

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КОСТОМУКШСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ»

Исследовательская работа
«Влияние кока-колы на организм человека»

Работу выполнил:
Бахаев Тимофей ученик 4А класса

Руководитель:
Квасникова Татьяна Александровна

2025 год

Введение

Каждый день мы сталкиваемся с разными напитками, среди которых особое место занимает кока-кола. Этот напиток популярен во всём мире, однако многие родители и учителя предупреждают детей о возможных негативных последствиях её употребления. Почему же так важно понимать влияние кока-колы на здоровье?

Изучив этот вопрос, мы сможем осознаннее подходить к выбору напитков и лучше заботиться о своём организме. Ведь забота о здоровье начинается именно с понимания того, какую пищу и напитки мы употребляем каждый день.

Чтобы выяснить, какое воздействие оказывает кока-кола на человеческий организм, было проведено два простых, но наглядных эксперимента: один с яичной скорлупой, символизирующей зубы, второй — с куском мяса, представляющим мягкие ткани организма.

Эти эксперименты позволят нам увидеть последствия воздействия напитка на минеральные вещества зубов и клетки мягких тканей.

Цель моей работы заключается в изучении влияния Кока-Колы на организм человека путем проведения экспериментов с яичной скорлупой и мясом.

Задачи:

1. Узнать, что такое кока-кола вообще, откуда она появилась и почему стала популярной.
2. Посмотреть, из чего сделана кока-кола, какие там вещества и как они действуют на наше тело.
3. Разобраться, вредна ли кока-кола для нашего здоровья.
4. Проверить, какие существуют виды кока-колы и отличаются ли они друг от друга составом.
5. Провести опыты с яйцом и кусочком мяса, чтобы посмотреть, как действует кока-кола на твёрдые и мягкие части тела.
6. Подвести итог: рассказать обо всех результатах моих опытов и сделать вывод, полезно пить кока-колу или всё-таки лучше выбрать что-то другое.

1. Что такое кока-кола и кто ее создатель.

Кока-Кола — это всемирно известный газированный безалкогольный напиток, изобретенный фармацевтом Джоном Пембертоном в 1886 году как лекарство от головной боли и усталости, содержащее экстракты листьев коки и орехов колы. Его партнёр Фрэнк Робинсон придумал название и логотип, а позже бизнесмен Эйза Кэндлер выкупил права и превратил напиток в глобальный бренд через агрессивный маркетинг, сделав его символом американской культуры. Изначально продавалась в аптеках по 5 центов за стакан, а сегодня это культурный феномен с миллионами продаж и широким ассортиментом продукции.

Создатель и история всемирно известного напитка:

Изобретение (1886): Пембертон, фармацевт из Атланты, создал сироп, смешав экстракты коки и орехов колы, который разбавляли содовой водой в аптеке и продавали как тонизирующее средство.

Название и логотип: Фрэнк Робинсон придумал название "Coca-Cola" и написал его знаменитым курсивным шрифтом.

Развитие бизнеса: Эйза Кэндлер выкупил права на напиток и основал The Coca-Cola Company (1892), превратив его в продукт массового потребления.

Секрет рецепта: Оригинальный рецепт является коммерческой тайной и тщательно охраняется.

Мировой успех: Компания стала лидером рынка, а бренд - одним из самых узнаваемых в мире, продавая напитки во всех странах, кроме Кубы и Северной Кореи.

2. Состав кока-колы

Точный состав кока-колы, это секрет компании. Но вот, что нам выдает интернет по этому поводу.

Оригинальный состав Coca-Cola включает очищенную газированную воду, сахар, краситель (сахарный колер IV), ортофосфорную кислоту, натуральные ароматизаторы и кофеин. Соотношение и конкретные натуральные ароматизаторы являются коммерческой тайной, но в них входят экстракты коки и ореха колы.

Очищенная газированная вода: Основа напитка, придающая ему шипучесть.

Сахар: Подсластитель, обеспечивающий сладкий вкус.

Краситель (сахарный колер IV, E150d): Придает напитку характерный темно-коричневый цвет.

Ортофосфорная кислота: Регулятор кислотности, добавляющий терпкость.

Натуральные ароматизаторы: Содержат секретный состав из экстрактов коки и ореха колы.

Кофеин: Природный стимулятор, присутствующий в небольшом количестве.

3. Вред кока-колы

Влияние напитка на пищеварение: все наслышаны о том, что кока-колу можно смело использовать в качестве чистящего средства, разъедающего загрязнения. Таким же образом она действует и на слизистую ЖКТ. Более того, напиток способствует повышению желудочной кислотности, приводящему к гастриту и язве.

Влияние колы на обмен веществ: вызывает набор лишнего веса и развитие диабета, резко повышая сахар в крови. Изначальная эйфория быстро переходит в чувство усталости, возникает раздражительность и сильная жажда.

Вредна ли кола для почек? Регулярно употребляя напиток, можно спровоцировать развитие нефропатии, приводящей к постепенному отказу почек. Вызывает это опаснейшее заболевание фосфорная кислота, входящая в состав колы. Выводя ее из организма, почки испытывают колоссальную нагрузку, что приводит к их быстрому износу.

Даже есть Риск развития онкологии.

Нельзя не отметить вред кока-колы для нашей кожи. Ее систематическое употребление приводит к преждевременному старению кожных покровов, вызывает образование прыщей и аллергической сыпи

Люди, часто потребляющие кока-калу, рискуют приобрести расстройство психики. Многочисленные исследования доказали способность напитка вызывать привыкание и, как следствие, нестабильное состояние психики и депрессию.

Вред колы на организм также заключается в ее негативном влиянии на сердечно-сосудистую систему. Большая концентрация кофеина провоцирует развитие таких опасных недугов, как инсульт и инфаркт. Вред от постоянного употребления колы приравнивается к пагубному действию сигарет и кофе.

Заметив у себя учащенный пульс и упадок сил, рекомендуется полностью отказаться от него.

Не меньшую опасность кола представляет и для состояния зубов. Сладкая газировка не только вызывает развитие кариеса, но и разъедает зубную эмаль. Это вызвано все той же едкой фосфорной кислотой. Карамельный краситель способен изменить цвет эмали, лишив красивой белоснежной улыбки. Но особую опасность напитков несет для детских зубов — он может полностью разрушить зубной ряд у ребенка.

4. Какие виды колы бывают

Основные виды:

Coca-Cola Classic: Оригинальный вкус. Состав: газированная вода, сахар/высокофруктозный кукурузный сироп (в США), карамельный краситель, ортофосфорная кислота, натуральные ароматизаторы (включают кофеин), консервант (в некоторых регионах), подсластители (в напитках без сахара).

Coca-Cola Zero Sugar: Без сахара, с подсластителями (аспартам, ацесульфам калия), формула вкуса идентична Classic.

Coca-Cola Light (Diet): Без сахара, с другими подсластителями.

Вкусовые варианты:

Coca-Cola Vanilla: Классический вкус с нотами ванили.

Coca-Cola Cherry: С вишневым оттенком.

Coca-Cola Lime: Со свежим цитрусовым вкусом лайма.

Coca-Cola Strawberry: Экзотический клубничный вкус, популярный в Китае.

5. Опыты с яйцом и кусочком мяса

Я провел дома 2 эксперимента, чтобы показать наглядно вред колы на организм человека, а в частности на зубы и на желудок.

На 7 слайде вы видите эксперимент с яичной скорлупой. Одну часть я поместил в воду, а вторую в колу. И вот ,что получилось.



Скорлупа, которая была в воде, не изменилась. А скорлупа, которая была в коле – почернела. Таким же образом, кола влияет на зубную эмаль человека, зубы желтеют и могут получить кариес.

На 8 слайде вы видите эксперимент с мясом. Так же, один кусочек я поместил в воду, второй в колу.



Буквально через 5 минут в стакане с колой я увидел коричневый осадок, само мясо стало рыхлым. Это доказывает вред колы для желудка, такой же осадок остается в желудке и стенки самого желудка портятся.

6. Заключение

Кока-Кола — известный напиток, но иногда полезно подумать о том, какой вред он приносит нашему организму. Если пить её часто, это плохо влияет на здоровье. В Коле много сахара, кислот и разных добавок, которые могут вызвать серьёзные проблемы:

- Ожирение и диабет из-за большого количества сахара.
- Проблемы с костями (например, остеопороз).
- Кариес зубов.
- Болезни желудка и кишечника (гастрит, язва).
- Нарушение сна и привыкание к напитку.

Даже диетическая Кола тоже опасна, потому что искусственные подсластители могут сбивать обмен веществ. Лучше всего употреблять её редко и осторожно. А лучше вообще не употреблять, а пить простую воду, свежие соки, травяные чаи.

Список литературы и источников

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-densaulyk/press/news/details/404218?lang=ru>
3. [google.com/ai](https://www.google.com/ai).