

Исследовательская работа на тему:

«Кока-Кола: вред или польза?»

Выполнил: Смирнов Максим Олегович
ученик 3 класса Б
МОБУ «СОШ № 2»
г. Тында

Руководитель: Шмаль Валентина Ивановна,
учитель начальных классов

2018г.

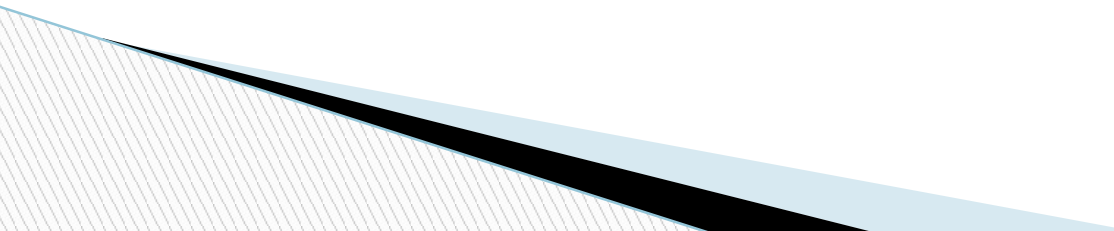
Цель исследования:

выявить влияние напитка «Кока-колы» на организм человека.

Задачи исследования:

- Изучить информационные источники с целью получить больше информации о Кока-Колле, изучить историю создания продукта, узнать состав напитка.
- Провести опрос среди учеников школы по вопросу употребления Кока-Колы.
- Провести эксперименты, демонстрирующие процесс взаимодействия Кока-Колы с различными веществами.
- Выяснить, наносит ли вред организму Кока-Кола?

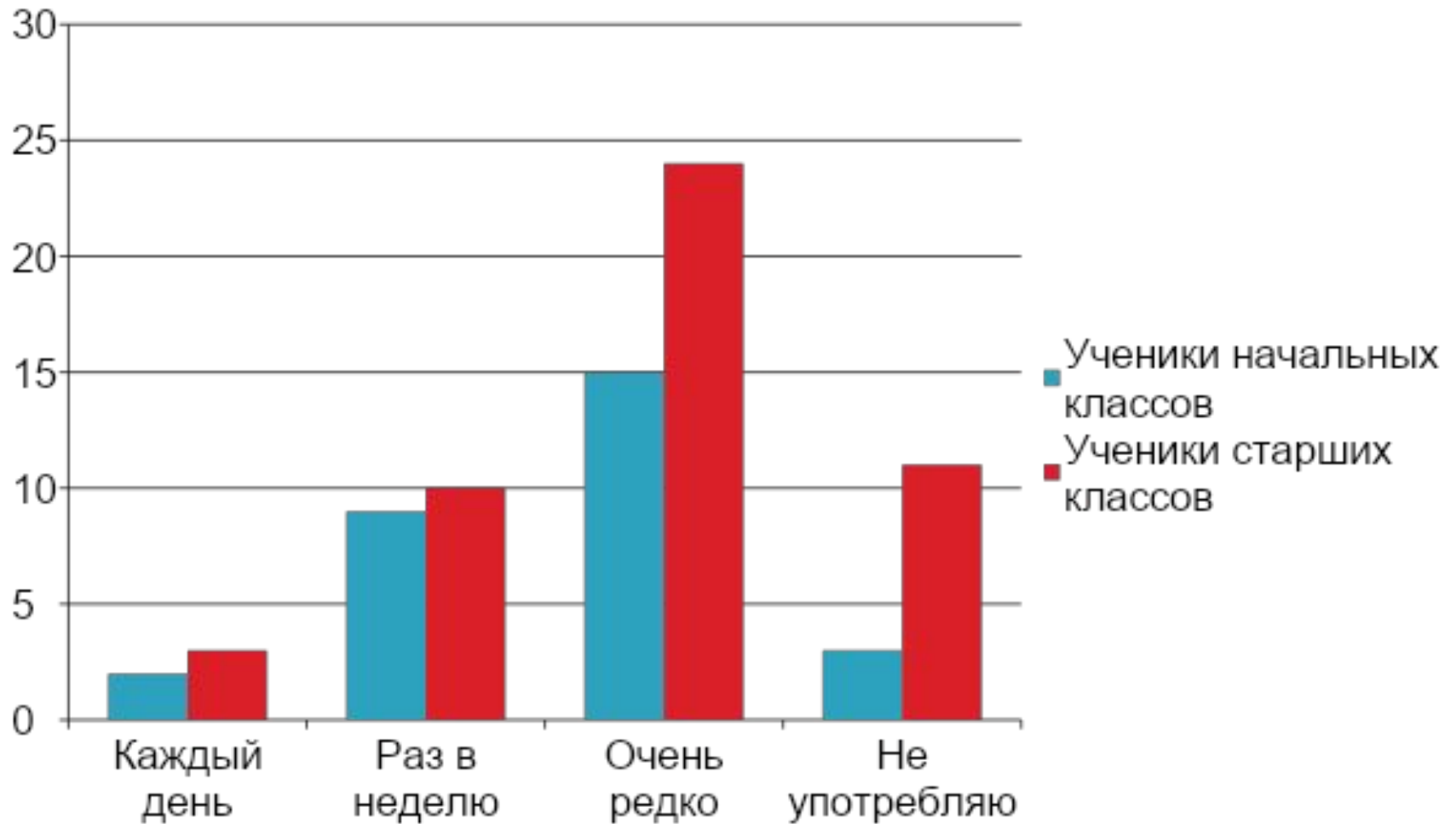
Состав напитка, указанный на этикетке:

- вода,
 - сахар (11 %),
 - диоксид углерода,
 - краситель (сахарный колер, E150), который получают путем переработки сахара при определенных температурах, с добавлением химических веществ,
 - ортофосфорная кислота,
 - кофеин,
 - ароматизаторы, а так же таинственный экстракт «Кока-Кола».
- 

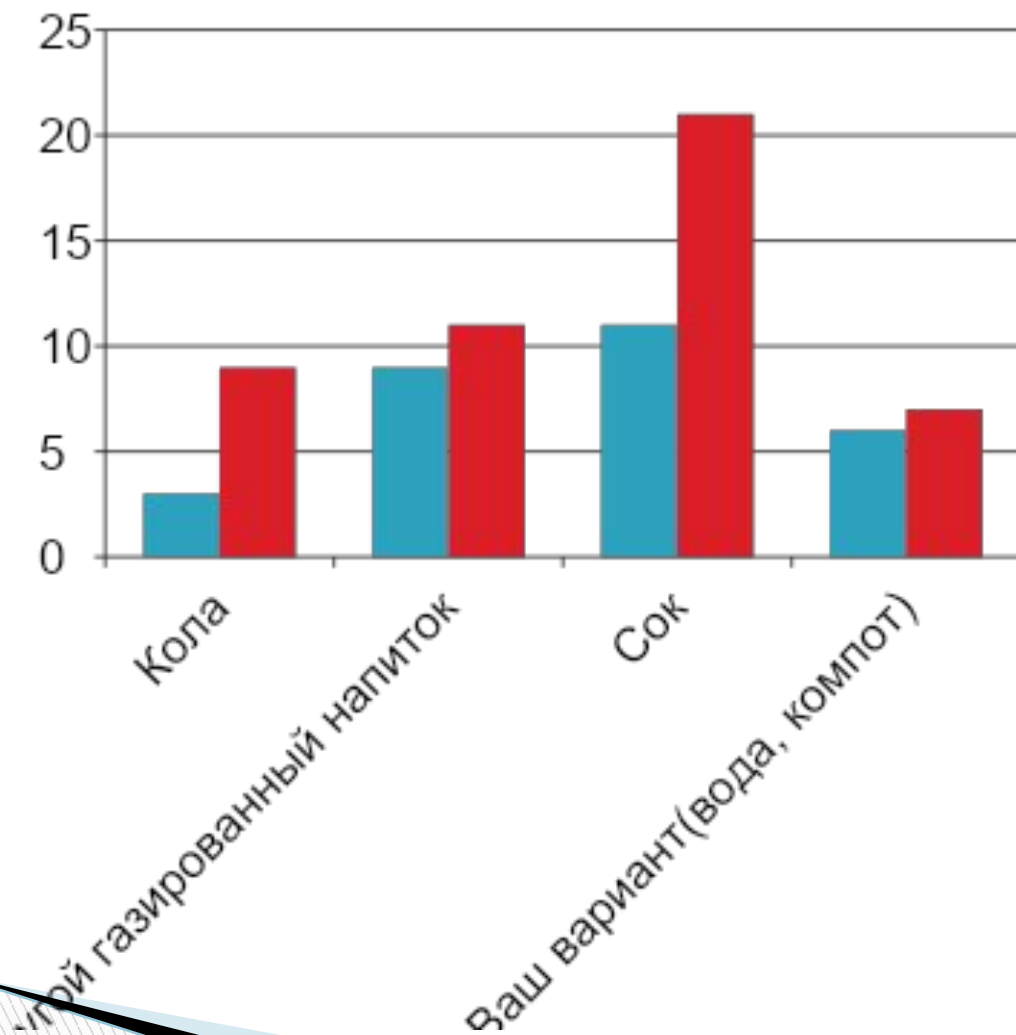
Результаты опроса

<i>Как часто употребляете Кока-Колу?</i>	<i>Ученики начальных классов</i>	<i>Ученики старших классов</i>
<i>Каждый день</i>	2	3
<i>Раз в неделю</i>	9	10
<i>Очень редко</i>	15	24
<i>Не употребляю</i>	3	11

Как часто употребляете Кока-Колу?



<i>Какой безалкогольный напиток Вы предпочтёте:</i>	<i>Ученики начальных классов, %</i>	<i>Ученики старших классов, %</i>
<i>Кока-Колу</i>	3	9
<i>Другой газированный напиток</i>	9	11
<i>Сок</i>	11	21
<i>Ваш вариант (вода, компоты пр.)</i>	6	7



- Ученики начальных классов
- Ученики старших классов

Опыты с Кока-Колой

▣ Опыт 1.

- ▣ Взяли 2 тусклые монеты и 2 ржавых гайки. На несколько дней поместили их в воду и в Колу. Через день гайка в воде покрылась ещё одним слоем ржавчины, гайка в Коле очистилась от неё. С монетой, которая лежала в воде, ничего не произошло, а на монете из Колы появился блеск.
- ▣ **Вывод:** *Кока-Кола разъедает даже ржавчину, в ней есть растворители, которые нейтрализуют бытовые загрязнители.*

Опыт 2. Умеет ли Кола растворять продукты питания?

- Для опыта разрезали кусочек колбасы и положили в Колу. Через несколько дней колбаса превратилась в кашицеобразное пюре. То же самое мы проделали с кусочком рыбы. Уже на следующий день напиток изменил свой цвет и на дне образовался неприятный осадок.
- Вывод: Кола обладает разрушительными свойствами для мяса. Ее нельзя пить со всеми продуктами.

Опыт 3.

Грозит ли Кока-Кола нашим зубам?

- В скорлупе куриного яйца содержится много кальция, который участвует в строении зубов и костей человека. Любопытно, растворит ли Кола скорлупу?
 - Через 2 дня скорлупа, погружённая в Кока-Колу потемнела и окрасилась.
 - Через 12 дней на скорлупе появились неровности и шероховатости.
 - Через 18 дней на скорлупе появились продолговатые отверстия, с неровными краями.
 - Зуб, также помещённый в Кока-Колу потемнел на 3 день.
- **Вывод.** Кока-Кола способна растворять кальций (зубы, ногти). Кола разрушает зубы. Красители лимонада очень стойкие и зубы от них темнеют.

Опыт 4.

Мы взяли белую чашку со следами чая. Обычной водой следы не отмывались. Мы налили в чашку Кока-колу. Через день чашку прополоскали. Следы от чая пропали.

Вывод: Кока-Кола содержит вещества, разрушающие стойкие пятна.



Вывод

- Газированные напитки, в том числе и Кока-Кола, вызывают расстройство желудка и, при постоянном употреблении, могут привести к нарушению работы печени.
- Проведя ряд опытов, мы увидели, что Кока-кола разрушает зубы и мясо, в ней много красителей.
- В Кока-коле есть такие вещества, которые разъедают ржавчину и налет от чая. Ее нельзя пить со всеми продуктами. А еще в Кока-коле очень много сахара, который вредит нашему организму.

Значит, мы были правы:

Кока-Кола наносит ли вред организму.