



Газированная вода: польза или вред?

Выполнила ученица 9в класса МАОУ «СОШ
№33 с УИОП» г. Старый Оскол

Бекетова Анна

Руководитель **Сидорова Г.А.**

Цель: изучить состав газированных напитков и влияние их на здоровье человека.

Задачи:

- 1) Изучить литературу по данному вопросу и провести анкетирование учащихся.
- 2) Провести опыты, подтверждающие агрессивное начало некоторых газированных напитков.
- 3) Сделать выводы и предложить рекомендации по употреблению газированных напитков.



	5кл	8кл	9кл	10кл	11а	11б	Всего
Предпочитают утолять жажду газ. напитками	5%	21%	24%	20%	21%	14%	18%
2-3 раза в неделю употребляют газ. напитки	40%	50%	33%	25%	50%	25%	37%
Отдают предпочтение	5%	31%	23%	20%	39%	23%	24%
- «Coca-cola»	10%	41%	23%	41%	39%	32%	33%
- «Спрайт»	50%	10%	23%	14%	-	23%	22%
- «Лимонад»							
Употребляют газ. напитки, потому что вкусно	55%	66%	62%	83%	61%	36%	55%
Считают, что газ. напитки небезопасны для здоровья	83%	70%	67%	70%	83%	86%	72%

Состав газированных напитков:

Состав	Вода	Диоксид углерода	Регулятор кислотности
Газ. вода			
«Coca Cola»	+	+	Ортофосфорная кислота
«Sprit»	+	+	Лимонная кислота, цитрат натрия
«Лимонад»	+	+	Лимонная кислота



Состав Газ. вода	Подсластители	Красители	Консерванты
«Coca Cola»	Сахар	Сахарный колер IV	-
«Sprit»	Аспартам, цикламат, ацесульфам калия	-	-
«Лимонад»	Аспартам, ацесульфам калия, сахаринат натрия,	Сахарный колер	Бензоат натрия

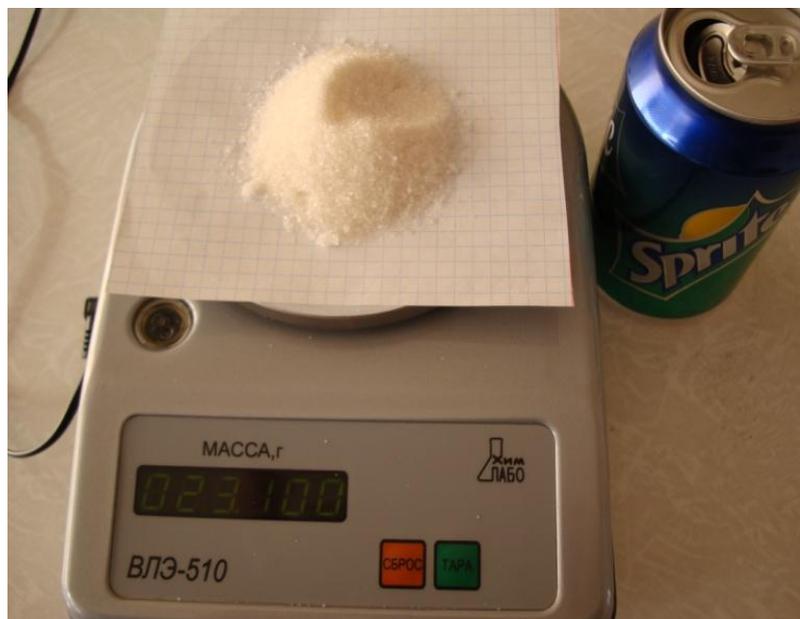


Состав	Ароматизаторы	Кофеин
Газ. вода		
«Coca Cola»	Натуральные ароматизаторы	+
«Sprit»	Натуральные ароматизаторы	-
«Лимонад»	Ароматизатор, идентичный натуральному	-



Опыт 1. Исследование содержания сахара в напитках.

5 чайных ложек сахара

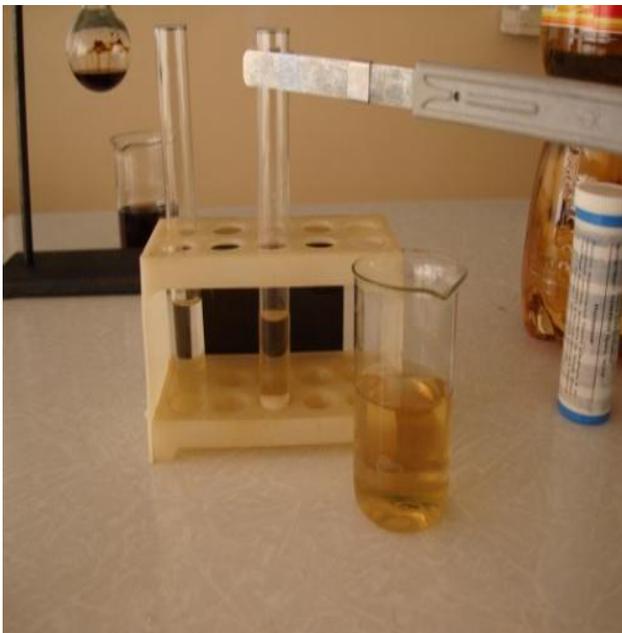


7 чайных ложек сахара



Опыт 2 Определение натуральности красителей.

«Coca Cola», «Лимонад» не
изменили цвет



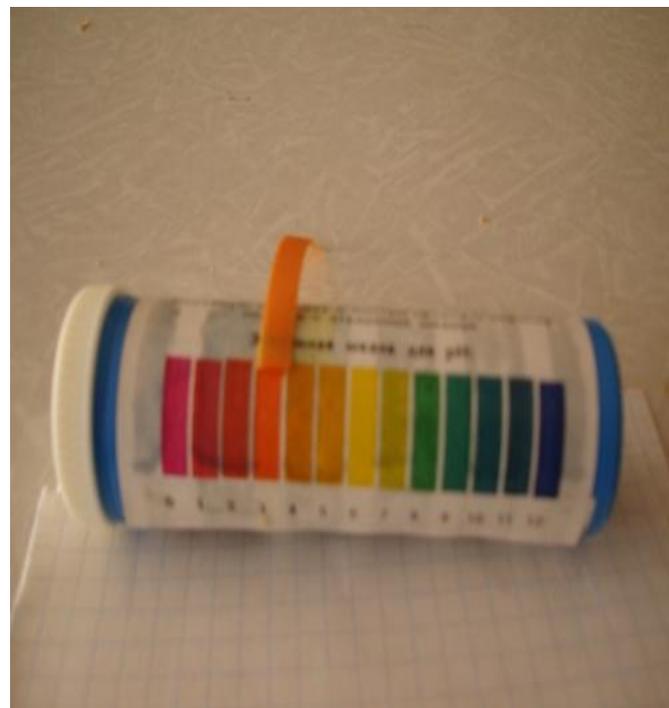
Жженный сахар изменил цвет,
стал более темный.



Опыт 3. Определение значения рН.

Среда кислая.

рН = 3



Опыт 4. Обнаружение консервантов.

В начале опыта



Через сутки:



Опыт 5. Может ли газировка удалить ржавчину?

В начале опыта



Через 3 суток:
$$\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow = \text{FePO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$$



Опыт 6. Как действуют газированные напитки на зубы и кости ?

В начале опыта



Через неделю



Выводы:

- -сладкие газированные напитки приносят больше вреда, чем пользы;



- -они ведут к формированию заболеваний желудочно-кишечного тракта, вызывают аллергию;
- -разрушают эмаль зубов, способствуют возникновению остеопороза,
- -увеличивают вероятность ожирения и сахарного диабета.



Коктейль:

- **вода (или любая минералка) - 1,5 л,**
- **сок цитрусового плода (лимона, апельсина),**
- **щепотка соли,**
- **щепотка сахара.**



**«Пусть твоя пища будет твоим
лекарством, а твое лекарство – твоей
пищей».**

(Гиппократ)



Берегите себя и будьте здоровы!



Спасибо за внимание!