

ГАУ ДПО «Саратовский областной институт развития образования»

Направление:  
естественные науки

Исследовательская работа  
«Еще несколько слов о газированных напитках»

Автор работы:  
Шими́на Виктория Владимировна,  
обучающаяся 9 класса  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с, Хватовка  
Базарно-Карабулакского муниципального района  
Саратовкой области»  
Руководитель проекта:  
Исаева Маргарита Геннадьевна,  
учитель химии

**Цель: изучить влияние газированных напитков на организм человека.**

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить качественный состав газированных напитков.
3. Провести анкетирование среди обучающихся старших классов школы
4. Провести исследования образцов газированной воды.

Методы исследования:

1. Сбор информации;
2. Анкетирование;
3. Эксперимент;
4. Анализ;
5. Синтез.

Практическая значимость: использование на классных часах по темам о здоровом образе жизни.

**Гипотеза: Предположим, что газированные напитки вредны для организма человека.**



# История появления газированной воды

# \* Состав газированной воды.

\* Состав Cola: вода, сахар (11 %), углекислый газ, краситель (сахарный колер, E150, ортофосфорная кислота, кофеин, ароматизаторы, а так же таинственный экстракт «Кока-Кола», натуральный краситель «кармин» или пищевая добавка «кошениль», добываемая из кошенильных червячков.

\* Состав Fanta: вода, сахар (11 %), углекислый газ, регуляторы кислотности, натуральные ароматизаторы, подсластители, консерванты, красители.

# Вредное воздействие кислот



# Вредное воздействие сахара



# Воздействие углекислого газа

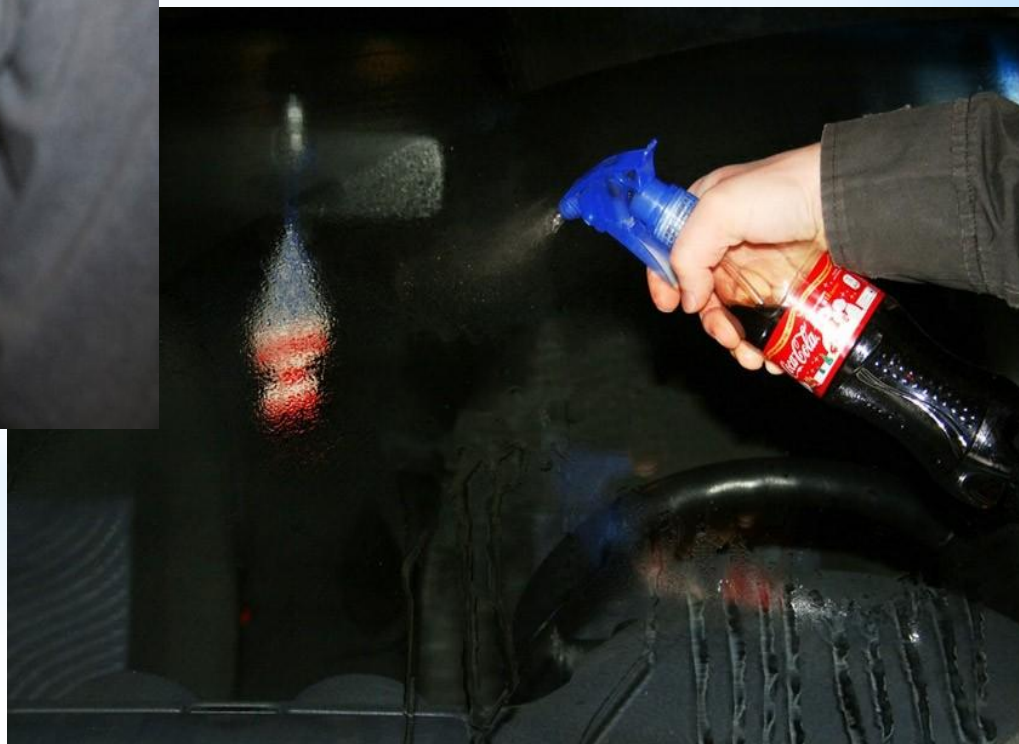




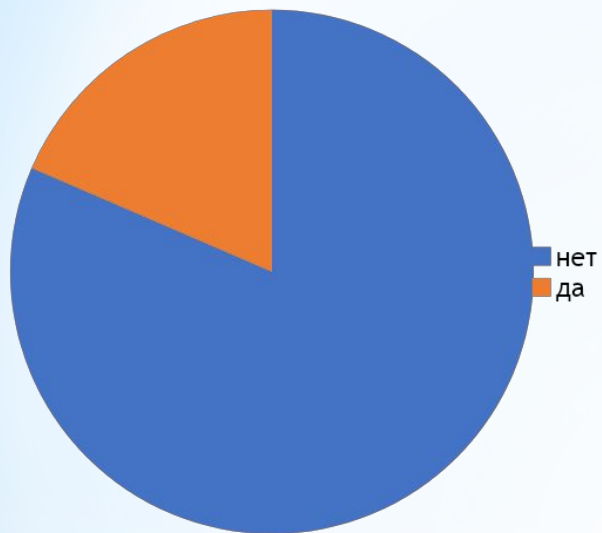
# Воздействие консервантов



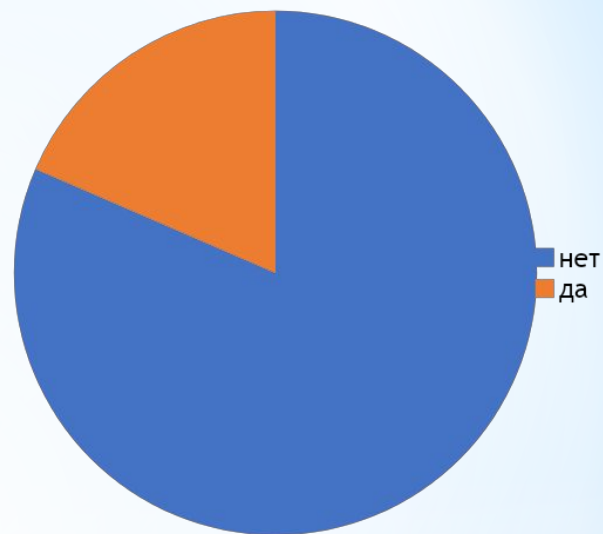
# Использование газированной воды в быту



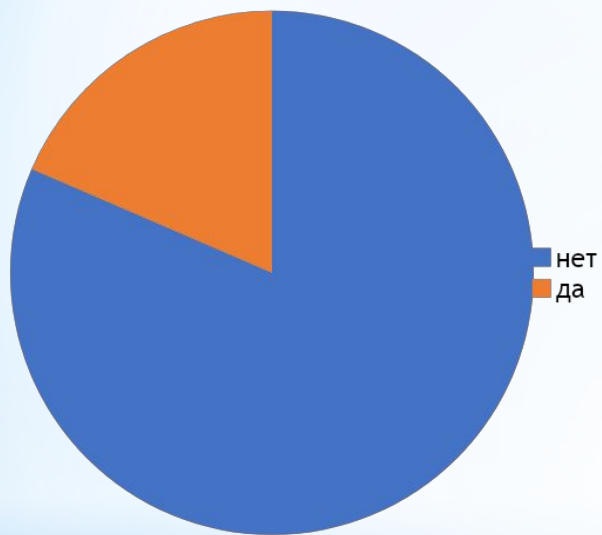
Пьете ли вы сладкую газированную воду?



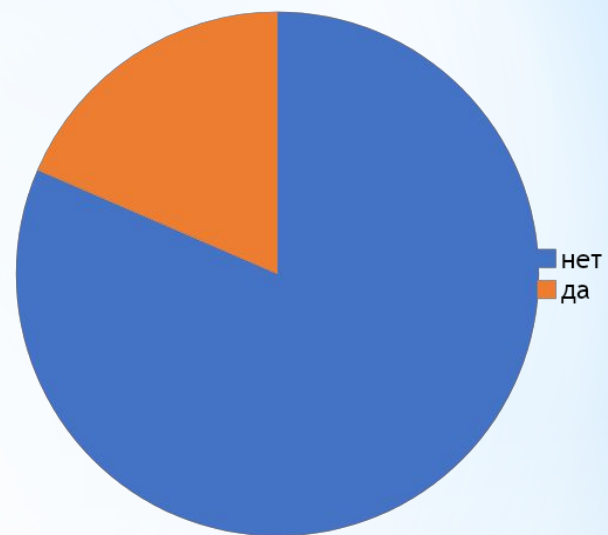
Воду какой марки вы предпочитаете?



Как часто вы её пьете?



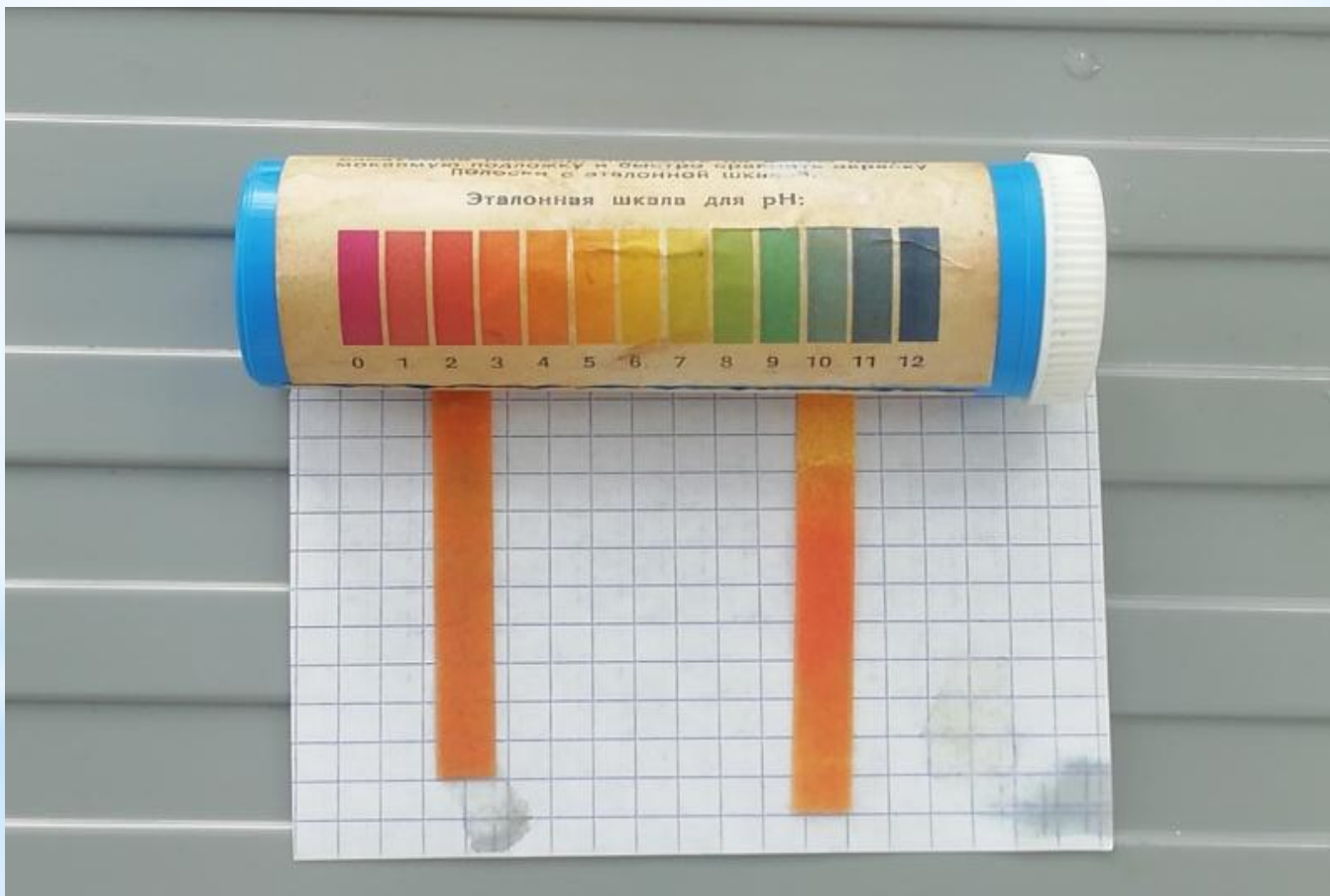
Как вы считаете, полезна ли сладкая газированная вода?



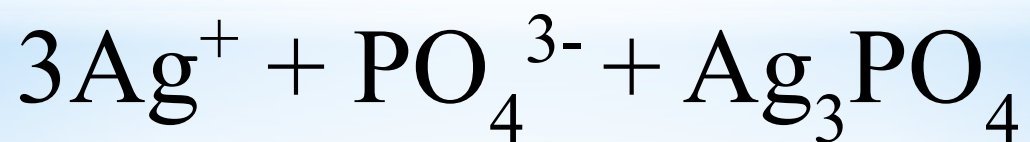
# Опыт №1 «Газировка и скорлупа яиц»



# Опыт №2 «Определение КИСЛОТНОСТИ»»



# Опыт №3 «Определение фосфат-иона»

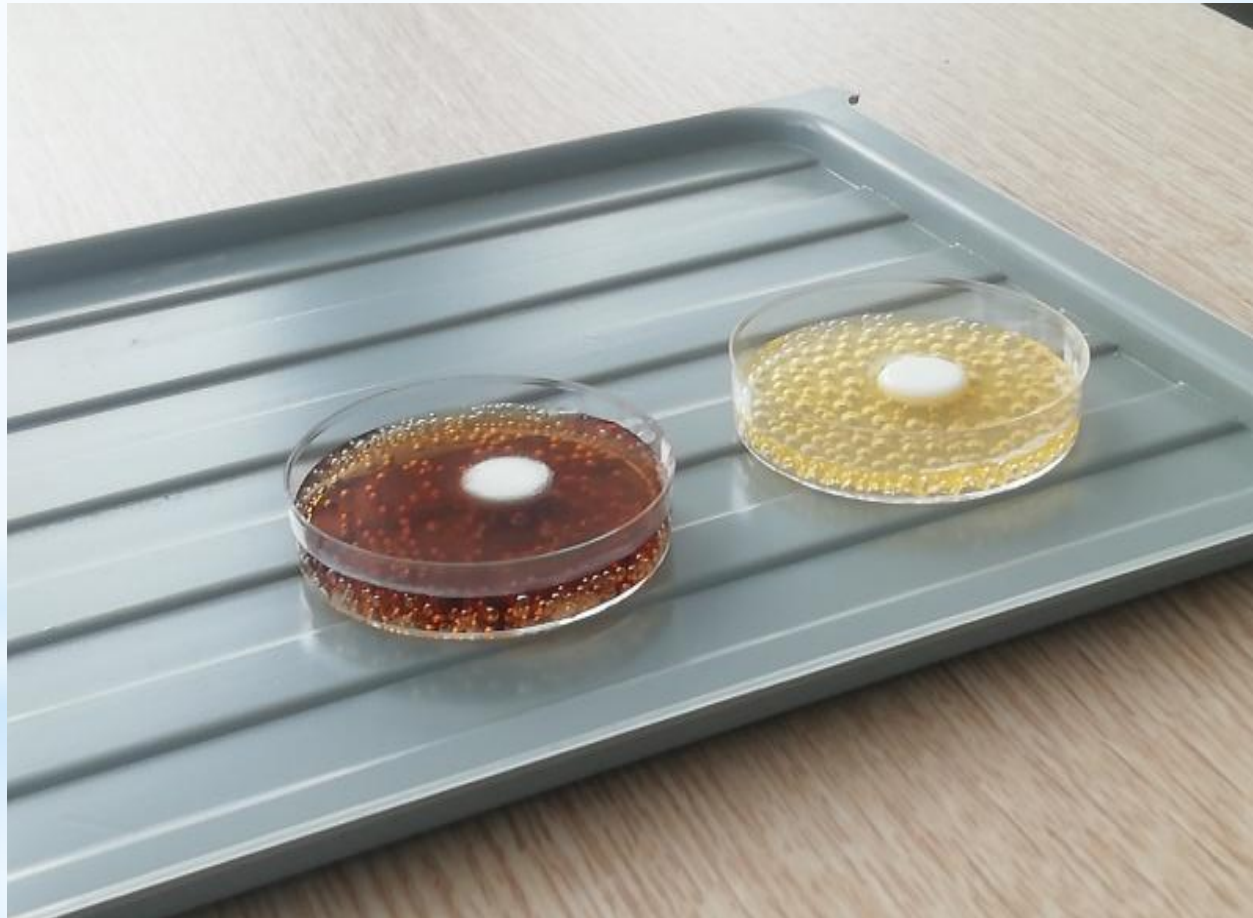


# Опыт № 4 «Газировка и ржавчина»





# Опыт № 6 «Действие на лекарственные препараты»



# Опыт № 7 «Растворение жевательной резинки»



# Вывод:

Проанализировав изученную литературу и опыты, я убедилась, что газированные напитки содержат вещества, которые негативно влияют на здоровье человека. Моя гипотеза верна.

## Основные источники информации:

<https://prom-glass.com/stati/istoriya-vozniknoveniya-i-razvitiya-gazirovannyh-napitkov/>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/218566292>

<https://obuchonok.ru/node/6992>