

Урок по биологии в 8 классе



Девиз урока: «Единственный путь, ведущий к знанию, – это деятельность».

(Б. Шоу)



Тема урока: «Витамины»



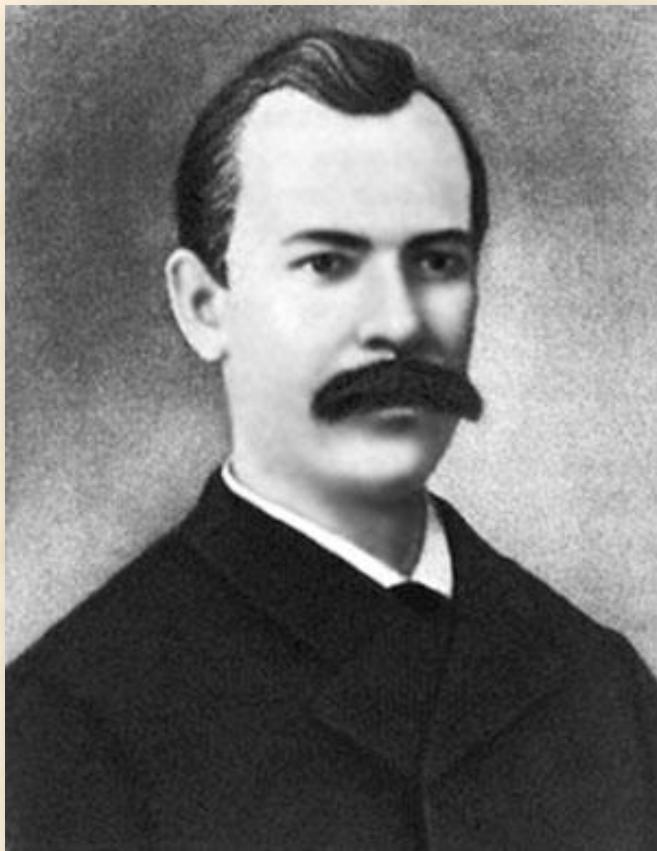
Девиз урока: «Единственный путь, ведущий к знанию, – это деятельность».

(Б. Шоу)



Цель: формирование понятия «витамины», выяснение роли витаминов для организма человека, нормы их потребления и содержания в продуктах питания.





*Николай Иванович
Лунин*
(1853 – 1937).

В 1881 году сделал вывод о наличии в пище жизненно важных, на тот момент неизвестных, веществ.



Казимир Функ
(1884-1967)

В 1911 году выделил кристаллическое вещество, излечивающее бери-бери.
Назвав его «витамине»

Витамины

Водорастворимые

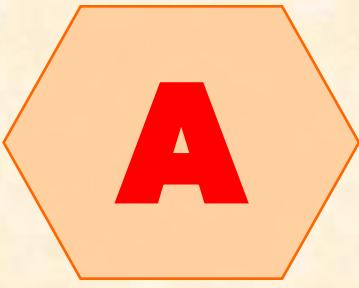
Жирорастворимые

C, B1, B2, B12, PP, H и др.

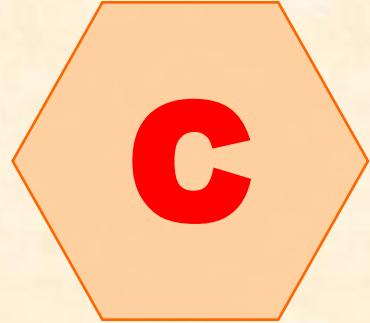
A, D, K, E

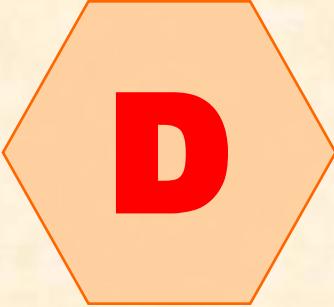
Характеристика витаминов

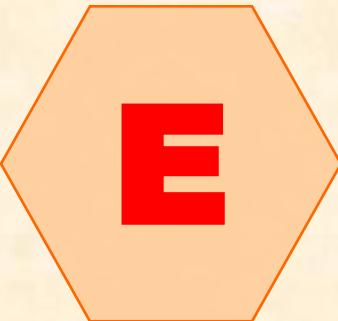
Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
A			
B			
C			
D			
PP			
E			
K			

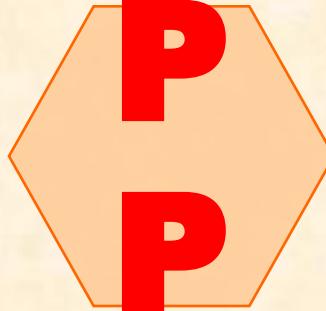
Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	0,9	<p>Молоко, рыба, яйца, масло, морковь, петрушка, абрикосы</p> 	<p>Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани.</p> <p>Входит в зрительный пигмент родопсин. При недостатке – заболевание Куриная слепота (нарушение сумеречного зрения).</p>

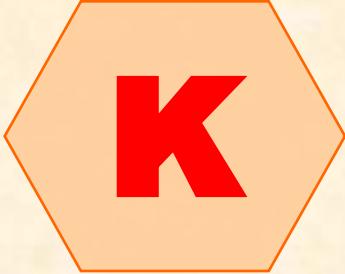
Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
В 1	1,4 - 1,6	Орехи, апельсины, хлеб грубого помола, мясо птицы, зелень.	<p>Участвует в обмене веществ, регулирует циркуляцию крови и кроветворение, работу гладкой мускулатуры, активизирует работу мозга. При недостатке - заболевание Бери-бери (поражение нервной системы, отставание в росте, слабость и паралич конечностей).</p> 

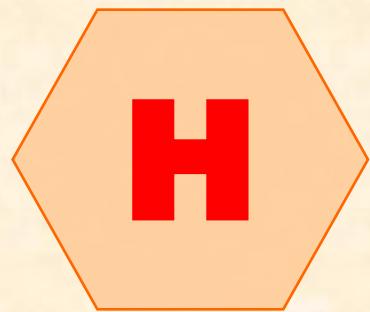
Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>75</p> 	<p>Цитрусовые, сладкий перец, ягоды, морковь</p>	<p>Помогает организму бороться с инфекциями, лучше видеть, стимулирует обновление клеток.</p> <p>При недостатке - цинга (набухают и кровоточат десны, выпадают зубы. Слабость, вялость, утомляемость, головокружение).</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>2,5</p> 	<p>Вырабатывается в коже под действием УФО, им <u>богаты</u>: яичный желток, сливочное масло, рыбий жир, икра</p>	<p>Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке - рахит (деформация костей, нарушения нервной системы, слабость, раздражительность)</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>10</p> 	<p>Молоко, зародыши пшеницы, растительное масло, листья салата, мясо, печень, сливочное масло</p>	<p>Помогает организму: стимулирует обновление клеток, поддерживает нервную систему, отвечает за репродуктивное здоровье</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>20</p> 	<p>Свинина, рыба, арахис, помидоры, петрушка, шиповник, мята</p>	<p>Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения. При недостатке - пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	Не установлена	<p>Зелень, зеленые помидоры, хлеб грубого помола, капуста, шпинат</p> 	<p>Обеспечивает свертываемость крови, предупреждает остеопороз</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>Не установлена</p> 	<p>Капуста, грибы, бобовые, земляника, кукуруза, мясо</p>	<p>Влияет на сон и аппетит, состояние кожи и волос, уровень холестерина в крови</p>



THE
CATHOLIC
TRADITION
IN
ART



Лабораторная работа по определению витамина С.



1. Спиртовой раствор йода разведите с водой до цвета крепкого чая.
2. Добавьте в раствор крахмальный клейстер до получения синей окраски.
3. Возьмите свежий лимон (сок) и выдавите 1 мл сока, к нему по каплям добавьте клейстер. Наблюдайте за окраской. Если раствор йода (синий цвет) обесцвекился, то аскорбиновой кислоты (витамина С) много, если нет, то мало.
4. Сделайте вывод.



Выводы

- Витамин С содержится в свежем лимоне, яблочном соке;
- Витамина С нет в продуктах, подвергнутых термической обработке.



Что мешает усвоению витаминов

Алкоголь – разрушает витамины А, группы В, снижает содержание кальция, цинка, калия, магния;

Никотин – разрушает витамины А, С, Е, снижает содержание селена;

Кофеин – разрушает витамины В, РР, снижает содержание железа, калия, цинка;

Аспирин – уменьшает содержание витаминов группы В, С, А, а также кальция, калия;

Антибиотики – разрушают витамины группы В, снижают содержание железа, кальция, магния;

Снотворные средства – затрудняют усвоение витаминов А, D, Е, В₁₂, сильно снижают уровень кальция.

Нарушения витаминного баланса в организме

Гиповитаминоз – витаминная недостаточность, возникающая при недостаточном поступлении витаминов в организм.

Авитаминоз – заболевание, являющееся следствием длительного отсутствия каких-либо витаминов или витамина.

Гипервитаминоз – интоксикация, вызываемая приемом резко повышенных доз витаминов.

Витамины – это органические соединения, которые в небольших количествах постоянно требуются для нормального протекания биохимических реакций в организме.



Здоровье — дороже золота.

У. Шекспир

Спасибо всем за урок!

