

Государственное специальное (коррекционное) образовательное учреждение  
для учащихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  
общеобразовательная школа-интернат I и II вида г. Армавира Краснодарского края.

# НЕ ВСЕ ПОЛЕЗНО, ЧТО ВКУСНО

Учитель химии высшей  
категории Шевчук М.  
А.

**Чтоб мудро жизнь прожить,  
Знать надобно немало.  
Два главных правила  
Запомни для начала:  
Ты лучше голодай,  
Чем что попало есть,  
И лучше будь один,  
Чем с кем попало.**

# Народные пословицы

**«Умеренность –  
лучший врач»  
(молдавская).**

**«Не в меру еда –  
болезнь и беда»  
(осетинская).**

**«Только при  
умеренном образе  
жизни можно  
дожить до старости,  
при излишествах  
близка смерть»**

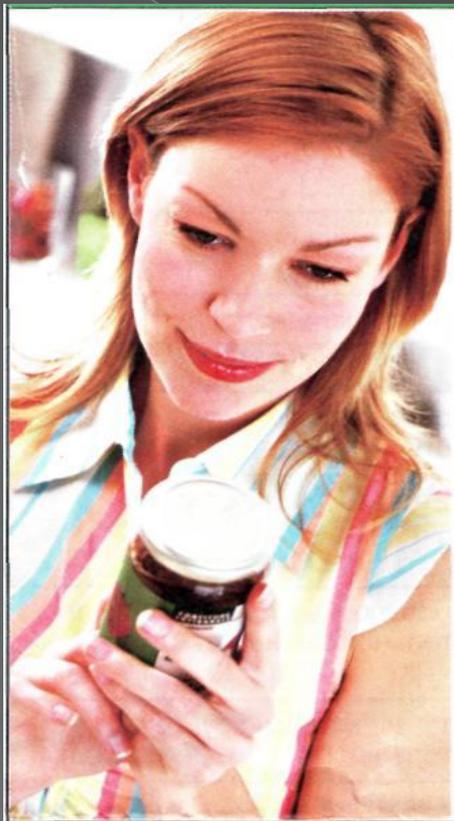
**(немецкая).**

**«Хочешь, чтоб тебя  
уважали, не говори  
много; хочешь  
быть здоровым - не  
ешь много»**

**(узбекская).**

**«Пользуйтесь, но  
не злоупотребляйте -  
таково правило  
мудрости» (русская).**

**«И лекарство  
в избытке - яд»  
(японская).**



По закону «О защите прав потребителей» РФ на всех продуктах должны быть указаны все содержащиеся в них **пищевые добавки**. Поскольку их много, приняты цифровые обозначения с индексом «Е» (сокращение от «Европа»). Они **обозначают вещества, которые добавляют в продукты, чтобы улучшить их свойства: вкус, цвет, запах, продлить срок хранения.** Это не только синтетические вещества, но и натуральные. Даже витамины имеют свое обозначение. Например, витамин С - это Е300. Большинство добавок не опасны, но при некоторых заболеваниях они могут вызвать обострение недугов. Кроме того, некоторыми добавками можно и отравиться. Закон запрещает их использовать. **При покупке обращайтесь внимание на этикетку продукта и сравните его состав с нашей таблицей.**

## БЕЗОПАСНЫЕ ДОБАВКИ \*

### Природного происхождения

Название в составе продукта	Где содержится
<b>E281</b> – молочная кислота	В кисломолочных продуктах, квашеной капусте
<b>E300</b> – аскорбиновая кислота	Во фруктах, овощах, ягодах
<b>E330</b> – лимонная кислота	Во всех цитрусовых
<b>E440</b> – пектин	Во фруктах, корнеплодах

### Химического происхождения

<b>E100</b> – куркумин (краситель)	Приправа «карри», соусы, варенья, паштеты
<b>E363</b> – янтарная кислота (подкислитель)	В десертах, бульонах, сухих напитках
<b>E504</b> – карбонат магния (разрыхлитель теста)	В хлебобулочных изделиях, сыре, жевательной резинке, пищевой соли
<b>E957</b> – тауматин (подсластитель)	В мороженом, сухофруктах, жевательной резинке без сахара

## ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДОБАВКИ

<b>E121 – красный краситель</b>	Им часто обрабатывают корки апельсинов для «сочного вида»
<b>E123 – амарант</b>	Краситель для леденцов, мороженого, газировки
<b>E216-217 – консерванты</b>	Бывает в шоколаде с начинкой, желе, паштетах, «сухих» супах и бульонах
<b>E240 – формальдегид</b>	Могут добавить в любые консервы
<b>E924a и b – бромат калия и кальция</b>	Улучшитель муки в различной выпечке и пеногаситель в газированных напитках

# ДОБАВКИ, ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

## При кожных заболеваниях

**E230 – дифенил**

**E231 – орто-  
фенилфенол**

**E232 – атриевая  
соль орто-  
фенилфенола**

**E233 –  
тиабендазол**

Встречаются  
в консервах  
любого типа  
(грибы,  
компоты,  
соки,  
варенья)



## При нарушении работы щитовидки

**E127 –  
эритрозин**

Краситель в сладкой газировке,  
леденцах, цветном мороженом

## При заболеваниях почек и печени

**E171 – диоксид титана**

**E172 – оксид железа**

**E173 – алюминий**

Могут содержаться в сладкой газировке, леденцах, цветном мороженом



**E220 – диоксид серы**

В консервах любого типа (грибы, компоты, соки, варенья)

**E302 – аскорбат кальция**

**E320 – бутилгидроксианизол**

**E322 – лецитин**

Встречаются в йогуртах, кисломолочных продуктах, колбасных изделиях, сливочном масле, шоколаде



**E510 – хлорид аммония**

**E518 – сульфат магния**

Могут быть в хлебобулочных изделиях, сроки хранения которых больше суток



## При астме

**E102 – тартразин**

**E107 – желтый краситель**

**E122-124 – азорубин и пунцовый краситель**

**E211-214 – бензоаты**

**E217 – натриевая соль**

**E221 – сульфат натрия**

**E227 – гидросульфид кальция**

**E621 – глутамат натрия**

Могут содержаться в сладкой газировке, леденцах, цветном мороженом



Бывают в консервах любого типа (грибы, компоты, соки, варенья)



В супах-«пятиминутках», лапше быстрого приготовления

## При аллергических реакциях на аспирин

**E107 – желтый краситель**

Встречаются в сладкой газировке, леденцах, цветном мороженом

**E110 – желтый краситель «солнечный закат»**

**E122-124 – азорубин и пунцовый краситель**

**E155 – коричневый краситель**



**E214 – бензоат**

Могут быть в любых консервах (грибы, компоты, соки, варенья)

**E217 – натриевая соль**

## При беременности

**E233 – табендазол**

В консервах любого вида

## При повышенном уровне холестерина

**E320 – бутил-гидроксианизол**

В йогуртах, кисломолочных продуктах

## При аллергии

**E131-132 –  
синий краситель**

**E160b –  
экстракт  
аннато**

Могут быть в сладкой  
газировке,  
леденцах,  
цветном  
мороженом



**E210 –  
бензойная  
кислота**

**E214 –  
этиловый эфир**

**E217 –  
натриевая соль**

**E230-232 –  
дифенил и орто-  
фенилфенол**

**E239 –  
гексамети-  
лентетрамин**

Встречаются в консервах любого  
типа (грибы, компоты, соки,  
варенья)



**E311 –  
октилгаллат**

**E312 –  
додецилгаллат**

Встречаются в йогуртах,  
кисломолочных продуктах,  
колбасных изделиях

**E951 – аспартам**

В сладких напитках без сахара

## При расстройствах пищеварения

**E311 –  
октилгаллат**

**E312 –  
додецилгаллат**

**E338-341 –  
фосфаты натрия,  
калия и кальция**

**E407 –  
каррагинан**

**E450 –  
пирофосфат  
натрия**

**E463 –  
гидроксипро-  
пилцеллюлоза**

**E465 –  
метилэтил-  
целлюлоза**

**E466 –  
карбоксиметил-  
целлюлоза,  
натриевая соль**

Встречаются в йогуртах,  
кисломолочных продуктах,  
колбасных изделиях, сливочном  
масле, шоколаде



Загустители: могут содержаться  
в вареньях, джемах, сгущенке,  
шоколадном сыре, мармеладе



**Витамины,  
жизненно  
важные  
для здоровья.**

# Витамин А

Необходим для поддержания здоровья: кожи, слизистых оболочек, костей, зубов и волос, зрения и репродуктивной системы

Содержится:

В цельномолочных продуктах, печени, почках, яйцах; рыбьем жире. Также образуется в организме из бета-каротина, содержащегося в ярко-окрашенных и темно-зеленых овощах и фруктах.

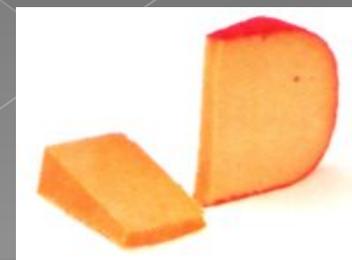


# Витамин D

Вырабатывается в организме под воздействием солнечных лучей.

Способствует усвоению кальция и фосфора; необходим для роста и поддержания в хорошем состоянии костей.

Содержится в печени, рыбьем жире и жирной рыбе — сельди, скумбрии, сардинах, консервированном лососе; маргарине, яичном желтке, жирном сыре, других молочных продуктах.



# Витамин Е

Способствует образованию красных кровяных телец, оказывает антиоксидантное действие

Содержится:

в растительных маслах, яичном желтке, неочищенных крупах, бобовых, зародышах пшеницы, зеленых овощах, орехах и семенах.



# Витамины группы В



Необходимы для нормального функционирования нервной и пищеварительной системы, способствуют высвобождению энергии из пищи, образованию красных кровяных телец.

## Содержатся:

в неочищенных крупах, пивных дрожжах, морепродуктах, печени, мясе, птице, рыбе, яйцах, бобах, орехах, картофеле, молоке, зеленых овощах, сухофруктах, свежих фруктах, хлебе.



# Витамин С

*Способствует росту, формированию и сохранению костей и зубов, обновлению тканей, сопротивляемости инфекциям.*



*Содержится:*

*в сырых фруктах и фруктовых соках, особенно в цитрусовых и черной смородине; сиропе и плодах шиповника; овощах, включая картофель; зеленых овощах и перце.*

# Минералы, необходимые человеку

# Кальций - Са



Необходим для формирования костей и зубов и их сохранения; играет роль в сокращении мускулов и в процессе свертывания крови.

Содержится:

в молочных продуктах; рыбе, особенно сардинах, листовые овощи; крупы, пшеничная мука и изделия из нее.





# Железо – Fe



Способствует образованию красных кровяных телец и транспортировке кислорода в крови и мышцах.

Содержится:

в красном мясе, особенно в печени и почках; в фасоли, горохе и чечевице; в кураге, яблоках и инжире; какао; хлебе и крупах; в орехах, особенно в миндале.

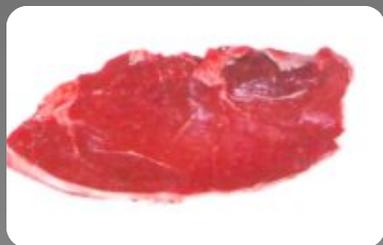


# Калий – К

Способствует передаче нервных импульсов, управляет мышечными сокращениями и поддерживает оптимальное кровяное давление.



Содержится:  
в свежих фруктах;  
овощах, включая картофель  
и томаты; в мясе;  
муке с отрубями,  
крупях и изделиях из них;  
молоке; кофе.



# Цинк - Zn

Необходим в пищеварительных и обменных процессах; помогает заживлению ран, способствует росту, обновлению тканей и сексуальному развитию.

Содержится в:

печени красном мясе; яичном желтке; молоке и молочных продуктах; муке с отрубями, крупах и изделиях из них; дарах моря, особенно устрицах.



# Эх, сосиска, как съесть тебя без риска, или из чего же, из чего же, из чего же сделаны наши сосиски?

## Сосиски в полимерной оболочке содержат:

- 45% - эмульсия
- 25% - соевый белок
- 15% - птичье мясо
- 7% - просто мясо
- 5% - мука, крахмал
- 3% - вкусовые добавки

## Сардельки:

- 35% - эмульсия
- 30% - соевый белок
- 15% - просто мясо
- 10% - птичье мясо
- 5% - мука/крахмал
- 5% - вкусовые добавки

## Шпикачки: аналогично

сарделькам, только вместо  
птичьего мяса в ход идёт  
ферментированная свиная кожа  
нутряное и некондиционное  
подкожное сало.

## Колбаса варёная:

- 30% - птичье мясо
- 25% - эмульсия
- 25% - соевый белок
- 10% - просто мясо
- 8% - мука/крахмал
- 2% - вкусовые добавки

**Эмульсия** – это кожа, субпродукты, отходы мясопроизводства – все это размолотое и уваренное до состояния светло-серой кашицы.

**Птичье мясо** - брикет серовато-розового цвета.

**Просто мясо** - в подавляющем большинстве английская мороженая свинина.

**Вкусовые добавки** - загустители, краситель, «вкус мяса», консерванты, соль, сахар, перец по вкусу.

**Испорченное мясо** или колбасы на мясоперерабатывающих комбинатах подвергают обеззараживанию химическими реактивами и вторичной переработке.

# ИГРА

1 кг сосисек стоит в среднем  
150 руб.

Но они вредны для здоровья человека

Что еще можно  
купить  
на 150 рублей?

Все есть яд, все  
есть лекарство, в  
зависимости от  
того, сколько  
съешь!

**Авиценна**

**Спасибо  
за  
внимание!**