

# Лимонад: пить или не пить?



Клуб «Живая планета»  
МКОУ ДОД «Куровской Дом художественного творчества детей»

**Цель:**  
**выяснить влияние сладких  
газированных напитков на  
организм человека,  
посредством косвенных  
экспериментов**

# Ассортимент сладких безалкогольных газированных напитков в магазинах посёлка Куровской



# Любимые газированные напитки детей в посёлке Куровской



# Состав сладких газированных напитков

```
graph TD; A[Состав сладких газированных напитков] --- B[Консервант: бензоат натрия]; A --- C[Сахар либо подсластитель (аспартам)]; A --- D[Кислоты: лимонная или ортофосфорная]; A --- E[Диоксид углерода]; A --- F[Ароматизатор]; A --- G[Краситель]; A --- H[Вода];
```

**Консервант: бензоат натрия**

**Сахар либо подсластитель (аспартам)**

**Кислоты: лимонная или ортофосфорная**

**Диоксид углерода**

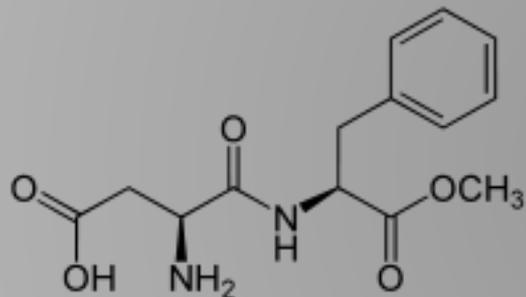
**Ароматизатор**

**Краситель**

**Вода**

# Вещества наносящие вред нашему здоровью

## Аспартам дипептид фенилаланин



Аспартам примерно в 160—200 раз слаще сахара, не имеет запаха, хорошо растворим в воде.

При нагреве аспартам разрушается, поэтому не пригоден для подслащивания продуктов, подвергаемых термообработке.

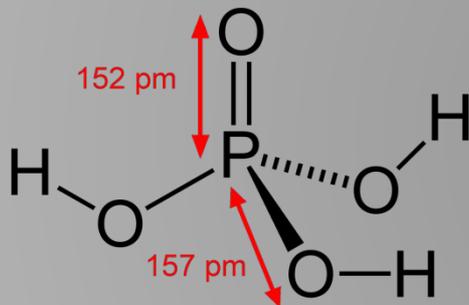
## Бензоат натрия



Белый порошок без запаха. Пищевая добавка (E211), относится к группе консервантов. Действие бензоата натрия направлено, главным образом, против дрожжей и плесневых грибов.

# Вещества наносящие вред нашему здоровью

## Ортофосфорная кислота



Зарегистрирована в качестве пищевой добавки E338. Применяется как регулятор кислотности в газированных напитках, а также для снятия зубной эмали перед пломбированием зубов.

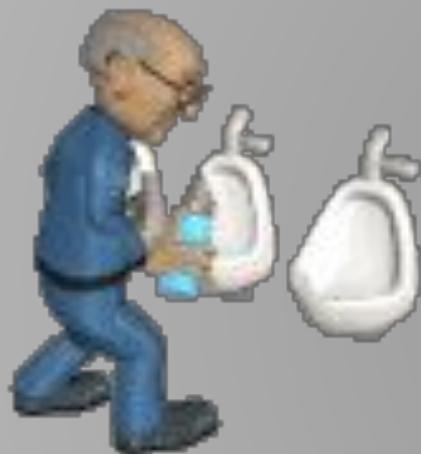
## Лимонная кислота



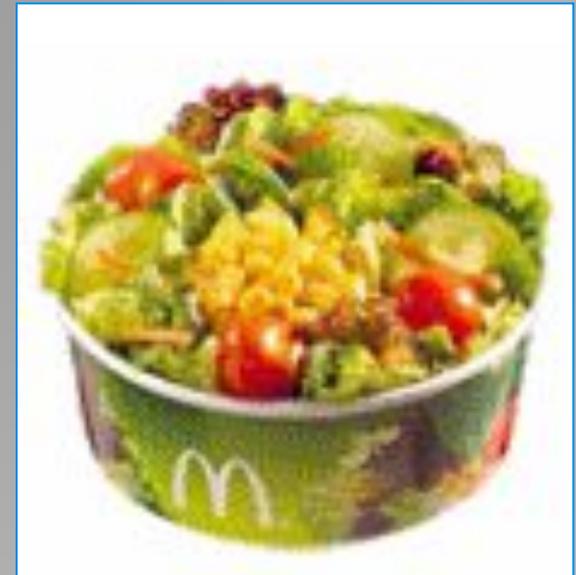
Кристаллическое вещество белого цвета, хорошо растворима в воде. Соли и эфиры лимонной кислоты называются цитратами.

Используется как пищевая добавка, регулятор кислотности и консервант (E330—E333), для производства шипучих напитков

# Применение лимонада в быту



# Макдоналдс и Фаст-Фуд



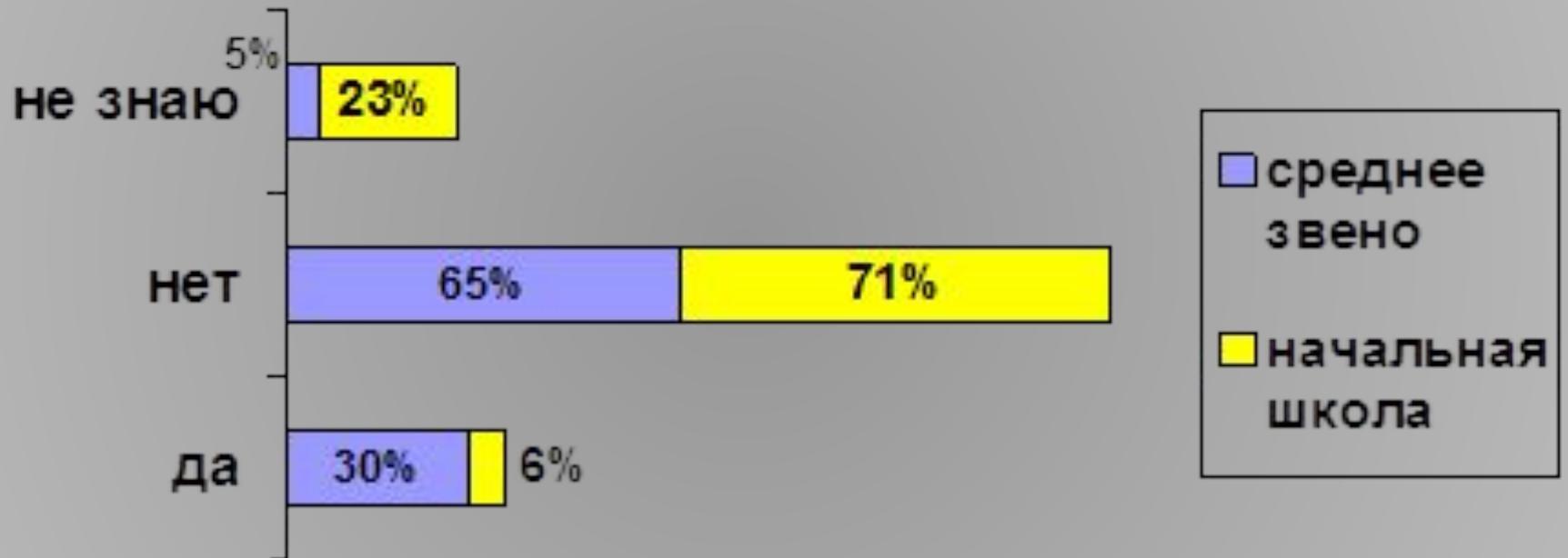
# Коды пищевых добавок, по воздействию на организм

- **Запрещённые** – E103, E105, E111, E121, E123, E125, E126, E130, E152.
- **Опасные** – E102, E110, E120, E124, E127.
- **Подозрительные** – E104, E122, E141, E150, E171, E173, E180, E241, E477.
- **Ракообразующие** – E131, E210-217 (211), E240, E330, E331.
- **Вызывающие расстройство кишечника** – E221-226.
- **Вредные для кожи** – E230-232, E239.
- **Вызывающие нарушение давления** – E250, E251.
- **Провоцирующие появление сыпи** – E311, E312.
- **Повышающие холестерин** – E320, E321.
- **Вызывающие расстройство желудка** – E338-341, E407, E450, E461-466.

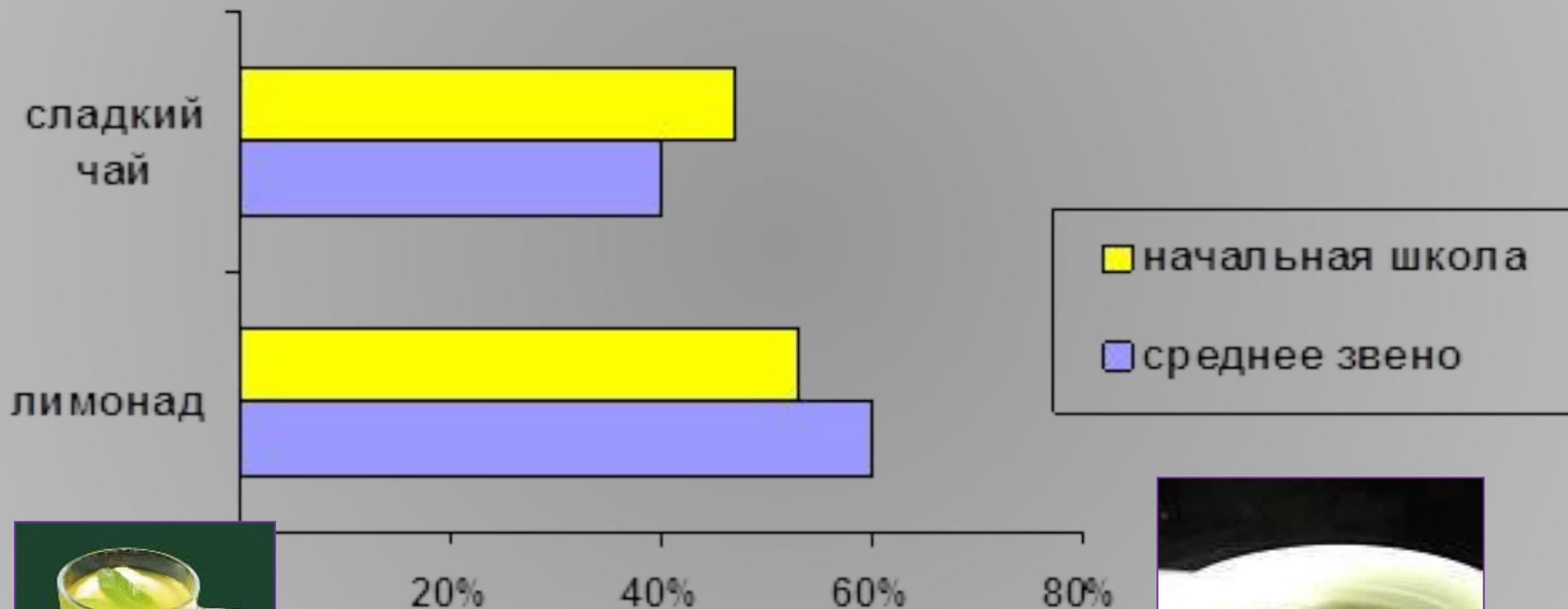
# Как часто Вы употребляете лимонад?



# Полезен лимонад или нет?



# Что вы выберете: лимонад или сладкий чай?



# Экспериментальная часть

Цель: определение рН напитков при помощи универсальной



# Влияние лимонадов на яичную скорлупу



# Взаимодействие лимонада на различные вещества

До



# Взаимодействие лимонадов с кусочками фарша



# Взаимодействие лимонадов с кусочками масла



# Основные правила, которые помогут сохранить здоровье:

- Не пить лимонад на голодный желудок
- Не запивать еду холодными газированными напитками
- Не употреблять лимонады на голодный желудок
- Употреблять сладкие газированные напитки как можно реже

**Спасибо за внимание!**



**Будьте здоровы!**

# Интернет источники:

- Вся правда о лимонадах [www.feldsher.ru](http://www.feldsher.ru)
- Вся правда о лимонадах  
<http://мама34.рф/stati/planeta-zhenshin/vsja-pravda-o-limonadah.html>
- Горькая правда о сладком лимонаде.  
<http://www.za-partoi.ru/med/328/?article=76>
- Лимонад – пищевой напиток или химическая жидкость? [www.potrebitel.net.ua/node/2319](http://www.potrebitel.net.ua/node/2319)
- Лимонад <http://ru.wikipedia.org/wiki/>