

Пищевые добавки.

Краткая классификация

- **Цель урока:** Изучить содержание пищевых добавок в наиболее популярных продуктах питания и определить степень их опасности для здоровья.
- **Проблема, которую призван решить урок:** Как пищевые добавки, входящие в состав продуктов питания влияют на здоровье?

Проверка знаний

Задание 1 :

I вариант - выбрать из списка продукты питания,

II вариант - питательные вещества.

- а) молоко, б) белки, в) пшено, г) жиры, д) яблоки, е) мясо,
ж) углеводы, з) вода, и) минеральные соли, к) рыба.

Задание 2 :

I вариант - выбрать из списка продукты с наибольшим содержанием жиров,

II вариант - углеводов.

- а) сыр, б) капуста, в) хлеб, г) рыба, д) виноград, е) колбаса,
ж) гречка, з) сметана, и) орехи, к) картофель.

ОТВЕТЫ:

I вариант

II вариант

Задание 1:

а, в, д, е, к **б, г, ж, з, и**

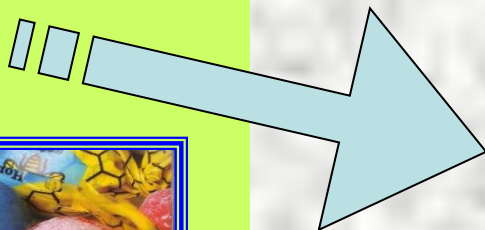
Задание 2:

а, г, е, з, и **б, в, д, ж, к**

Нет ошибок – «5»

1 - 2 ошибка – «4»

3 - 4 ошибки – «3»



Синтетические добавки
довольно часто являются
вызывают пищевой аллергии,
которые проявляются
в форме дерматита



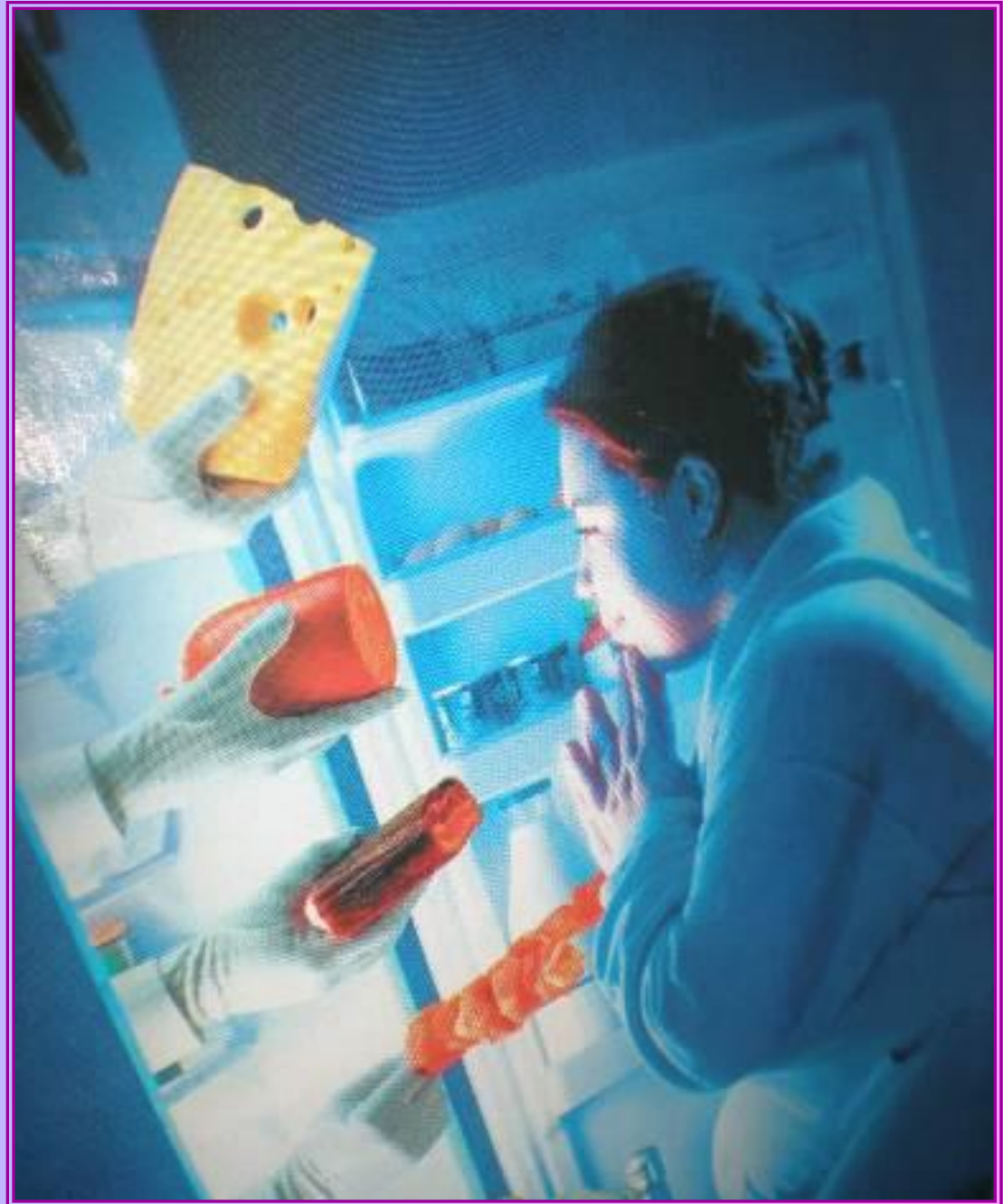
Эпиграф урока:

«Пища, услаждающая вкус и заставляющая есть больше, чем это нужно, отравляет вместо того, чтобы питать».



Французский писатель –
Ф.Фенелон

***Есть или
не есть? -
вот в чём
вопрос.***



ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ должны быть

- безопасными
- соответствовать санитарным нормам



Пищевые добавки

это вещества, которые никогда не употребляются самостоятельно, а вводятся в продукты питания при изготовлении.

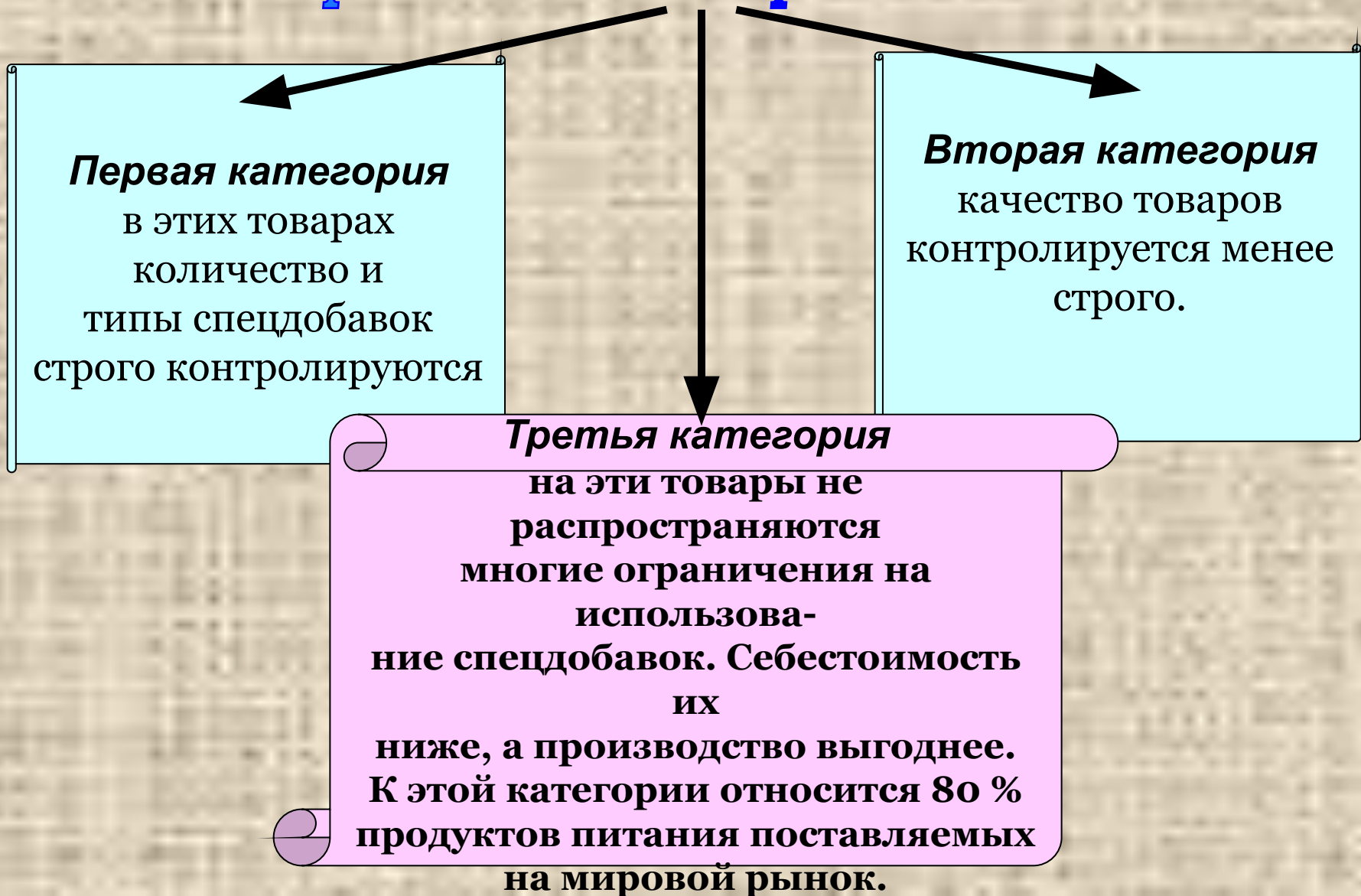
Современные пищевые добавки выполняют две главные задачи:

- **придают продуктам питания необходимые и приятные свойства – цвет, вкус и аромат, нужную консистенцию;**
- **увеличивают срок хранения продуктов питания, что необходимо для их транспортировки и хранения.**

Виды пищевых добавок

- *E100–E199* – КРАСИТЕЛИ(усиливают и восстанавливают цвет продуктов);
E200–E299 – КОНСЕРВАНТЫ (удлиняют срок годности продукта);
E300 –
E399 – АНТИОКИСЛИТЕЛИ (замедляют окисление, предохраняя продукты от порчи);
E400–E499 –
- СТАБИЛИЗАТОРЫ (сохраняют заданную консистенцию продуктов);
E500–E599 – ЭМУЛЬГАТОРЫ(поддерживают определённую структуру продуктов питания);
E600–E699 – УСИЛИТЕЛИ ВКУСА И АРОМАТА.

Категории качества продовольственных товаров



Покупая товар, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** обращайте внимание на состав веществ , входящих в данный продукт





RU
S **Ржаные сухарики с
о вкусом колбасы**

СОСТАВ: хлеб, изготовленный из смеси ржаной и пшеничной муки, соль поваренная пищевая, дрожжи хлебопекарные прессованные, масло соевое рафинированное дезодорированное, комплексная пищевая добавка (сухая молочная сыворотка, соль, порошок чеснока, разрыхлитель E502, сахар, усилитель вкуса и аромата E621, стабилизаторный жир, ароматизаторы, регулятор кислотности (лимонная кислота), зелень, красители (Е100, Е153), добавки против слеживанию и комкованию (Е341, Е551). Пищевая ценность в 100г продукта: **белки – 13,2 г, жиры – 9,4 г., углеводы – 80,7 г.**

Энергетическая ценность – 460 ккал/100 г. Продукт годен 9 месяцев с даты изготовления.

Буквенный код пищевых добавок

Пищевые добавки в составе пищевых продуктов обозначают с помощью специального Е-номера, который состоит из *буквы Е* (от слова «Europe») и *трёхзначным числом*, стоящем после буквы Е. Например, **Е133, Е 330, Е602**, цифры говорят о типе пищевой добавки (консерванты, красители и т.д.)

Классификация пищевых добавок

- E100 – E199 – **КРАСИТЕЛИ** (усиливают цвет продуктов);
- E200 – E299 – **КОНСЕРВАНТЫ** (удлиняют срок годности продукта);
- E300 – E399 – **АНТИОКИСЛИТЕЛИ** (замедляют окисление, предохраняя продукты от порчи);
- E400 – E499 – **СТАБИЛИЗАТОРЫ** (поддерживают консистенцию продуктов);
- E500 – E599 – **ЭМУЛЬГАТОРЫ** (поддерживают структуру продуктов питания);
- E600 – E599 – **УСИЛИТЕЛИ ВКУСА**



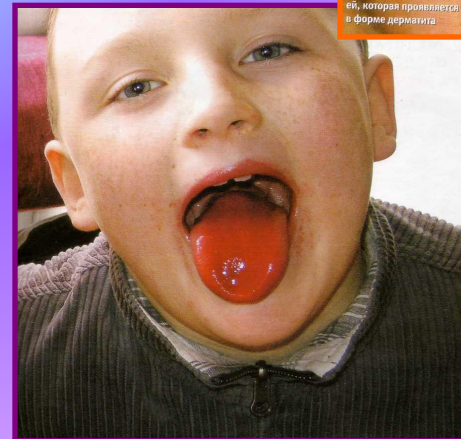
Н-

Воздействие пищевых добавок на организм

- **запрещенные;**
- **опасные;**
- **вызывают расстройства кишечника;**
- **вызывают сыпь;**
- **вливают на давление;**
- **вредные для кожи;**
- **ракообразующие;**
- **повышают холестерин;**
- **вливают на ЦНС, зрение.**



Синтетические добавки довольно часто являются причиной пищевой аллергии, которая проявляется в форме дерматита



Выдержки из книги Академии здоровья о советах по применению Кока-колы в других сферах деятельности:

- *во многих штатах США дорожная полиция всегда имеет в патрульной машине 2 бутылки Колы, чтобы смывать с шоссе кровь после аварии;*
- *фермеры из восточного индийского штата Чхаттисгарх используют Колу, чтобы защитить свои рисовые плантации от вредителей. По их словам, напитки стоят дешевле пестицидов, а действуют точно так же;*
- *домохозяйки считают Колу отличным чистящим средством: она прекрасно справляется с ржавчиной, известковым налётом и отложениями кальция;*
- *активный ингредиент Колы – фосфорная кислота: за 4 дня может растворить ногти, за 10 дней пластмассовую расческу;*
- *далее в статье шли советы по применению Колы для стирки грязной одежды, очистки стёкол в машине и моторов грузовиков.*

Эксперимент №1 с Кока-колой:

Мы взяли 2 ржавых гвоздя, поместили их на 4 часа в Кока - Колу.

Результат: ржавчина с гвоздей сошла легко.

Эксперимент №2 с сухими концентратами «INVITE+» апельсин и «YUPI» фруктовый коктейль.

Взяли 3 яйца и сварили их: одно яйцо варили в обычной воде, а другое – в разведенном в воде концентрате «INVITE+», третье - в разведенном в воде концентрате «YUPI».

Результат: яйцо сваренное обычной воде осталось белого цвета, яйцо сваренное в «INVITE+» стало оранжевого цвета и яйцо сваренное в «YUPI» стало красного цвета.



ОСТОРОЖНО

еда!

**Король ароматизаторов -
ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ – E621 -
усиливает вкусовое восприятия,
воздействуя на центры удовольствия.**



E621 - негативно влияет на головной мозг, нарушает психику детей, ухудшает состояние больных бронхиальной астмой, приводит к разрушению сетчатки глаза и глаукоме.

ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ действует как НАРКОТИК !!!

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: *Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок*

Цель: научиться использовать информацию на упаковках (этикетках) продуктов питания на наличие пищевых добавок

Оборудование: упаковки (этикетки) продуктов питания: чипсы, сухарики, жевательная резинка, лапша и супы быстрого приготовления, мороженое, шоколадные батончики.

Ход работы:

Содержание пищевых добавок в продукте:

Наименование продукта	Красители E1**	Консерванты E2**	Антиокислители E3**	Загустители E4**	Эмульгаторы E5**	Усилители вкуса E6**

Вывод:

Рекомендации по употреблению продуктов питания

- **Внимательно читайте надписи на этикетке продукта;**
- **Не покупайте продукты с чрезмерно длительным сроком хранения;**
- **Не покупайте продукты с неестественно яркой окраской;**
- **Не покупайте подкрашенную газировку, делайте соки сами;**
- **Не покупайте переработанных или законсервированных мясных продуктов (колбаса, сосиски, тушёнка);**
- **Не покупайте супы и каши быстрого приготовления, готовьте их сами;**
- **Не перекусывайте чипсами, сухариками, замените их орехами, изюмом;**
- **В питании всё должно быть в меру, безопасно и по возможности разнообразно.**

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ



- По этикетке определить качество товара пищевой промышленности