



ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ



Составитель:

Учитель технологии МОБУ СОШ №30

Мельникова Н.П

Пища – основной источник существования человека.



Содержит около 600 химических элементов,
90% из них обладают лечебными свойствами.

Каждому необходимо знать пищевую
ценность продуктов!

Биологическое значение пищи

Наиболее важные вещества, влияющими на рост и развитие организма, на восполнение его энергетических затрат



БЕЛКИ – основа жизни, это строительный материал человеческого организма они обеспечивают рост организма, формирование всех органов и систем.

БЕЛКИ

Растительного происхождения:

фасоль, соя (до 45 % белка), крупа, хлеб, грецкие орехи;

Животного происхождения:

мясо, рыба, молоко, сыр, творог, яйца.



Примите на заметку!

Человеческий организм усваивает белок, поступающий с пищей на 50-100 %.

Наиболее полно усваиваются белки куриного яйца (100 %).

Молоко и кисломолочные продукты (80 – 90 %). Мясо до 75 %.

Детям в возрасте от 11 до 13 лет в сутки необходимо 85 – 93 г белков, из которых 51 – 56 г белки животного происхождения.

ЖИРЫ - источник энергии, они регулируют обменные процессы в клетках, Жиры растительного происхождения участвуют в дыхании клеток, принося в них кислород.

ЖИРЫ

Растительного происхождения:

подсолнечное и оливковое
масло, соя (до 37 % масла),
орехи;

Животного происхождения

сливки, сметана, масло
сливочное, говяжий жир, сало,
рыбий жир, печень трески;



Примите на заметку!

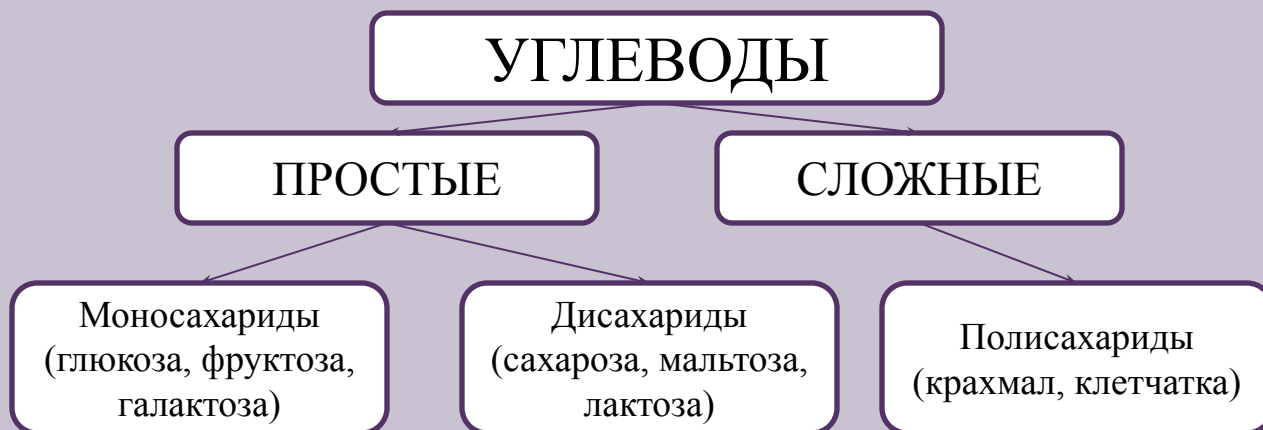
Суточная норма потребления жиров – 80 -100 г.

Причем 20-25 г, должны занимать жиры растительного происхождения.

Рекомендовано съедать в день 20-25 г. сливочного и 15-20 г. растительного масла.

Детям 11 -13 лет в сутки необходимо 85 – 93 г жиров, из них 17 – 19 г растительного происхождения.

УГЛЕВОДЫ – главный источник энергии для организма, участвуют в защитных реакциях организма.



Примите на заметку!

Следует избегать избыточного потребления продуктов с большим содержанием углеводов, которое может привести к ожирению.

В точном рационе углеводов должно быть не меньше 100 г.

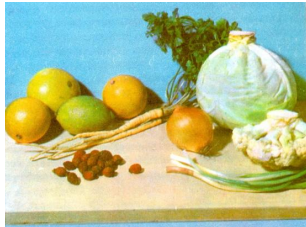
11-13 летним девочкам ежедневно необходимо 340 г углеводов, а мальчикам – 370г.

ВИТАМИНЫ — это особые вещества, помогающие организму усваивать пищу, участвуют в биохимических реакциях организма, повышают сопротивляемость организма

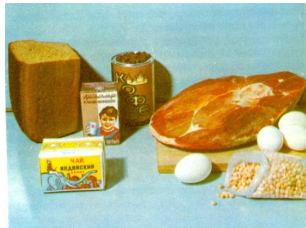
ВИТАМИНЫ

Водорастворимые

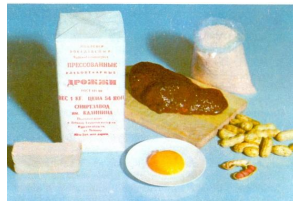
Витамин С



Витамин РР



Витамины гр.В



Жирорастворимые

Витамин А



Витамин D



Витамин К

Витамин Е



Примите на заметку!

Потребность в витаминах зависит от возраста, пола, физической активности, уровня обмена веществ.

В рабочей тетради выполните задание 5 (1)

ВОДА - необходима для физико-химических реакций в организме, она растворяет вещества, удаляет конечные продукты жизнедеятельности, нужна для нормального кровообращения, дыхания и пищеварения.

Примите на заметку!

Вода составляет 65% нашего веса, у детей даже 80%.

В крови около 83%, в мозге, сердце, мышцах – около 70-80%, в костях- 15-20%.

В день человек потребляет 2,5 л воды.

МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ – обеспечивают солевой обмен, участвуют в кроветворении и других процессах жизнедеятельности организма.

МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ

```
graph TD; A[МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ] --> B[Макроэлементы<br/>Железо, калий, кальций,<br/>натрий, фосфор и др.]; A --> C[Микроэлементы<br/>Фтор, йод, магний и др.]
```

Макроэлементы
Железо, калий, кальций,
натрий, фосфор и др.

Микроэлементы
Фтор, йод, магний и др.

Рациональное питание – правильно организованное, своевременное употребление питательной и вкусной пищи.



Принципы рационального питания.

1. Правильный режим питания.
2. Умеренность в употреблении пищи.
3. Разнообразное питание: чередование пищи растительного и животного происхождения.

Примите на заметку!

Оптимальным считается соотношение энергетических компонентов пищи –
белков, жиров и углеводов 1 : 1,2 : 4.

Пищевая пирамида



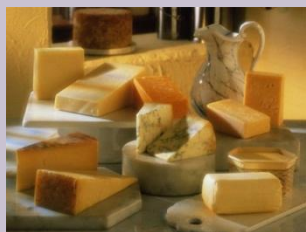
В рабочей тетради выполните задание 5 (2)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

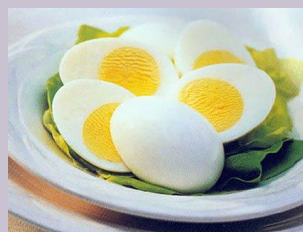
«Определение состава продуктов, обеспечивающих суточное потребление белков, жиров, углеводов для детей и подростков».

Задание:

- используя данные таблиц 1, 2, 3 и 4 подобрать состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность детей и подростков в питательных веществах.
- полученный состав продуктов сравнить с данными таблицы 6.



ВОЗРАСТ, лет	БЕЛКИ, г	ЖИРЫ, г	УГЛЕВОДЫ, г
7 - 10	79	79	315
11 - 13			
Мальчики	93	93	370
Девочки	85	85	340
14 - 17			
Юноши	100	100	400
Девушки	90	90	360



Вопросы на повторение

Выберите правильные ответы

1. Питание – это:

- главная потребность человека;
- приготовление блюд;
- процесс усвоения организмом питательных веществ;

2. Элементами питательной ценности продукта являются:

- жиры
- минеральные соли
- белки
- витамины
- углеводы
- вода
- все перечисленные элементы

3. Выберите источник растительного жира:

- сало
- сливочное масло
- колбаса
- жирная свинина
- сметана
- сыр
- орехи
- растительное масло
- овсяная крупа
- гречневая крупа

4. Правильно организованное своевременное употребление хорошо приготовленной, вкусной и питательной пищи называется:

- кулинарией;
- рациональным питанием;
- культурой питания.

Домашнее задание

- Прочитать § 5,6. Ответить на вопросы параграфа.
- Выполнить замеры домашней кухни.
- РТ задание 4 (3,4); задание 5 (4)

