



**ИЗУЧЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
ВИТАМИНАМИ ОРГАНИЗМОВ
УЧАЩИХСЯ**



☺ Пища человека должна содержать витамины. Они необходимы для нормального обмена веществ в нашем организме.

☺ *Витамины* – химические соединения, которые содержатся в пище в очень малых количествах и необходимы для жизни.

☺ Полное истощение витаминов в организме называется *авитаминоз*, снижение их содержания – *гиповитаминоз*, а избыток витаминов вызывает *гипервитаминоз*.

☺ Витамины делятся на две группы: *водорастворимые* и *жирорастворимые*.



КЛАССИФИКАЦИЯ

ВОДОРАСТВОРИМ ЫЕ

(В₁, В₂, В₆, РР, С,
В₅, В₉, В₁₂)

ЖИРОРАСТВОРИМ ЫЕ

(А, Д, Е, К)



ВИТАМИН

A

Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани. Входит в зрительный пигмент родопсин. При недостатке – заболевание Куриная слепота (нарушение сумеречного зрения).



Содержится:
в молоке,
рыбе, яйцах,
масле,
моркови,
петрушке,
абрикосах.

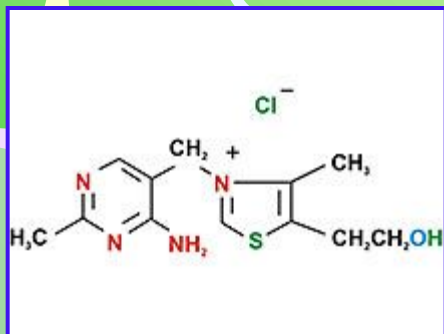


РЕТИНОЛ

ВИТАМИН

В₁

Участвует в обмене веществ, регулирует циркуляцию крови и кроветворение, работу гладкой мускулатуры, активизирует работу мозга. При недостатке заболевание Бери-бери (поражение нервной системы, отставание в росте, слабость и паралич конечностей).



Содержится:
в орехах,
апельсинах,
хлебе
грубого
помола,
мясе птицы,
зелени.



тиамин

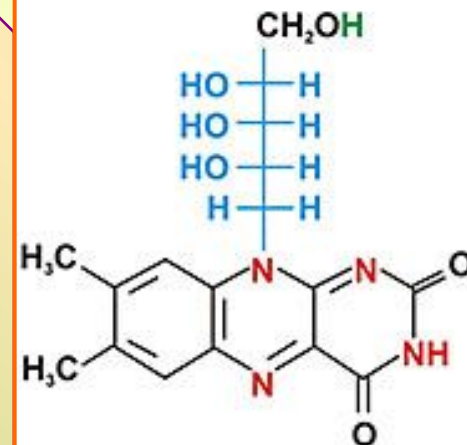
ВИТАМИН

B₂

Регулирует обмен веществ, участвует в кроветворении, снижает усталость глаз, облегчает поглощение кислорода клетками. При недостатке – слабость, снижение аппетита, воспаление слизистых оболочек, нарушение функций зрения.



Содержится:
в мясе,
молочных
продуктах,
зеленых овощах,
зерновых и
бобовых
культурах.



рибофлаavin

ВИТАМИН

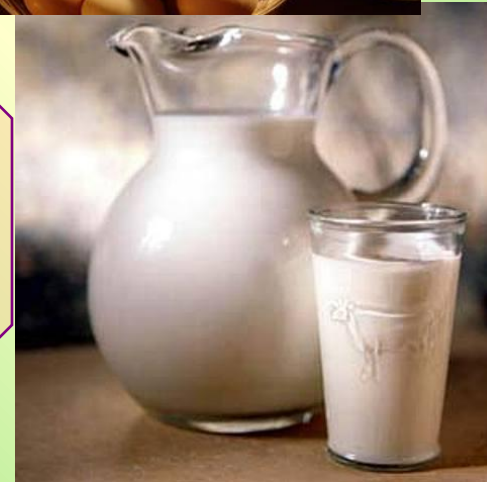
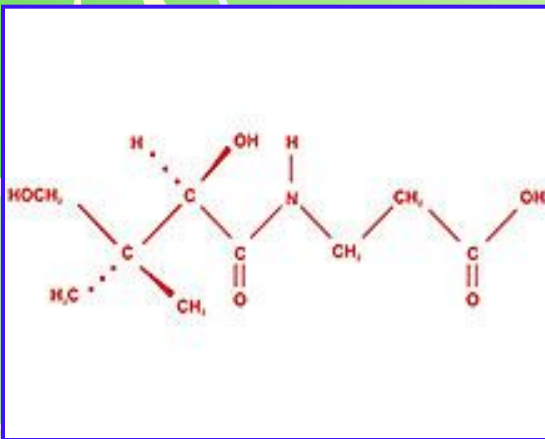
В₅

Регулирует
работу надпочечников,
усвоение витаминов,
синтез антител,
жировой обмен.



ПАНТОТЕНОВАЯ К-ТА

Содержится:
в горохе,
дрожжах,
фундуке,
листовых
овоцах,
цыплятах,
крупях,
икре.



ВИТАМИН

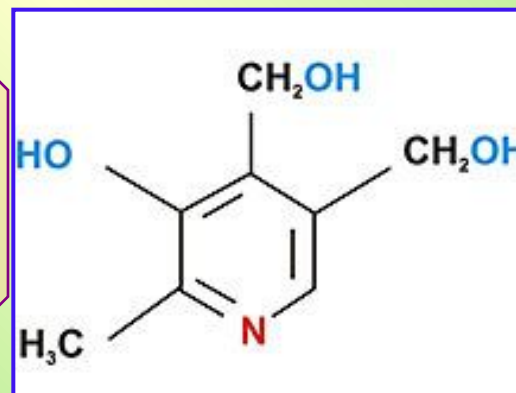
В₆

Участие в обмене аминокислот, жиров, работе нервной системы, снижает уровень холестерина. При недостатке – анемия, дерматит, судороги, расстройство пищеварения.



пиридоксин

Содержится: сое, бананах, в морепродуктах, картофеле, моркови, бобовых.



ВИТАМИН

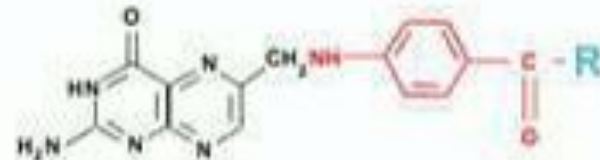
В₉

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения.



фолиевая К-та

Содержится:
в мясе,
корнеплодах,
финиках,
абрикосах,
грибах, тыкве,
отрубях.

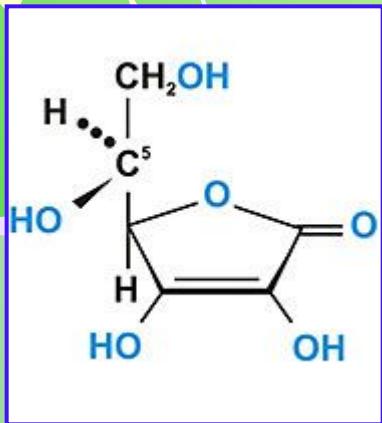


ВИТАМИН

С

АСКОРБИНОВАЯ К-ТА

Помогает организму бороться с инфекциями, лучше видеть, стимулирует обновление клеток. При недостатке – цинга (набухают и кровоточат десны, выпадают зубы. Слабость, вялость, утомляемость, головокружение).



Содержится:
в цитрусовых,
сладком
перце,
ягодах,
моркови

ВИТАМИН

D

Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке – рахит (деформация костей, нарушения нервной системы, слабость, раздражительность).



КАЛЬЦИФЕРОЛ

Вырабатываетс

я

в коже

под действием
УФО;

им богаты:

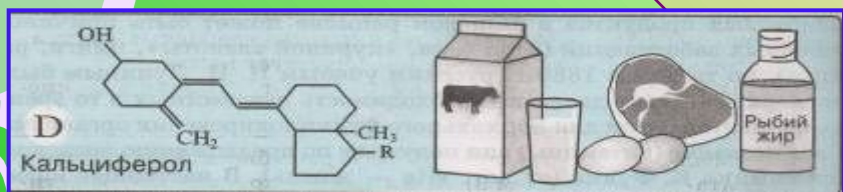
яичный желток,

сливочное

масло,

рыбий жир,

квашеный сыр.

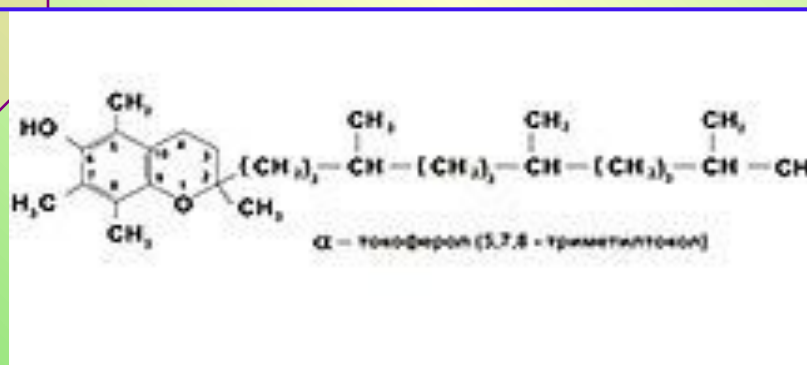


ВИТАМИН

Е

Помогает организму –
стимулирует обновление клеток,
поддерживает нервную систему,
отвечает
за репродуктивное здоровье.

Содержится:
в молоке
зародышах
пшеницы,
растительном
масле,
листьях салата,
мясе, печени,
масле.



ТОКОФЕРОЛ

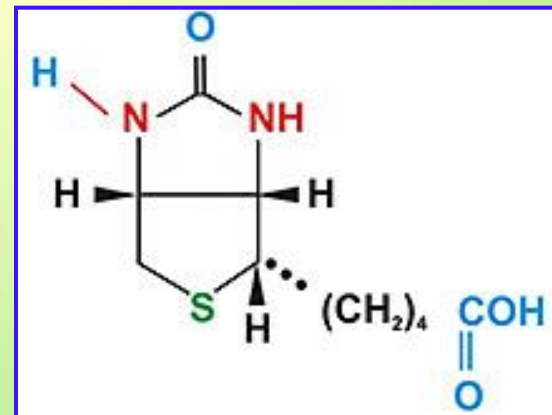
ВИТАМИН

Н

Влияет на сон и аппетит, состояние кожи и волос, уровень холестерина в крови.



Содержится: в капусте, грибах, бобовых, землянике, кукурузе, мясе.

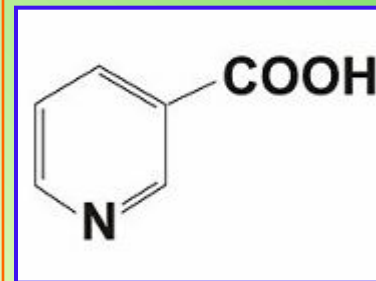


Витамин

ВИТАМИН

PP

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения.
При недостатке – пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия).



НИКОТИНОВАЯ К-ТА

Содержится
в
свинине, рыбе,
арахисе,
помидорах,
петрушке,
шиповнике,
Мяте.



Цель работы – изучить обеспеченность витаминами организмов учащихся 10-х классов школы-интерната I вида (для глухих детей) г. Уфы.

В работе поставлены **задачи**:

- ☺ изучить свойства витаминов;
- ☺ составить план работы;
- ☺ провести тестирование учащихся 10-х классов;
- ☺ сделать выводы по полученным результатам.



☺ **Метод исследования** – тестирование.

Учащиеся отвечали на вопросы тестов, которые позволяют определить обеспеченность организма витаминами А, группы В, С и Д.

☺ **Всего в тестировании** приняли участие 18 учеников. Из них юношей – 10 человек, девушек – 8 человек.



Результаты исследований

Количество учащихся с недостатком различных витаминов в организме (в %)

Классы	10А	10Б	10В
Количество учеников с гиповитаминозом	5	1	2
Процент	62,5	25,0	33,3

Наибольший процент учеников с гиповитаминозом в 10А классе – 62,5%.



Обеспеченность витаминами организмов учащихся 10-х классов

Классы		Обеспеченность витаминами (недостаточно «-», достаточно «+»)							
		А		гр. В		С		Д	
		-	+	-	+	-	+	-	+
10А 8 чел.	Девушки (3 чел.)	2	1	2	1		3		3
	Юноши (5 чел.)	2	3	1	4		5		5
10Б 4 чел.	Девушки (2 чел.)		2		2		2	1	1
	Юноши (2 чел.)		2		2		2		2
10В 6 чел.	Девушки (3 чел.)	1	2		3	1	2		3
	Юноши (3 чел.)		3		3		3		3
Всего: 18 чел.	<i>Девушки</i> (8 чел.)	3	5	2	6	1	7	1	7
	<i>Юноши</i> (10 чел.)	2	8	1	9		10		10
	Процент	27,8	72,2	16,7	83,3	5,6	94,4	5,6	94,4



Недостаток витаминов в организме девушек и юношей (в %)

Учащиеся	Недостаточность витаминов в %							
	А		гр. В		С		Д	
	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%
Девушки (8 чел.)	3	16,7	2	11,1	1	5,6	1	5,6
Юноши (10 чел.)	2	11,1	1	5,6	–	0	–	0



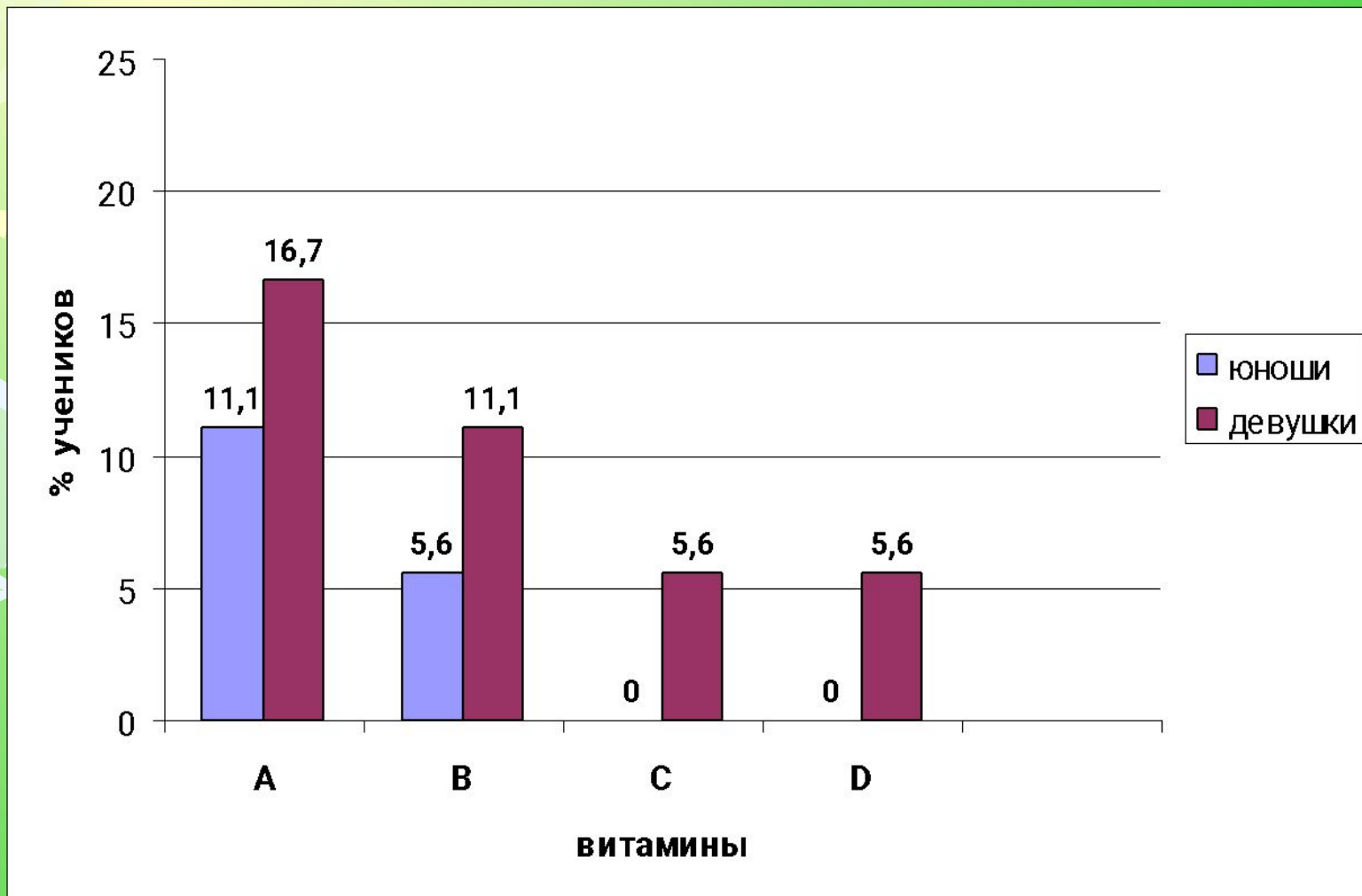


Рис. 1. Недостаток витаминов в организмах учащихся 10-х классов.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Наибольший процент учащихся (**62,5%**), имеющих недостаток в организме различных витаминов, выявлен в 10А классе.
- У двух учеников 10А класса имеется недостаточность сразу двух витаминов – **А** и гр. **В**.
- Процент девушек с недостатком в организме витаминов **А** и гр. **В** выше, чем юношей (девушки – **16,7%** и **11,1%**; юноши – **11,1%** и **5,6%**).
- Недостаток витаминов **С** и **Д** установлен только у девушек.
- У девушек 10-х классов недостаточность различных витаминов в организме наблюдается чаще, чем у юношей. Это может быть из-за того, что девушки иногда придерживаются различных диет и не питаются полноценной пищей.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

● Недостаток витаминов в организме учащихся может возникать по разным причинам:

– интенсивный период роста и созревания организма в этом возрасте;

– кулинарная обработка пищи часто приводит к большим потерям витаминов;

– недостаток овощей и фруктов в рационе;

– при активном занятии спортом.

● Результаты нашей работы доведены до сведения учащихся и их родителей.

● В приложении к работе даются сведения о функциях различных витаминов в организме человека и содержании их в продуктах питания.





***БЛАГОДАРИМ
ЗА
ВНИМАНИЕ!***

