



Во время одной из экспедиций Колумба часть экипажа заболела. Умирающие моряки попросили высадить их на каком-нибудь острове, чтобы они могли там спокойно умереть. Моряки причалили к ближайшему острову, оставили своим товарищам запас провианта, ружья и порох на всякий случай. А через несколько месяцев на обратном пути корабли вновь подошли к берегу того острова, чтобы предать останки несчастных моряков земле. Но мореплаватели встретили своих товарищей живыми и здоровыми! Остров называли «Кюрасао», по-португальски это означает «оздоравливающий». Что спасло людей от гибели?



ВИТАМИНЫ И ИХ РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА.



ЦЕЛИ УРОКА:

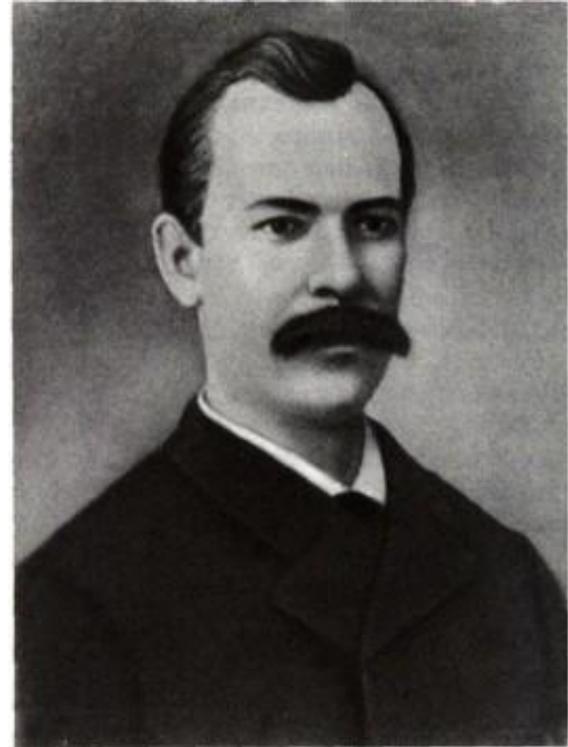
1. Изучить физиологическое значение витаминов, установить связь витаминов с ферментами
2. Выявить признаки основных авитаминозов, происходящих в организме
3. Воспитывать сознательное отношение к своему здоровью

ВИТАМИНЫ- ЭЛЕМЕНТЫ ЖИЗНИ



ЛУНИН НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ

- ◉ В 1881 г. Н.И. Лунин произвел опыты над двумя группами белых мышей. Одну группу мышей он кормил натуральным молоком, а другую - искусственной смесью из белков, жиров и углеводов, соли и воды, являющихся составными частями молока.
- ◉ Н.И. Лунин установил, что мыши первой группы, питаясь цельным молоком, были здоровы, нормально развивались и росли. Мыши второй группы погибли.
- ◉ Ученый предположил, что естественные пищевые продукты содержат какие-то вещества, необходимые для жизни организмов.



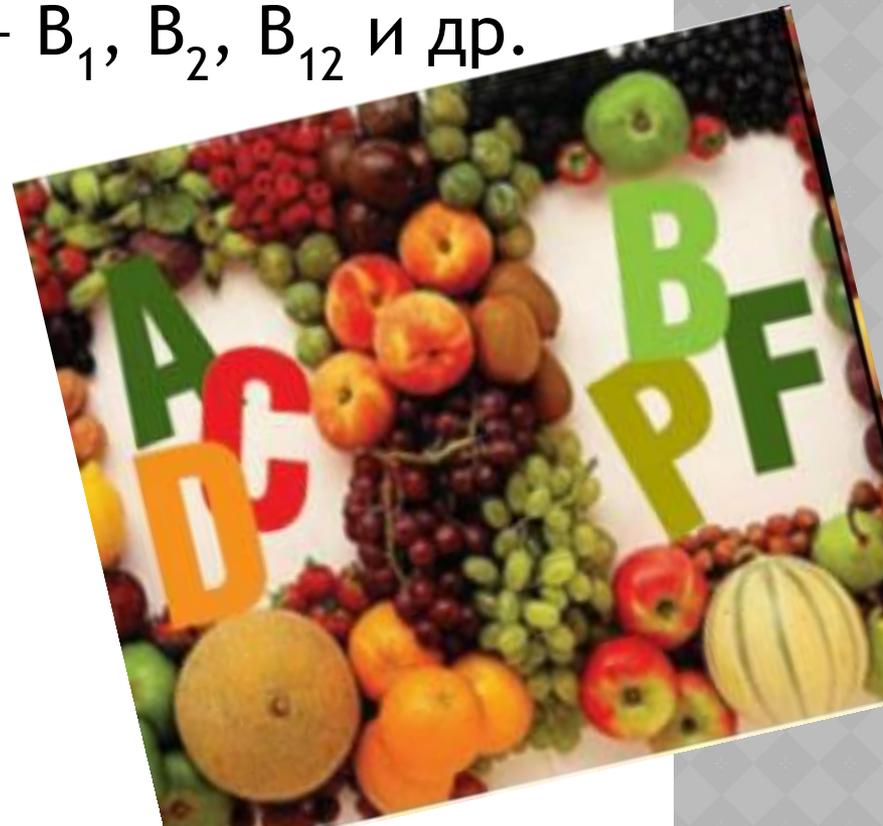
ВИТАМИНЫ

(От латинского вита- жизнь)

Группа биологически активных веществ различной химической природы, которые поступают в организм с пищей и часто входят в состав ферментов, становясь их коферментами.

ЧУДЕСНАЯ АЗБУКА

- Витамины обозначают буквами латинского алфавита А, В, С, D и цифрами, определяющими порядок открытия витаминов данной группы - В₁, В₂, В₁₂ и др.



ВИТАМИН А (РЕТИНОЛ)



*Обеспечивает нормальный рост организма, формирование скелета, размножение клеток кожных покровов, необходим для нормального зрения.

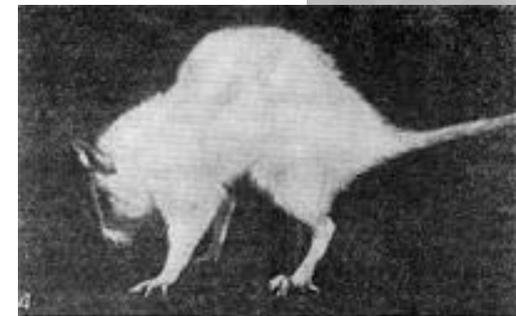
*Лучшие источники витамина А - рыбий жир и печень, сливочное масло, яичные желтки, сливки и цельное молоко.

ВИТАМИН В1 (ТИАМИН)

- Составная часть ферментов углеводного обмена и обмена аминокислот
- Необходим для нормальной работы нервной, эндокринной и иммунной системы.
- Витамин В1 содержится в неочищенных зернах злаков, семенах бобовых растений, в яичном желтке.
- При отсутствии в пище витамина В1 возникает тяжелая болезнь **БЕРИ-БЕРИ**. У заболевших людей расстраивалась деятельность нервной системы: начинались судороги, развивались параличи. Эта болезнь часто кончалась смертью.



Судороги при авитаминозе витамина В1

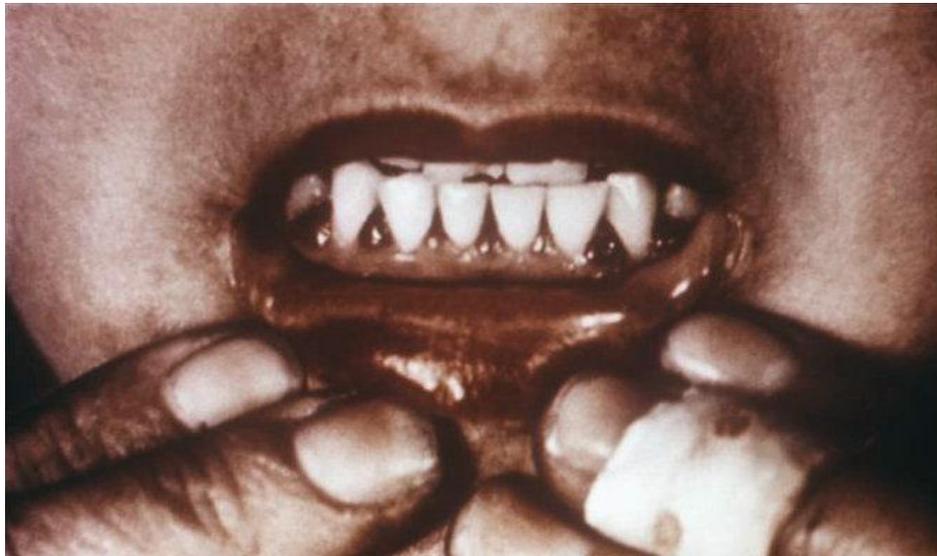


ВИТАМИН С (АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА)



- ⦿ Необходим для нормального роста организма
- ⦿ Регулирует обмен углеводов и белков
- ⦿ Способствует усвоению железа в кишечнике
- ⦿ Усиливает иммунитет
- ⦿ Содержится в шиповнике, черной смородине, клюкве, лимоне, апельсинах.

- Длительная нехватка витамина С приводит к заболеванию цингой
- Появляется кровоточивость десен, язвы на слизистых оболочках рта, расшатываются и выпадают зубы. Кости становятся хрупкими, возникают боли в суставах. Наступает малокровие, снижается сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям.



ВИТАМИН Д (КАЛЬЦИФЕРОЛ)

- Регулирует обмен кальция и фосфора и необходим для нормального образования костной ткани
- содержится в рыбьем жире , печени, желтке куриного яйца и многих других продуктах.
- При недостатке в пище витамина D у детей развивается **РАХИТ**.
- При рахите содержание солей в костях, оказывается пониженным, поэтому рост ребенка замедляется. Скелет формируется неправильно.



ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ ВИТАМИНА D



Авитаминоз D .Рахит. А- непропорционально большая голова. Б-искривление ног.

ВИТАМИН РР (НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА)

. является частью ферментов, катализирующих различные окислительные реакции, также участвуют в синтезе жирных кислот, обмене аминокислот.

. Авитаминоз витамина РР (*пеллагра*) часто называют «болезнью трех Д», понимая под этим три ее основные симптома- дерматит, диарея (сильные поносы), деменция (приобретенное слабоумие).

. Витамин РР содержится в больших количествах в отрубях, пивных дрожжах, печени ,мясе.

ОТСУТСТВИЕ ВИТАМИНА РР



Пеллагра.

Специфический дерматит, располагающийся симметрично на не защищенных одеждой поверхностях тела.

ВИТАМИН Е (ТОКОФЕРОЛ)

⦿ Источники

Растительные масла; семечки яблоч, орехи (миндаль, арахис), турнепс, зеленые листовые овощи, злаковые, бобовые, яичный желток, печень, молоко, овсянка, соя, пшеница и ее проростки.

- ⦿ участвует в синтезе гормонов;
- ⦿ поддерживает иммунитет;
- ⦿ обладает антиканцерогенным эффектом;



ТАБЛИЦА РАСТВОРИМОСТИ ВИТАМИНОВ

КЛАССИФИКАЦИЯ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ

(В₁, В₂, В₆, РР, С,
В₅, В₉, В₁₂)

ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ

(А, Д, Е, К)

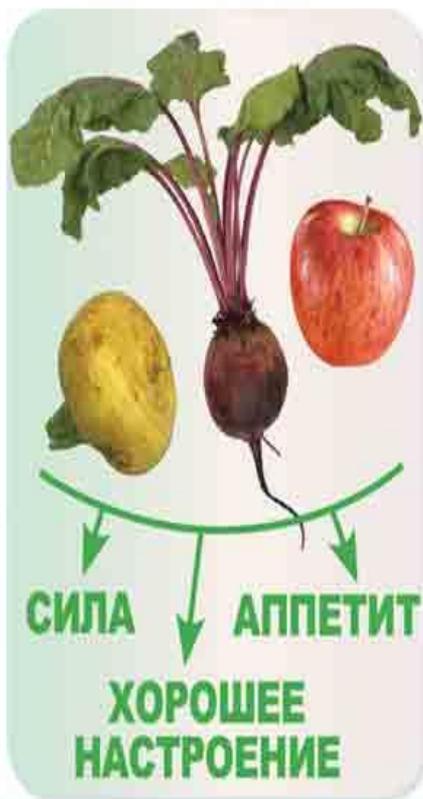


ФИЗМИНУТКА

А, В,
С, Д

- ⊙ Положительные черты характера надо хлопать.
- ⊙ Отрицательные черты характера надо топтать.
- ⊙ Доброта, жадность, вежливость, любовь, лживость, отзывчивость, бродяжничество, воровство, гуманность, льстивость.

ВИТАМИНЫ





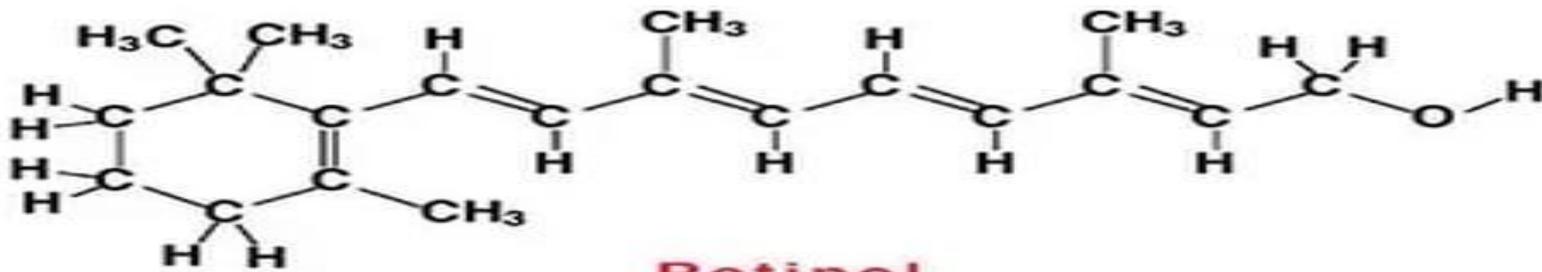
Приготовление пищи с сохранением витаминов:



- 1** Витамины разрушаются при длительном хранении и сушке овощей и фруктов, а также при действии высокой температуры.
- 2** Витамин С разрушается при соприкосновении с воздухом и металлом. Поэтому овощи надо очищать и нарезать перед самой варкой, опускать в кипящую воду и варить недолго в закрытой посуде.
- 3** Овощи лучше варить в эмалированной кастрюле.
- 4** Овощные блюда нужно есть сразу же после их приготовления.
- 5** При заморозке разрушается гораздо меньше витаминов. Поэтому овощи лучше замораживать, а не сушить.

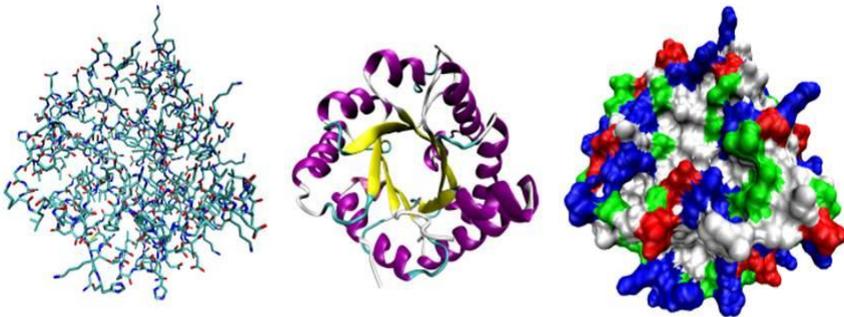
Приятного аппетита!

Navigation pane with thumbnails of other slides and a vertical menu on the right with options like 'Справка' and 'Выход'.



**Retinol
(Vitamin A)**

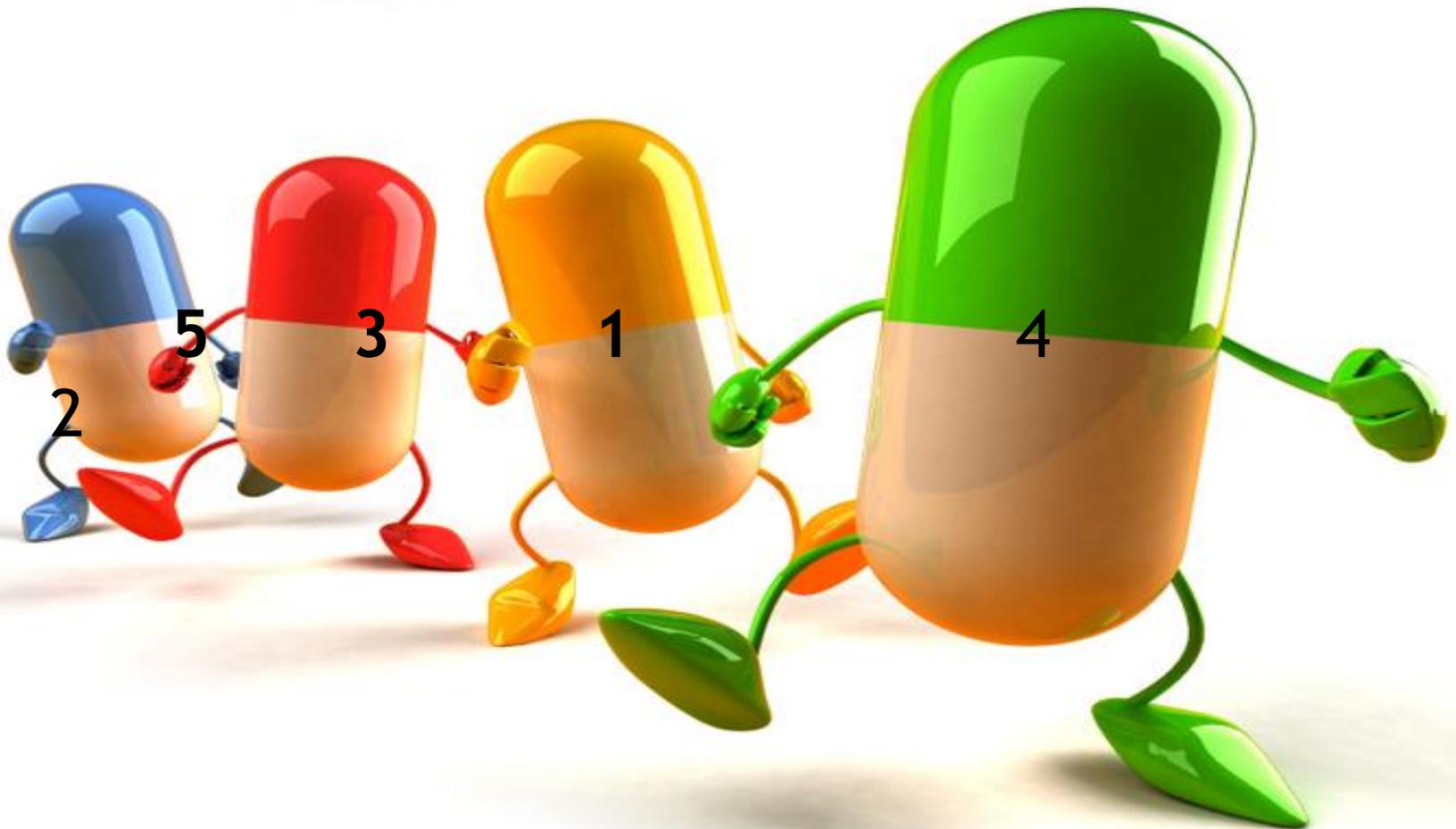
Молекулы ферментов.



ВИТАМИНЫ - ЭЛЕМЕНТЫ ЖИЗНИ

- ?
- Расставьте по порядку
- 1.Обмен веществ
- 2.Здоровье
- 3.Ферменты
- 4.Процессы жизнедеятельности
- 5.Витамины

ПРОВЕРЬ:



Типы витаминов

НАТУРАЛЬНЫЕ



СИНТЕТИЧЕСКИЕ



PPt4WEB.ru

О КАКОМ ВИТАМИНЕ ИДЕТ РЕЧЬ?
ЧТО ВЫ О НЕМ ЗНАЕТЕ?



КАКОЙ ВИТАМИН ПОЛУЧАЮТ ДЕТИ?

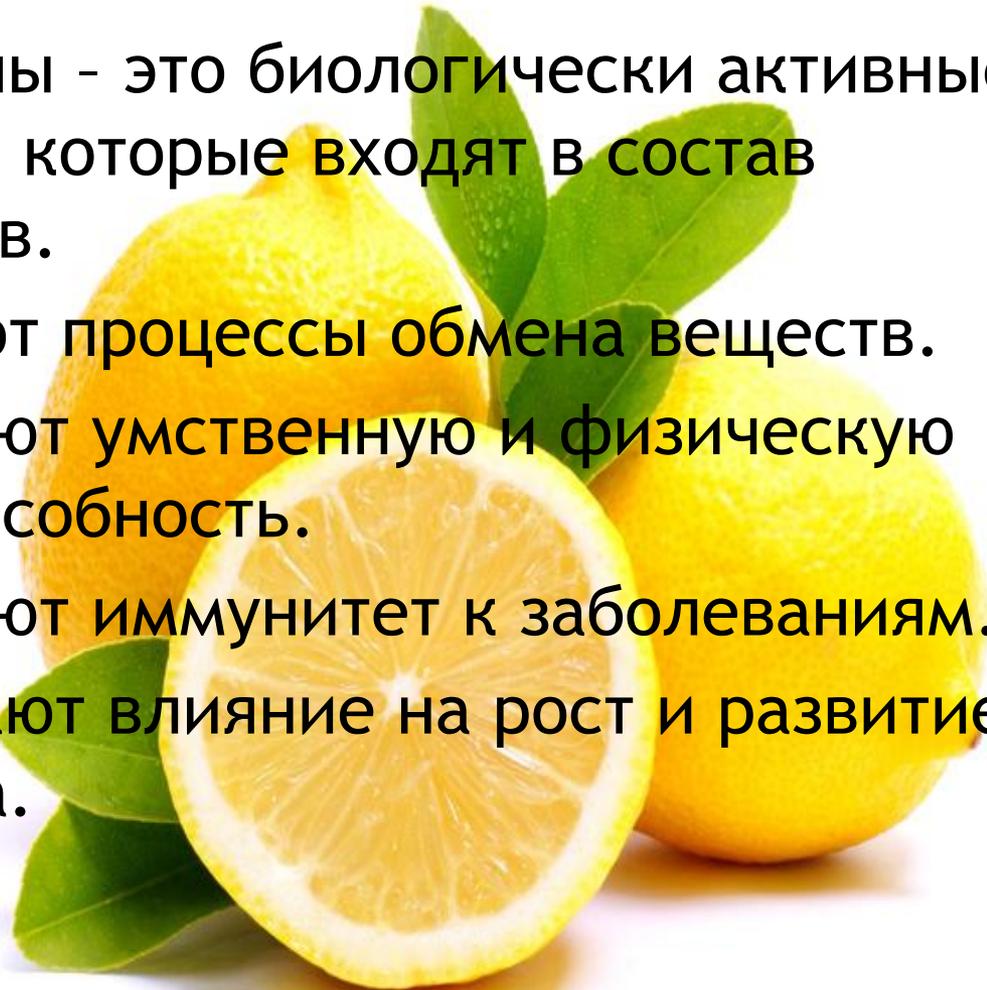


ПРИДУМАЙТЕ КАК МОЖНО БОЛЬШЕ СПОСОБОВ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТИХ ФОТО В РЕКЛАМНОЙ
АКЦИИ



ВЫВОДЫ:

- 1. Витаминны - это биологически активные вещества, которые входят в состав ферментов.
- 2. Ускоряют процессы обмена веществ.
- 3. Повышают умственную и физическую работоспособность.
- 4. Повышают иммунитет к заболеваниям.
- 5. Оказывают влияние на рост и развитие организма.



КАКИМ ХОЧЕШЬ БЫТЬ ТЫ?



РЕФЛЕКСИВНЫЙ РИНГ

- ⦿ Сегодня я узнал... Я научился...
- ⦿ Меня удивило... У меня получилось...
- ⦿ Было трудно... Я смог
- ⦿ Я понял, что... Я попробую...
- ⦿ Я теперь могу.... Меня удивило...
- ⦿ Мне захотелось.... Было интересно

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- ◉ *Учебник- стр. 194.....*
- ◉ *Работа с терминами (для всех)*
- ◉ *Составить:*
 - ◉ *- синквейн ,*
 - ◉ *- кроссворд на тему: «Витамины»*
(задание по выбору).
 - ◉ *- стр. Мох – тесты /биологам/*

- Оценка за урок важна для каждого, но главные оценки вам поставит жизнь - за то, как вы воплощаете свои знания, в том числе и те, которые получили на сегодняшнем уроке. Здоровье на 25% зависит от наследственности и медицины, а на 75 % от образа жизни, который вы будете вести. И завершить урок хотелось бы словами немецкого поэта **Гёте:**
**«Мало знать, надо и применять.
Мало хотеть, надо и делать»»**

СПАСИБО ЗА РАБОТУ НА УРОКЕ

- ⦿ : «Наши пищевые вещества должны быть лечебными средствами, а лечебные средства - пищевыми веществами».
- ⦿ /Гиппократ/
- ⦿ Здоровья вам!

