении йода в организм снижается функция щитовидной железы и развивается гипотиреоз.





# ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЖЕЛЕЗА (FE)



- ✗ В организме взрослого человека содержится около 3-5 г железа: почти две трети этого количества входит в состав гемоглобина. Норма поступления железа составляет 10-20мг/сутки.
- ✗ Большое количество железа содержится в говядине, говяжьей печени, рыбе(тунец),тыкве, устрицах, овсяной крупе, какао, горохе, листовой зелени, пивных дрожжах, инжире и изюме, яблоках.
- ✗ При недостатке железа в организме развивается анемия.



# Продукты питания богатые магнием (Mg)

Указано ориентировочное наличие в 100гр продукта:

**Кешью**



270 мг

**Гречка**



258 мг

**Горчица**



238 мг

**Кедровые орехи**



234 мг

**Миндаль**



234 мг

**Фисташки**



200 мг

**Арахис**



182 мг

**Фундук**



172 мг

**Морская капуста**



170 мг

**Ячневая крупа**



150 мг

**Овсянка**



135 мг

**Пшено**



130 мг

**Грецкий орех**



120 мг

**Горох**



107 мг

**Фасоль**



103 мг

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

На основании вышеизложенного можно сделать следующие **выводы**:

- + Все вещества и химические элементы выполняют необходимые для нормальной жизнедеятельности организма человека функции.
- + Изменение количества веществ и элементов в сторону увеличения, либо в сторону уменьшения ведет к серьезным заболеваниям.
- + Поддерживать баланс веществ и химических элементов в организме человека можно за счет рационального питания.

# ЛИТЕРАТУРА:

---

1. В.И. Смоляр « Рациональное питание» ,Киев,1991 г.
  2. А. Василяки, З. Килиенко «Краткий справочник по диетическому питанию» Кишинев 1980г.
  3. Журнал «Добрые советы» 2004 – 2008 годы
  4. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П.
  5. Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и
  6. биоорганическую химию. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.
  7. Хьюз М. Неорганическая химия биологических процессов. - М.: Мир, 1983.
- 
1. Интернет – сайт <http://www.college.ru/biology>
  2. [https://yandex.ru/images/search?img\\_url](https://yandex.ru/images/search?img_url)
  3. <https://ru.wikipedia.org>