



Что мы знаем о пище и питании?

- **Питание** – процесс потребления пищи, в результате которого организм получает химическую энергию и необходимые для жизни вещества.
- Наука о питании – **нутрициология**.
- **Диетология** – наука о питании, показанном при различных заболеваниях.
- **Нутриенты** – вещества, содержащиеся в продуктах или пищевые вещества.



Пищевая химия — раздел экспериментальной химии, занимающийся созданием качественных продуктов питания и методов анализа в химии пищевых производств.

- консерванты
- антиоксиданты
- окислители
- эмульгаторы
- стабилизаторы
- красители
- вкусовые вещества и ароматизаторы
- интенсификаторы вкуса и запаха
- витамины
- микроэлементы
- аминокислоты
- пряности



Консерванты

- Консерванты — вещества, угнетающие рост микроорганизмов в продукте. При этом, как правило, предупреждают продукт от появления неприятного вкуса и запаха, плесневения и образования токсинов микробного происхождения.
- В настоящее время, с целью оптимизации положительного действия консервантов, для каждой группы продуктов разработаны специальные сбалансированные смеси консервантов, обеспечивающие универсальное применение.



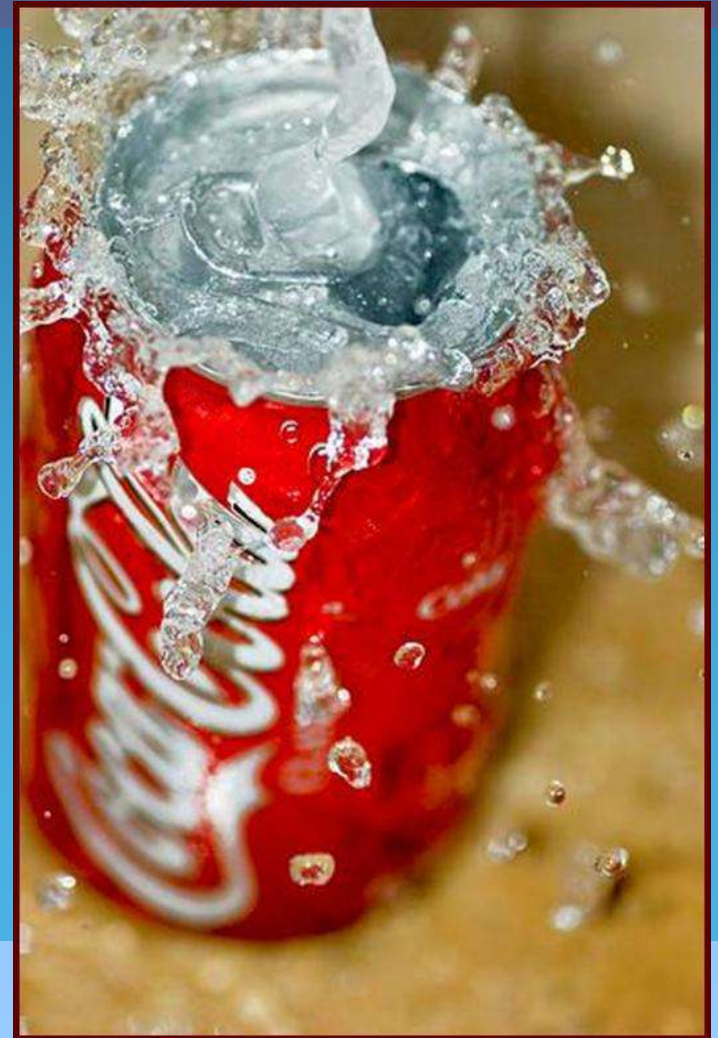
- **Синтетические консерванты иногда вызывают аллергию, вплоть до приступов астмы, головные боли и тошноту и способны повлиять на наследственность. Особенно важно избегать пищевых продуктов, содержащих нитраты.**





Вредные продукты...

- Чипсы
- «Шоколадные батончики»
- «Чупа – чупсы»
- «Фаст - фуд»
- «Пепси», «Колы», «Фанты», «Спрайт», крашенные сладкие газированные напитки



Крысы, как известно, по своей физиологии очень похожи на нас людей. Несколько зверьков учёные посадили на диету с высоким содержанием жиров аналогичных тем, что используются при приготовлении жареной картошки-фри и чипсов. Подсчеты показали, что крысы потребляли около 55% всех своих калорий в виде жира. В результате всего десяти дней хватило на то, чтобы зверьки стали менее внимательными, не могли быстро концентрироваться, плохо справлялись с обычными заданиями. Они ослабли, стали ошибаться в прохождении знакомых им лабиринтов и стали гораздо быстрее уставать.



Использование колы в быту


1. Если налить Колу в унитаз, то она сделает его заметно чище.
2. Если вы покрасили волосы, и они получились слишком насыщенного цвета, то Кола поможет вам их сделать немного светлее.
3. Налейте Кока-Колы в ваш чайник и оставьте её там на весь день. Она удалит всю накипь, и чайник будет внутри как новый.
4. Если старые монеты замочить в Коле, то она сделает их более блестящими. Можно также стирать сильно загрязнённую одежду, добавляя кока-колу вместе со стиральным порошком в стиральную машину.
5. Кока-Кола - хороший кондиционер для волос. Вылейте её на свои волосы, прополощите их и высушите .






Эксперимент

Вещество	Реакция с мелом	Итог
«Меркурий»	$\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{CO}_3 = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ Мел полностью растворяется в жидкости от присутствия угольной кислоты H_2CO_3 в испытуемом веществе.	pH 7.0-8.0
«Фанта»	«Фанта» разъела мел, аналогично тому, как кола разъедает накипь. Произошла очень бурная реакция, показавшая присутствие в жидкости вредных пищевых консервантов и красителей.	pH 3.0-4.0



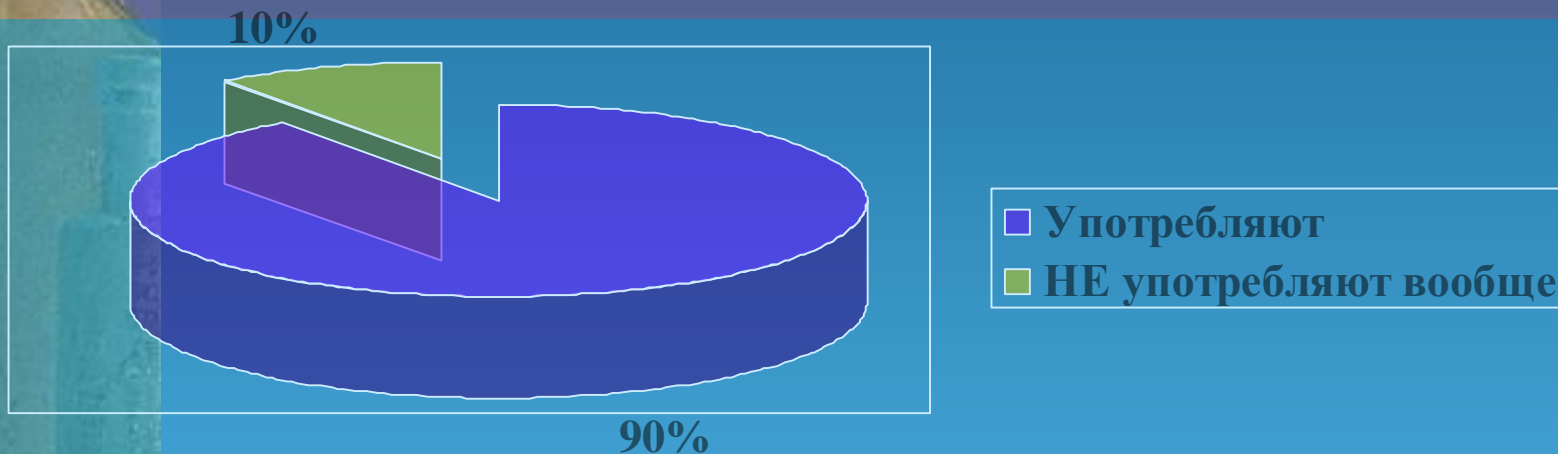
Лакмусовая
бумага после
«Фанты»



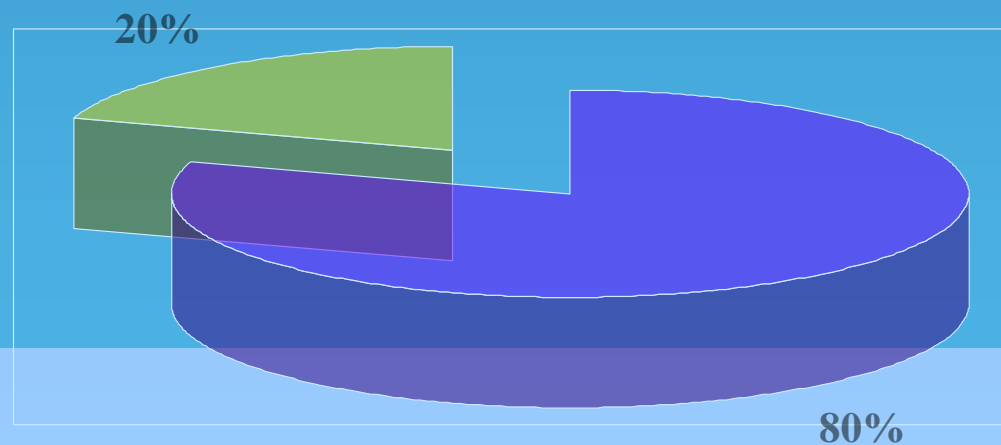
Лакмусовая бумага
после «Меркурия»

Опрос об употреблении вредных продуктов

Младшие классы



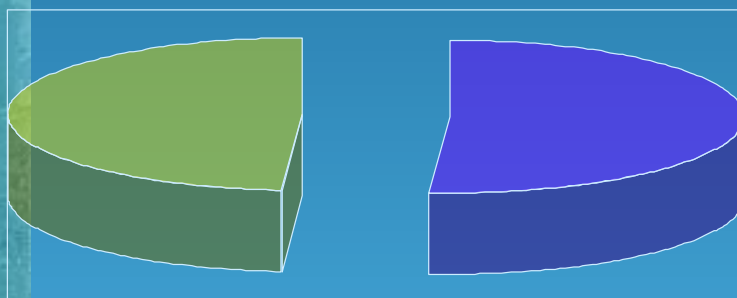
Старшие классы



Опрос о вреде этих же продуктов

Младшие классы

49%

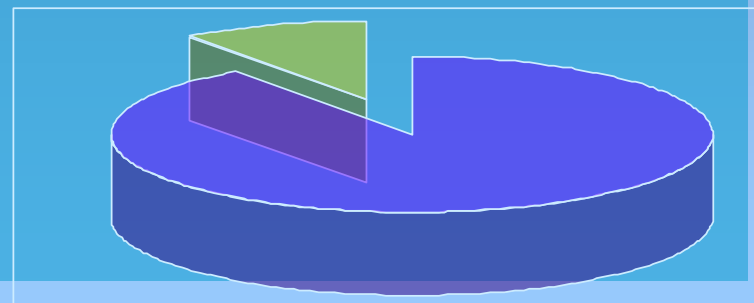


51%

Старшие классы

■ Знают о вреде
■ НЕ знают о вреде

10%



90%