

Гигиена питания

«Люди дурные живут для того,
чтобы есть и пить, люди
добродетельные едят и пьют для
того чтобы жить»

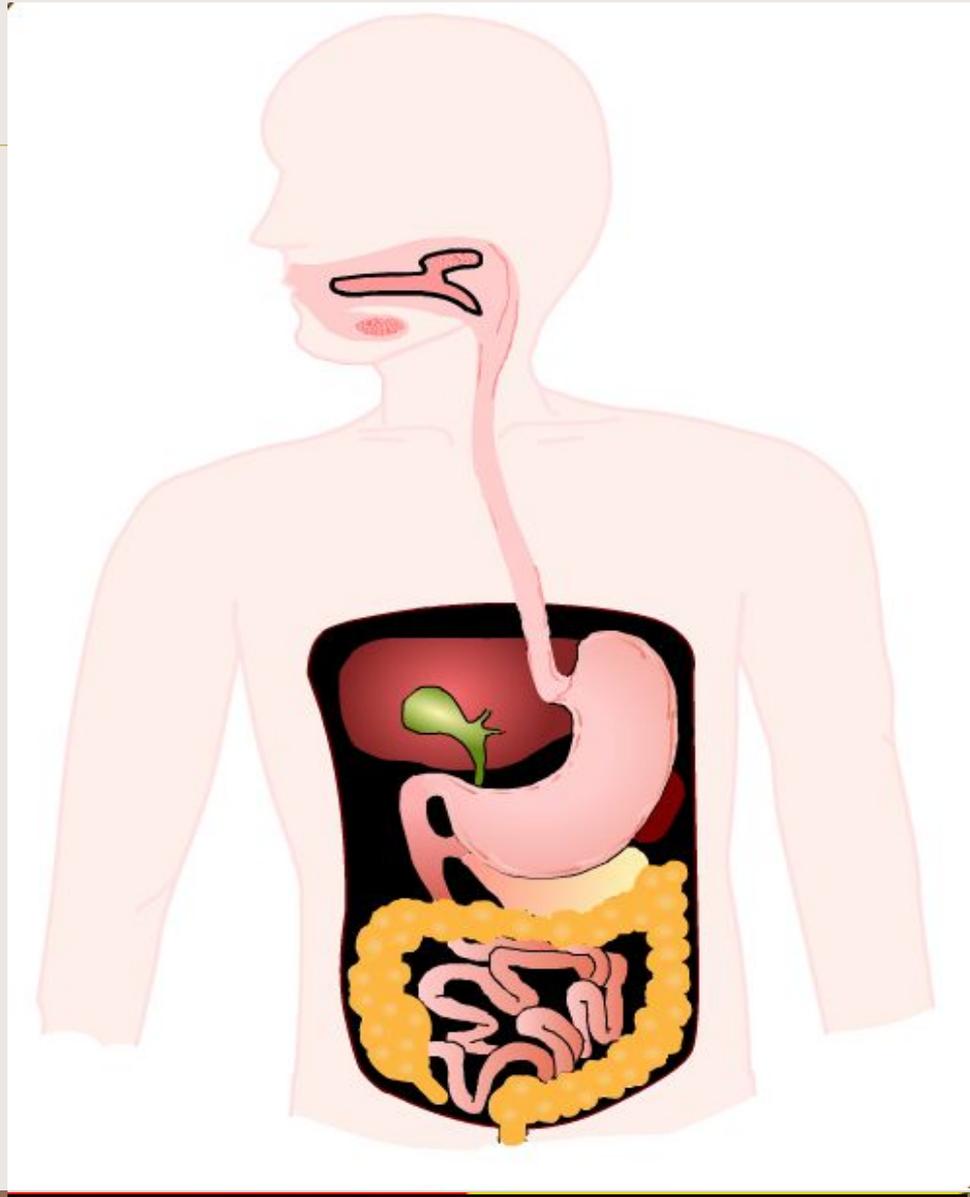
Цель работы:

- Познакомиться с составом пищи
- Познакомиться с основами рационального питания
- Раскрыть значение питания для здоровья человека

Задачи

- Исследовать питание учащихся с точки зрения его рациональности
- Научиться составлять пищевой рацион

Пищеварительная система

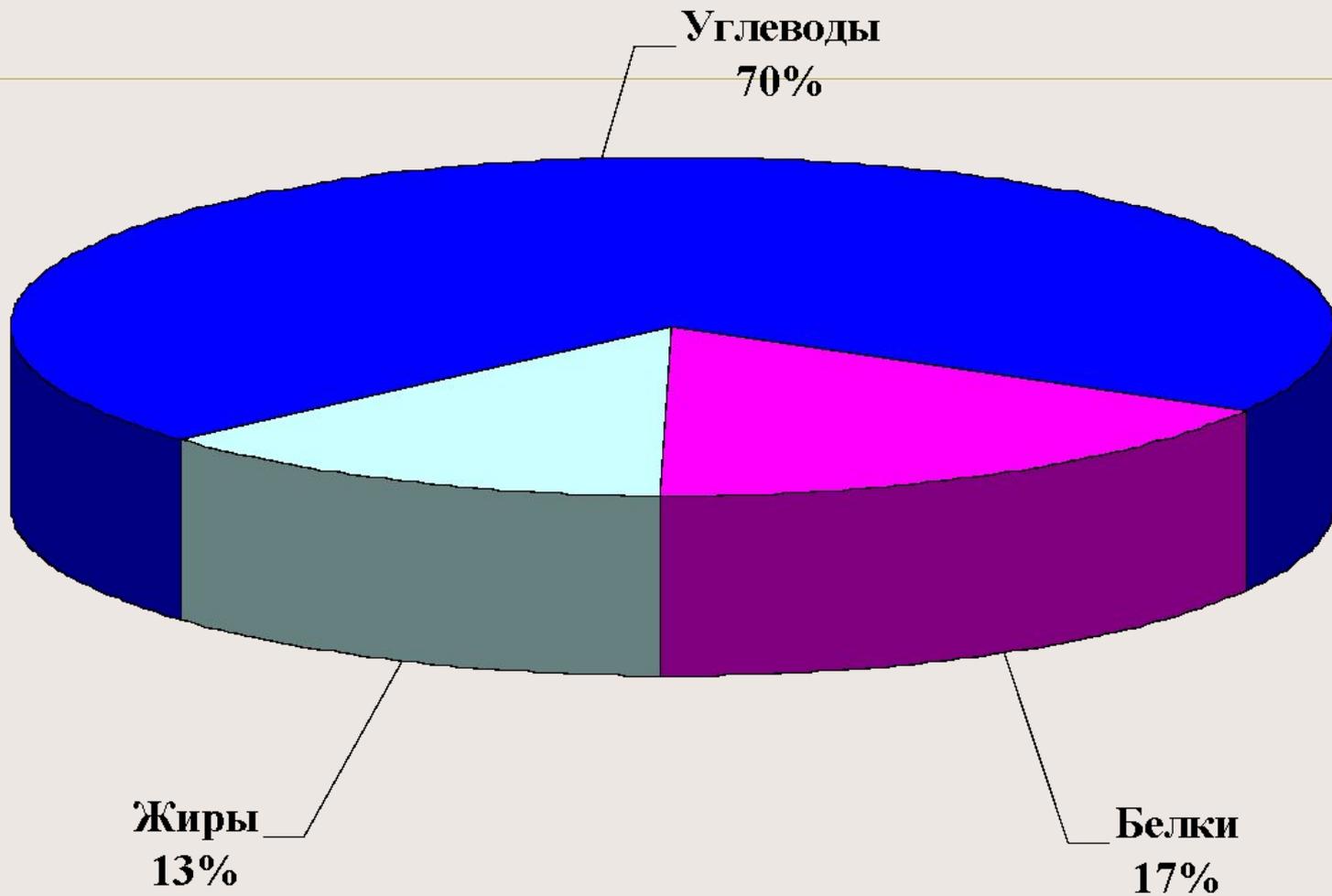


Самая полезная пища та, которую человек ест с аппетитом. Пища должна быть разнообразной и вкусной.

Очень полезно есть овощи и фрукты.

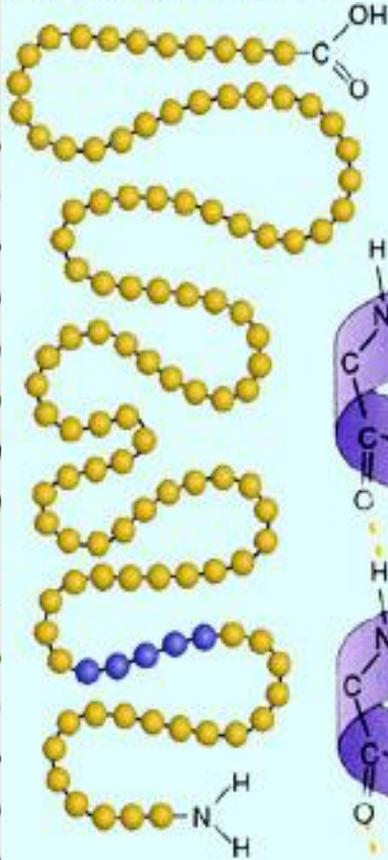


Химический состав пищи

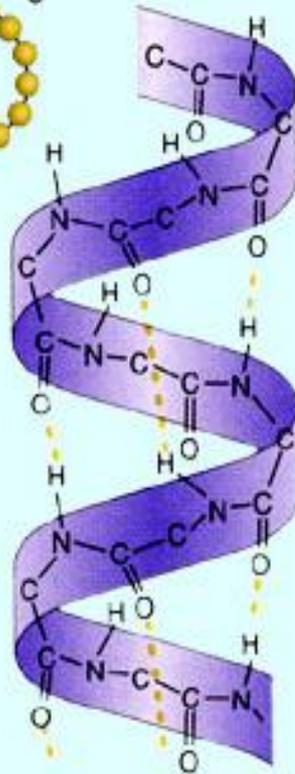


Химический состав пищи. Белки

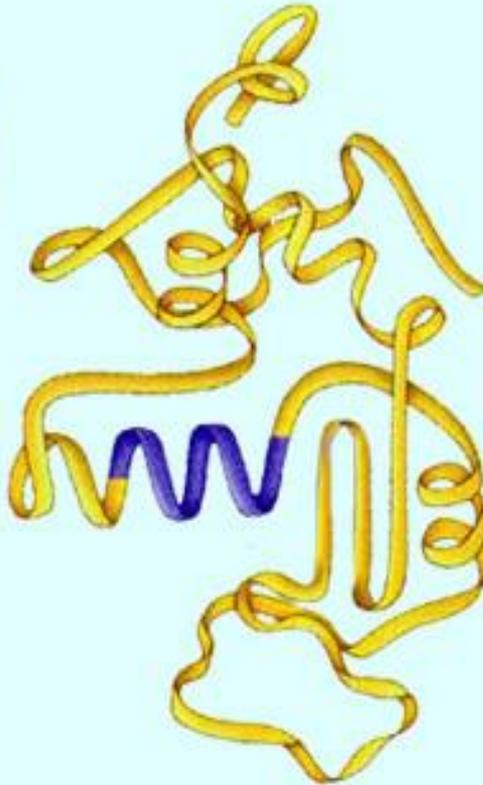
Первичная структура
(цепочка аминокислот)



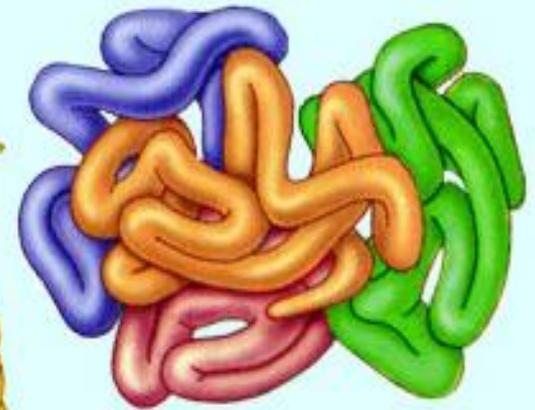
Вторичная структура
(α -спираль)



Третичная структура

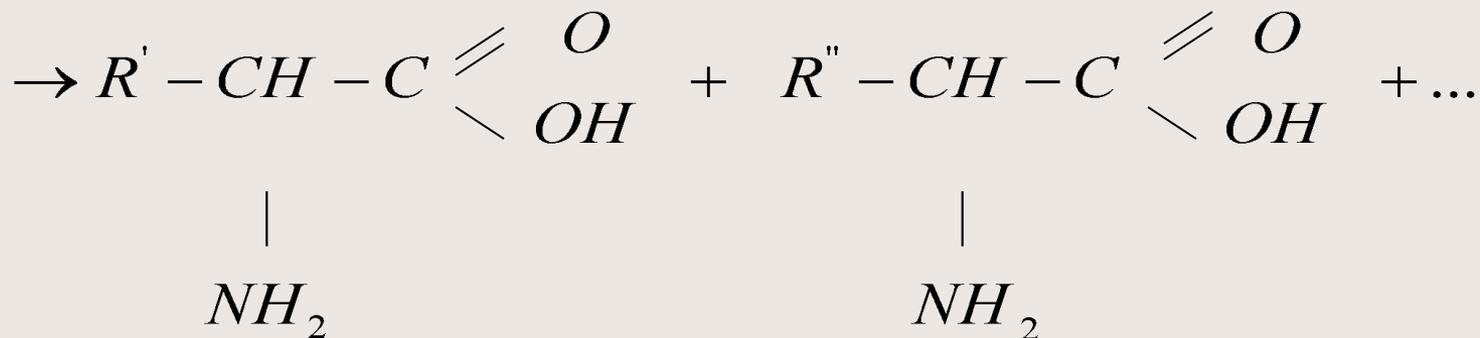
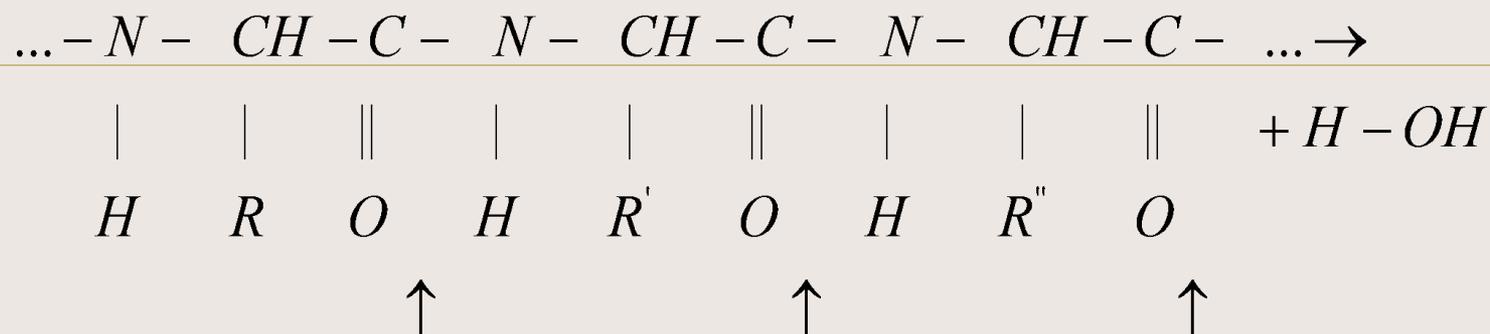


Четвертичная структура
(клубок белков)



Структура белка

Химический состав пищи. Белки



Гидролиз полипептида

Химический состав пищи. Белки

Незаменимые АК	Яйца	Молоко коровье	Говядина	Творог нежирный	Мука пшеничная	Картофель
Триптофан	0,2	0,05	0,2	0,2	0,13	0,02
Лейцин	1,1	0,34	1,4	1,6	0,8	0,1
Изолейцин	0,8	0,22	0,9	1,0	0,48	0,09
Валин	0,9	0,24	0,97	1,2	0,45	0,1
Треонин	0,6	0,16	0,8	0,7	0,3	0,08
Лизин	0,8	0,3	1,5	1,3	0,24	0,1
Метионин	0,4	0,09	0,4	0,5	0,14	0,03
Фенилаланин	0,7	0,17	0,7	0,9	0,58	0,09

Продукт

Количество
белка на 100 г



Сыры, творог нежирный, мясо животных и птиц, большинство рыб, соя, горох, фасоль, орехи

более 15



Творог жирный, свинина, колбасы вареные, сосиски, яйца, крупа манная, гречневая, овсяная, пшено, мука пшеничная, макароны

от 10 до 15

Хлеб ржаной и пшеничный, крупа перловая, рис, зеленый горошек, молоко, кефир, сметана, картофель



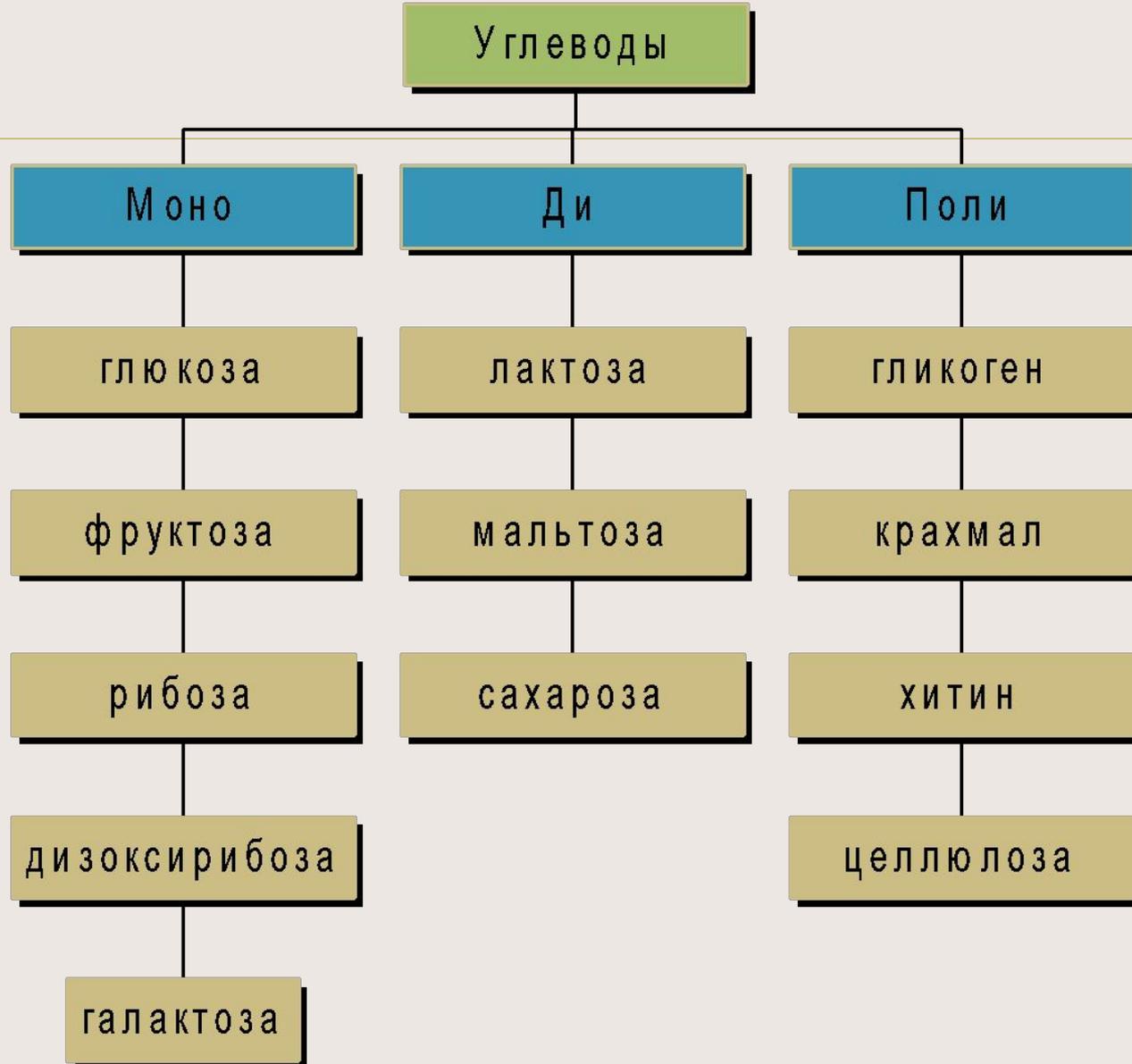
от 5 до 9,9

Все остальные овощи, фрукты, ягоды и грибы

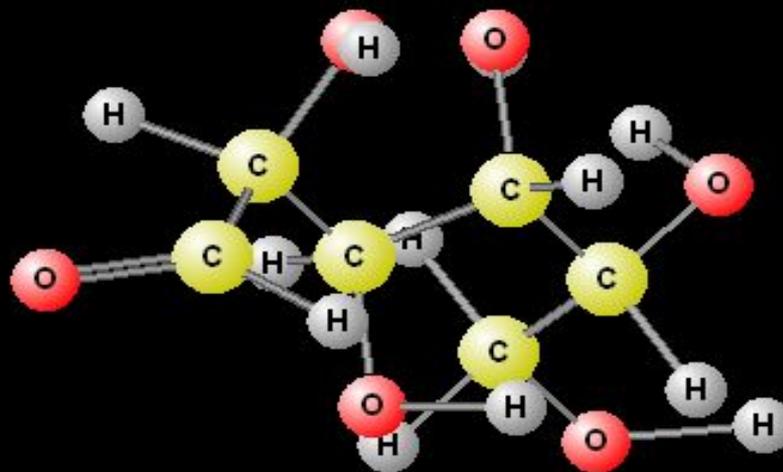


от 0,4 до 1,9

Химический состав пищи. Углеводы



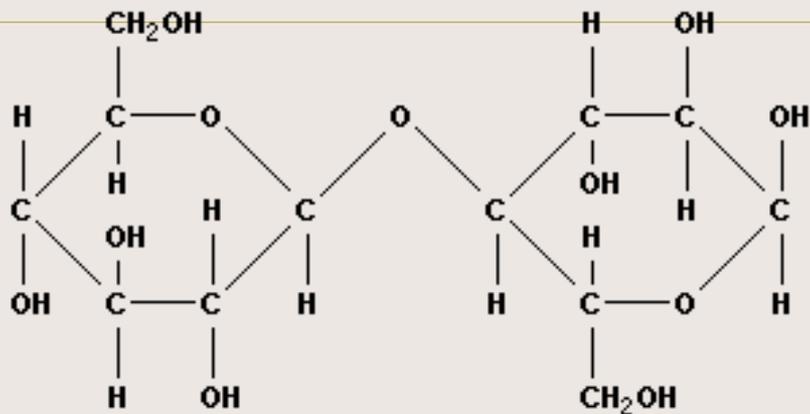
Химический состав пищи. Углеводы



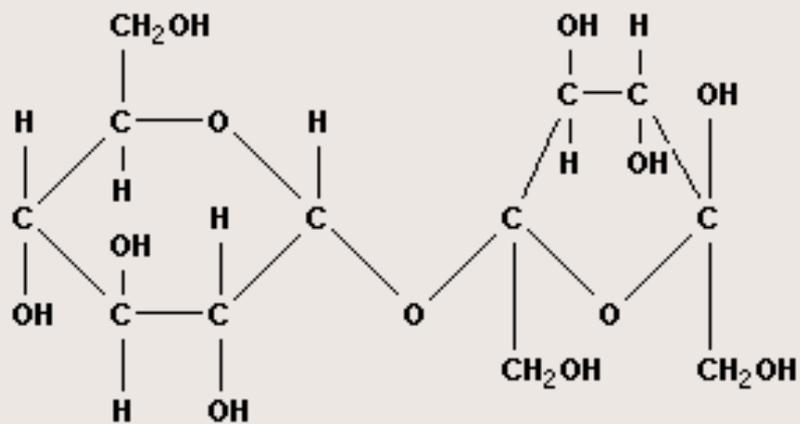
ГЛЮКОЗА

Химический состав пищи. Углеводы

лактоза

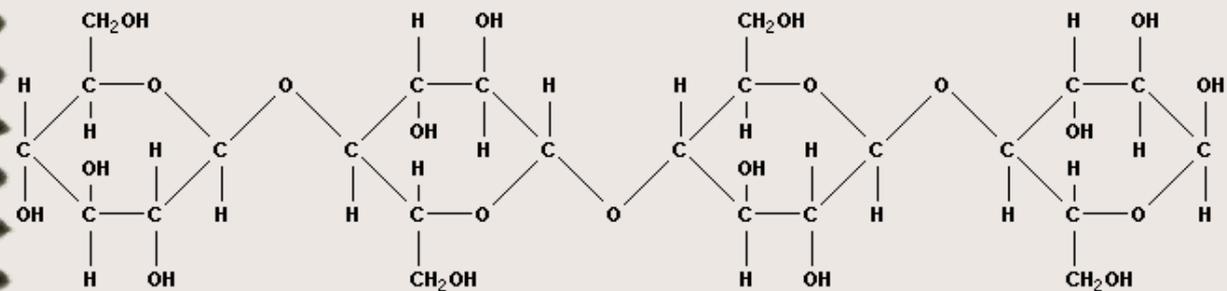


сахароза

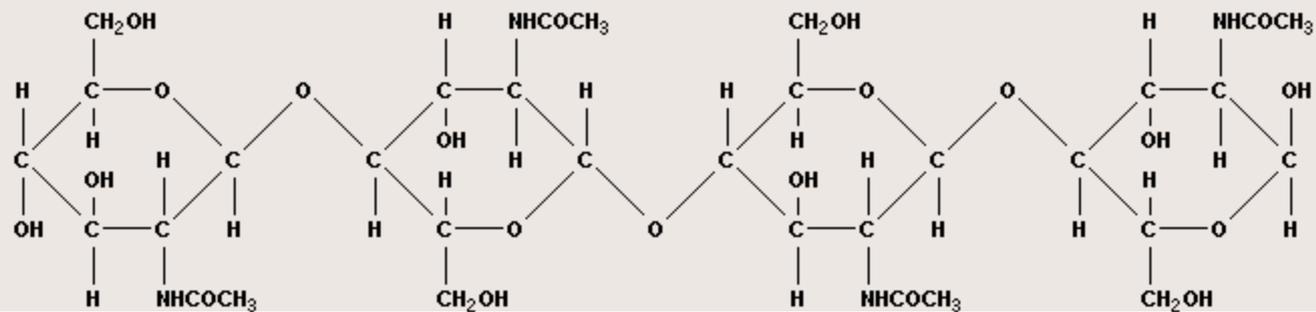


Химический состав пищи. Углеводы

целлюлоза



ХИТИН



Продукт

Количество углеводов на 100 г



Сахар, конфеты, мед, мармелад, печенье сдобное, крупы, макароны, варенье, финики, изюм

65



Хлеб, фасоль, горох, овсяная крупа, шоколад, халва, пирожные, чернослив, урюк

от 40 до 60



Сырки творожные сладкие, зеленый горошек, мороженое, картофель, свекла, виноград, вишня, черешня, инжир, бананы

от 11 до 20



Морковь, арбуз, дыня, абрикосы, персики, груши, яблоки, сливы, апельсины, мандарины, смородина, клубника, крыжовник, черника, лимон

от 5 до 10

Химический состав пицци. Жиры



Продукт

**Содержание
жиров на 100 г
продукта**

Масло (растительное, топленое, сливочное),
маргарины, жиры кулинарные, шпик свиной



более 80 граммов

Сметана 20% (и выше) жирности, сыр, свинина, утка,
гусь, колбасы полукопченые и вареные, пирожные,
халва и шоколад



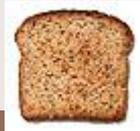
от 20 до 40 граммов

Творог жирный, сливочное мороженое, сливки,
баранина, говядина и курица, яйца, сардельки говяжьи, колбаса, семга, осетр, сайра, сельдь,
икра



от 10 до 19 граммов

Творог и кефир обезжиренные, судак, треска, щука, хек, крупы, хлеб



менее 2 граммов

Здоровое питание!



В рационе здорового человека оптимальное массовое соотношение белков, жиров и углеводов должно составлять 1 : 1,2 : 4 соответственно.

**Пирамида
здорового
питания**



	Энергия, Ккал	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Минеральные элементы		Витамины					
					Ca, мг	Fe, мг	A, мг	D, мг	B1, мг	B2, мг	кислота, мг-экв.	C, мг
Бекон, ветчина	447	24,5	38,8	0	12	1,4	0	0	0,4	0,19	9,2	0
Бананы	76	1,1	0	19,2	7	0,4	33	0	0,04	0,07	0,8	10
Хлеб чёрный	230	9,2	1,4	48,3	88	2,5	0	0	0,28	0,07	2,7	0
Хлеб белый	251	8	1,7	54,3	100	1,7	0	0	0,18	0,03	2,6	0
Масло	731	0,5	81	0	15	0,2	995	1,25	0	0	0,1	0
Сыр	412	25,4	34,5	0	810	0,6	420	0,35	0,04	0,05	5,2	0
Кофе растворим	155	4	0,7	35,5	140	4	0	0	0	0,1	45,7	0
Яйца	147	12,3	10,9	0	54	2,1	140	1,5	0,09	0,47	3,7	0
Столовый жир и	899	0	99,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свинина объемная	330	15,8	29,6	0	8	0,8	0	0	0,58	0,16	6,9	0
Картофель варёный	80	1,4	0	19,7	4	0,5	0	0	0,08	0,03	1,2	15
Рис	359	6,2	1	86,8	4	0,4	0	0	0,08	0,03	1,5	0
Спагетти	364	9,9	1	84	23	1,2	0	0	0,09	0,06	1,8	0
Сахар- рафинад	394	0	0	105	1	0	0	0	0	0	0	0
Йогурт натуральн	53	5	1	6,4	80	0,1	10	0,02	0,05	0,26	1,3	0

Состав пищи

- В течении суток взрослому человеку необходимо 85 г белков, 100 г жиров, 380г углеводов
- Необходимо ежедневно употреблять **ВИТАМИНЫ**



Основные правила рационального питания:

- Прежде всего, давайте разберемся, что же такое рациональное питание. Название происходит от латинского «Rationalis» - умный. Это физиологически полноценное питание здоровых людей, которое является разнообразным и сбалансированным по всем компонентам.
- Рациональное питание следует рассматривать, как одну из главных составных частей здорового образа жизни, как один из факторов продления активного периода жизнедеятельности.





- **первый принцип рационального питания:** его энергетическая ценность должна соответствовать энергетическим затратам организма. К сожалению, на практике этот принцип часто нарушается. В связи с избыточным потреблением энергоемких продуктов (хлеб, картофель, животные жиры, сахар и др.) энергетическая ценность суточных рационов часто превышает энергетические затраты. С увеличением возраста происходит накопление избыточной массы тела и развитие ожирения, ускоряющее появление многих хронических заболеваний.



□ **Второй принцип рационального питания -**

соответствие химического состава пищевых веществ физиологическим потребностям организма. Ежедневно в определенном количестве и соотношении в организм должно поступать около 70 ингредиентов, многие из которых не синтезируются в организме и поэтому являются жизненно необходимыми. Оптимальное снабжение организма этими пищевыми веществами возможно только при разнообразном питании.

□ **Третий принцип рационального питания -**
максимальное разнообразие питания

□ **Четвёртый принцип рационального питания -**
соблюдение оптимального режима питания

□ ***Соблюдение указанных основных принципов рационального питания делает его полноценным.***





Режим питания



- Пищу принимать рекомендуется четыре раза в сутки.
- Если мы возьмём необходимое количество пищи в день за 100%, то первый завтрак является – 25%, второй – 15%, обед – 35%, ужин – 25%.
- Рекомендуется регулярность, кратность и чередование приемов пищи.
- За час до завтрака можно выпить стакан кипяченой воды комнатной температуры для нормализации функции кишечника.
- Рекомендуется увеличить потребление продуктов, содержащих клетчатку, – хлеба из муки грубого помола, отрубей, морковь, свеклу, чернослив.



Баланс энергии

- Количество энергии, поступившей с пищей должно быть равно количеству энергии, израсходованной в процессе жизнедеятельности
- Нормы затраты энергии людей разных профессий
- При средней интенсивности труда-2500 ккал
- При тяжелом физическом труде-5000ккал



Система рационального питания



ПРОДУКТЫ СО ЗНАКОМ

«-»



О вредных вкусностях и невкусных полезностях

Стой, дружок. остановись!
От пищи вредной
воздержись!



А теперь, дружок, запомни,
От какой еды нам польза!



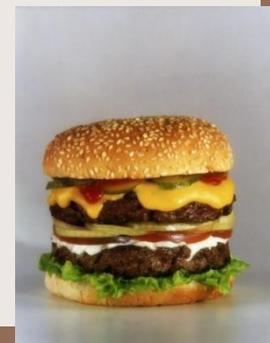
Правильное питание – залог здоровья.

Полезные продукты.

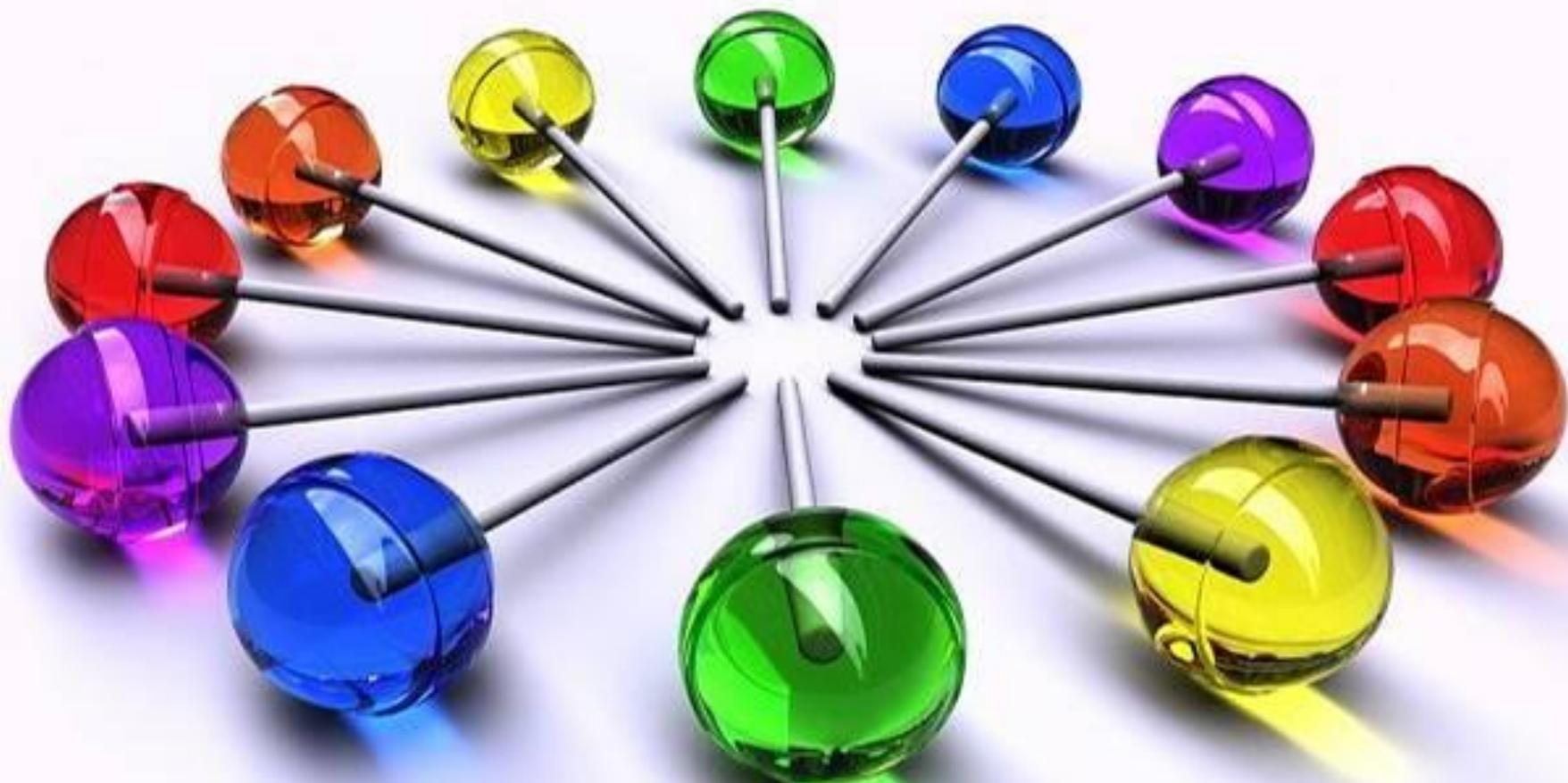
рыба
мясо птицы
молоко
яйца
овощи
фрукты
мёд
масло

Продукты ограниченного потребления.

конфеты
печенье
мороженое
торт
чипсы
колбаса
пепси-кола
шоколад



Жевательные конфеты и чупа - чупсы



Шоколадные батончики



Лапша быстрого приготовления



Чипсы





Газировка

Суворов

- Завтрак съешь сам
- С обедом поделись с другом
- Ужин отдай врагу.

А что из этого следует?...

Недостаточность
ПИТАТЕЛЬНЫХ
веществ



Потеря внимания

Слабость и
переутомляемость

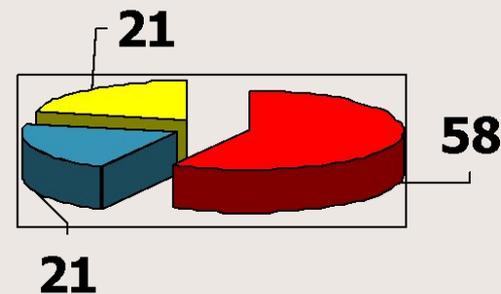
Ухудшение памяти и
работы мозга

Легкий доступ к вирусным
и инфекционным
заболеваниям

Завтрак это...

Завтрак очень важен для школьников, обеспечивая их необходимой энергией **Исследования показывают:** для наиболее активной части дня.

Исследования показали, что регулярно и правильно завтракающие дети, проявляют большую энергию на уроках, лучше воспринимают информацию и достигают более высоких результатов.



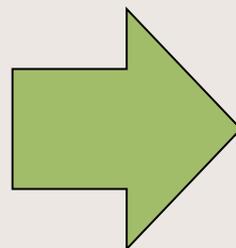
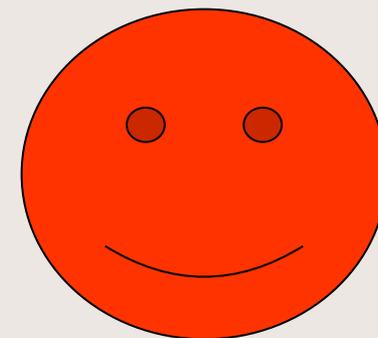
В статистике участвуют дети, которые игнорируют школьную столовую.

Исследования показывают:

- **первые признаки хронических заболеваний (ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, онкология, нарушения пищеварения) проявляются в юности.**
- **просвещение в области питания оказывает существенное влияние на формирование полезных для здоровья привычек и ведет к уменьшению опасности возникновения болезней, связанных с питанием.**

Вы неправильно питаетесь...

Недостаточное
потребление
ВИТАМИНОВ,
белка,
микроэлемент
ОВ

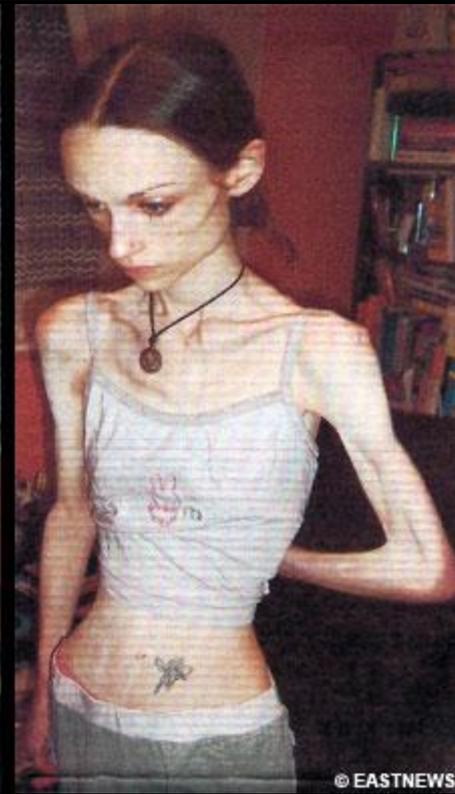


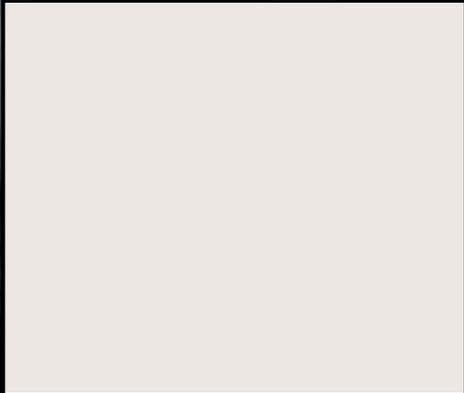
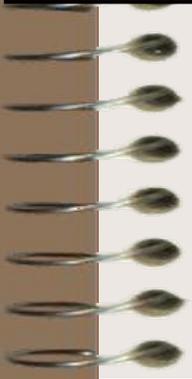
**Предболезнь
или
болезнь**

Причины нарушения веса у детей

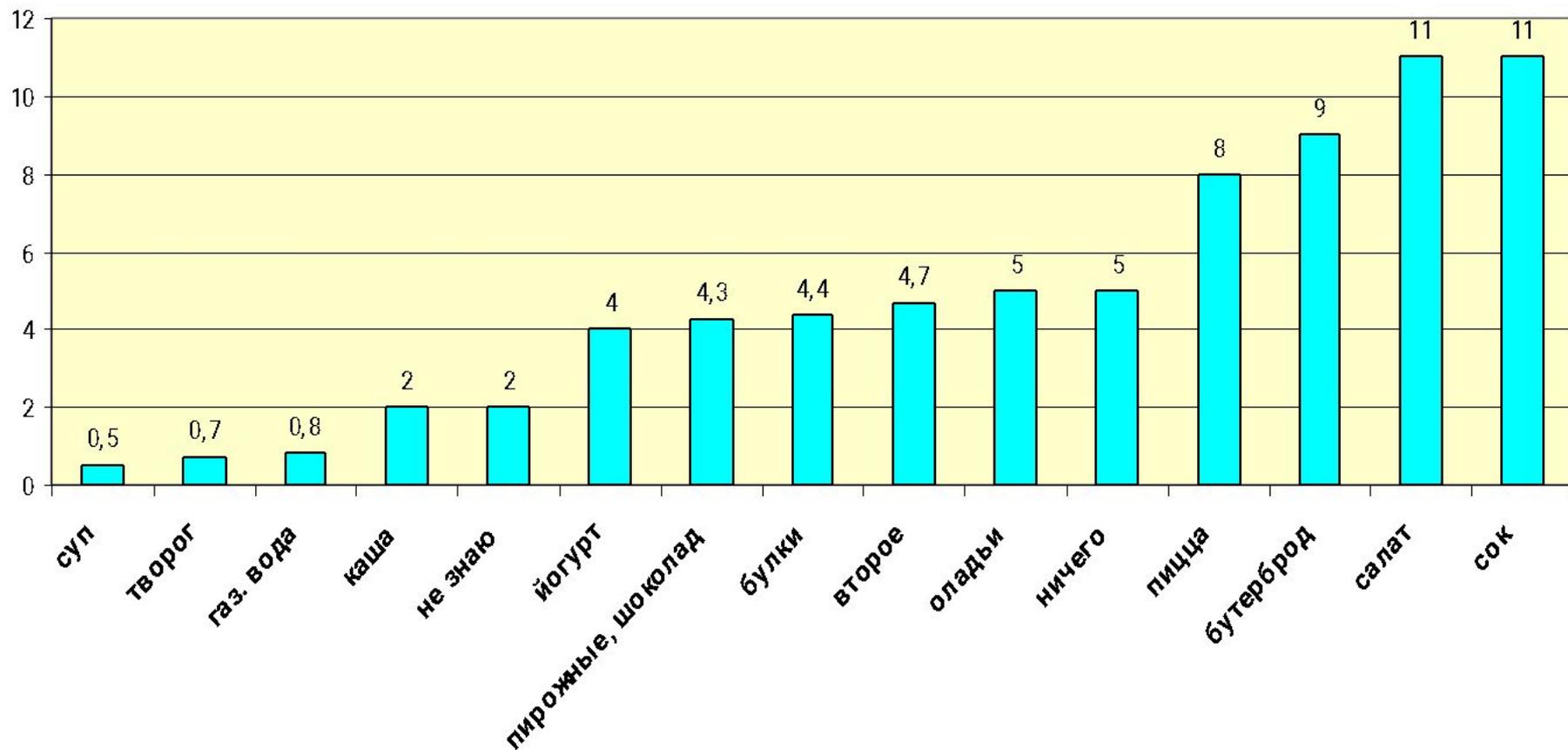
- Качество продуктов питания.
- Культура питания.
- Режим питания.
- Несбалансированная физическая активность детей.







Результаты анкетирования учащихся 5-11 классов





**Что бы многого добиться,
Что бы хорошо учиться -
Надо нам стараться,
Правильно питаться!**



Практическая работа «Составление пищевого рациона»

- На день подростку необходимо 3500 ккал
- На завтрак приходится - 25%
- На обед - 50%
- На полдник - 15%
- На ужин - 10%

Значит на полдник приходится 525 ккал

Пользуясь таблицей подбираем продукты для полдника

Нормы суточного употребления основных питательных веществ для школьников

- *Возраст* :7-16
- *Энергетическая ценность (ккал)* :
2000-2500
- *Белки,г* :75-90
- *Жиры,г* : 70-90
- *Углеводы,г* : 285-400

Рекомендуемая калорийность рациона школьника

- 7-10 лет – 2300 ккал.
- 11-13 лет (мал.) – 2700 ккал.
- 11-13 лет (дев.) – 2450 ккал.
- 14-17 лет (мал.) – 2900 ккал.
- 14-17 лет (дев.) – 2600 ккал.



	Энергия, Ккал	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Минеральные элементы		Витамины					
					Ca, мг	Fe, мг	A, мг	D, мг	B1, мг	B2, мг	кислота, мг-экв.	C, мг
Бекон, ветчина	447	24,5	38,8	0	12	1,4	0	0	0,4	0,19	9,2	0
Бананы	76	1,1	0	19,2	7	0,4	33	0	0,04	0,07	0,8	10
Хлеб чёрный	230	9,2	1,4	48,3	88	2,5	0	0	0,28	0,07	2,7	0
Хлеб белый	251	8	1,7	54,3	100	1,7	0	0	0,18	0,03	2,6	0
Масло	731	0,5	81	0	15	0,2	995	1,25	0	0	0,1	0
Сыр	412	25,4	34,5	0	810	0,6	420	0,35	0,04	0,05	5,2	0
Кофе растворим	155	4	0,7	35,5	140	4	0	0	0	0,1	45,7	0
Яйца	147	12,3	10,9	0	54	2,1	140	1,5	0,09	0,47	3,7	0
Столовый жир и	899	0	99,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свинина объемная	330	15,8	29,6	0	8	0,8	0	0	0,58	0,16	6,9	0
Картофель варёный	80	1,4	0	19,7	4	0,5	0	0	0,08	0,03	1,2	15
Рис	359	6,2	1	86,8	4	0,4	0	0	0,08	0,03	1,5	0
Спагетти	364	9,9	1	84	23	1,2	0	0	0,09	0,06	1,8	0
Сахар- рафинад	394	0	0	105	1	0	0	0	0	0	0	0
Йогурт натуральн	53	5	1	6,4	80	0,1	10	0,02	0,05	0,26	1,3	0

ВЫВОДЫ



- Ешьте разнообразную пищу, поддерживайте нормальный вес
- Включайте в рацион больше овощей, фруктов
- Соблюдайте режим питания
- Питание должно быть сбалансированным и энергетически оправданным
- Неправильное питание – причина многих болезней

Помни всюду и всегда: для твоего здоровья
Полноценная еда – важнейшее условие!



Домашнее задание

на «5»

Составьте суточный рацион питания для подростка.

Учтите, что суточная затрата составляет 2500 кДж

Завтрак – 25 %;

Обед – 50%;

Полдник – 15%

Ужин – 10%

на «4»

Подготовьте рецепт и рекламу блюда состоящего из полезных продуктов питания

на «3»

Вспомните пословицы и поговорки о правильном и неправильном питании