

Тютрина Ирина Евгеньевна

Как влияют газированные напитки на здоровье...

Ханхатова Анна Юрьевна, учитель начальных классов

Российская Федерация, г. Улан-Удэ,

МАОУ лицей №27

3 «б» класс

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ЧТО ТАКОЕ ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА.....	5
2. СОСТАВ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ.....	5
3. ЗАБОЛЕВАНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ СПРОВОЦИРОВАТЬ ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ.....	5
4. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА: ЭКСПЕРИМЕНТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ.....	6
5.АЛЬТЕРНАТИВА ГАЗИРОВАННЫМ НАПИТКАМ.....	8
ВЫВОДЫ.....	9
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	11

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы:

Каждый человек с малых лет знаком с газированной водой. Однако из чего она состоит и как влияет на организм человека, не каждый знает, особенно ребенок. В нашей семье прием данных напитков не приветствуется, хотя очень часто я наблюдаю в магазине, как дети просят купить своих родителей «вкусную» кока-колу и их просьба удовлетворяется. Проведя анкетирование среди одноклассников, я выяснила, что большая часть нашего класса пьет газированные напитки, хотя и считают их вредными. Итак, очень много людей в современном мире употребляют «лимонады», которые отрицательно влияют на организм.

Я решила узнать что представляют собой газированные напитки - это мой объект исследования .

Предмет исследования – их состав.

Цель: изучить состав и влияние газированной воды на организм человека

Задачи:

1. Сбор информации по данной теме и проведение анкетирования одноклассников.
2. Изучение состава и влияния газированных напитков на организм человека.
3. Доказательство отрицательного влияния газированной воды через эксперименты.
4. Создание буклета «Как влияют газированные напитки на организм человека...»

Работа проводилась в январе-феврале 2017 года.

Гипотеза исследования: употребление газированных напитков наносит вред организму человека.

Методы исследования: сбор информации, эксперименты, анкетирование, буклет.

Исследовательская база – газированные напитки кока-кола, пепси и для сравнения натуральный напиток Иммуно Актив.

Практическая значимость исследования заключается в том, что наработанный материал можно использовать для проведения классного часа, посвященного здоровому образу жизни. Такая информация заставит моих одноклассников, которые пьют газированные напитки, задуматься о причиняемом ущербе своему здоровью.

1. ЧТО ТАКОЕ ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА

Это прохладительный напиток из минеральной или ароматизированной сладкой воды, насыщенной углекислым газом.

Газировка была изобретена английским химиком Джозефом Пристли в 1767 году. Он проводил различные эксперименты с газом, который выделяется при брожении в чанах пивоваренного завода. Он разработал аппарат, который при помощи насоса давал возможность насыщать воду углекислыми пузырьками. Этот аппарат был назван «сатуратор» от лат. *saturo* — насыщать.

В 1783 г. промышленное производство начал Якоб Швепп, который и создал торговую марку *Schweppes*.

В дальнейшем в дело включились изобретатели: они усовершенствовали процесс смешивания сиропа и газированной воды, наладили контроль за качеством продукции, а также создали фирменные упаковки. Так появились самые популярные марки.

Первыми марками газировки, выпущенной в Америке, стали:

- Кока-кола
- Фанта
- Спрайт
- Пепси-кола

В СССР (России) первыми стали:

- Байкал
- Буратино
- Тархун.

2. СОСТАВ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ

Я исследовала состав газированной воды и влияние ее на здоровье человека. Выяснила, что в её состав входят:

- Углекислый газ
- Сахар
- Красители и ароматизаторы
- Кофеин
- Консерванты

3. ЗАБОЛЕВАНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ СПРОВОЦИРОВАТЬ ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ

- Углекислый газ

Сам по себе углекислый газ не вреден, но он вызывает отрыжку, вздутие живота, газы. Особенно это касается людей, имеющих заболевания ЖКТ (желудочно – кишечного тракта).

- Сахар

В большом количестве присутствующий в газированной воде, провоцирует кариес.

5

Наибольшей опасности подвергаются зубы подрастающего поколения, эмаль которых еще не достаточно устойчива к воздействию внешних раздражителей. Может вызвать ожирение у детей и взрослых, сахарный диабет.

- Красители и ароматизаторы

Все красители и ароматизаторы, содержащиеся в газировке, расщепляются в печени. Они могут быть безвредными, но все равно дают нагрузку на печень. Кроме того, печень при этом еще и занимается разложением сахарозы до глюкозы и синтезом из глюкозы гликогена. По этой причине, газировку нельзя пить людям, страдающим различными гепатитами.

Из красителей самым распространенным является «желтый-5». Он может приводить к различным аллергическим реакциям – от насморка и сыпи до бронхиальной астмы. Натуральный красный краситель и кармин также могут стать причиной опасных для жизни аллергических реакций.

- Кофеин

В качестве тонизирующего средства в некоторые газированные напитки добавляется кофеин. Это вызывает дополнительное возбуждение нервной системы, что противопоказано детям.

Кроме того, кофеин вызывает зависимость. Хотя, в газировке его концентрация не слишком велика, но углекислый газ в несколько раз усиливает его действие.

- А теперь о консервантах!

Основными консервантами являются лимонная или ортофосфорная кислота. Они приводят к раздражению слизистой оболочки желудка, что может вызвать развитие гастрита и даже появление язвы.

Ортофосфорная кислота способствует вымыванию кальция из костей. Недостаток кальция становится причиной такого серьезного заболевания как остеопороз. Практически во всех газированных напитках содержится бензоат натрия (Е 211). В сочетании с витамином С он выделяет бензол, который является канцерогеном. Кроме того, бензоат натрия также может повреждать ДНК человека.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА: ЭКСПЕРИМЕНТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Мною проведено три опыта:

Опыт №1 Проба с накипью на чайнике (Приложение № 1)

-В чайнике была накипь

-Я налила кока-колу в чайник с накипью и прокипятила его
НАБЛЮДЕНИЯ: накипь исчезла, чайник стал совершенно чистый
ВЫВОД: таким образом, газированная вода кока-кола удаляет накипь и можно предположить, что она имеет кислую среду.

Опыт №2 Проба с мятными конфетами (Приложение №2)

- Я взяла баночку кока-колы
- Добавила туда мятных конфет

6

НАБЛЮДЕНИЯ : Произошла бурная реакция в виде фонтана
ВЫВОД: в состав газированной воды входит углекислый газ, и такая же реакция возможно происходит в желудке.

Опыт № 3 Проба с яичной скорлупой (Приложение №3)

- Положила в кружки кусочки яичной скорлупы
 - В первую кружку добавила кока-колу, во вторую-пепси, а в третью для сравнения натуральный напиток Иммуно Актив
- НАБЛЮДЕНИЯ (через 12 часов) :скорлупа в кока-коле и пепси приняла тёмно-коричневую окраску и стала вязкой и мягкой;
Скорлупа в напитке Иммуно Актив не изменилась.
ВЫВОД: таким образом, газированная вода марки «Кока-кола» и «Пепси» содержат красители, которые окрашивают яичную скорлупу.

В своем классе я провела анкетирование учеников.

1. Пьете ли вы газированную воду?

Да-
Нет-

2. Как часто вы пьете газированную воду?

1 раз в неделю –
Два раза в неделю –
Редко –
Ежедневно –

3. Как вы считаете полезна ли газированная вода ?

Да –
Не вся -
Нет –

4. Что вы предпочитаете пить вместо газированных напитков?

Вода –
Морс -
Натуральные напитки и соки –

Чай-

Всего участвовали в опросе **26 человек**. Я выяснила, что **14 одноклассников** любят пить газировку, хотя и считают ее вредной, из них 2 человека пьют с периодичностью 1 раз в неделю, 1 человек-2 раза в неделю.

12 одноклассников не пьют газированные напитки, считают их вредными и предпочитают в большинстве натуральных напитки и соки, воду.

Таким образом, 54% одноклассников пьют «лимонады».

7

5. АЛЬТЕРНАТИВА ГАЗИРОВАННЫМ НАПИТКАМ

Мы уже поняли, что газированные напитки наносят вред организму, но так хочется иногда выпить вкусный напиток! Выход есть!

Заменить сладкую газировку могут более полезные и приятные напитки:

- Охлажденная вода;
- Зеленый чай;
- Молочные коктейли, натуральные соки;
- В нашей семье каждый день для утоления жажды и поднятия иммунитета мы пьем фильтрованную воду и напиток Иммуно Актив-это освежающий напиток с восхитительным вкусом граната и ягод асаи, наполненный активными компонентами- витамином С и цинком, которые поддерживают иммунитет и укрепляют защитные силы организма.

Это прекрасный способ утолить жажду с удовольствием, с пользой для здоровья и без лишних усилий! Я его очень люблю!

(фото представлено в Приложении № 4)

ВЫВОДЫ

Работа над исследовательским проектом показала, что газированные напитки несут большой вред для здоровья человека.

- Выдвинутая гипотеза подтвердилась: газированная вода содержит вещества, отрицательно влияющие на организм человека, что может стать причиной многих заболеваний;
- Проведенные опыты наглядно показали агрессивность газированных напитков, наличие в их составе опасных веществ;
- Необходимо избегать употребление газированных напитков и отдать предпочтение натуральным продуктам;
- Со своим докладом я выступлю перед одноклассниками на классном часе, посвященному здоровому образу жизни. Для тех ребят, кто не хочет отказываться от вкусных газированных напитков, я подготовила буклеты «Как влияют газированные напитки на здоровье...» (Приложение № 5)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

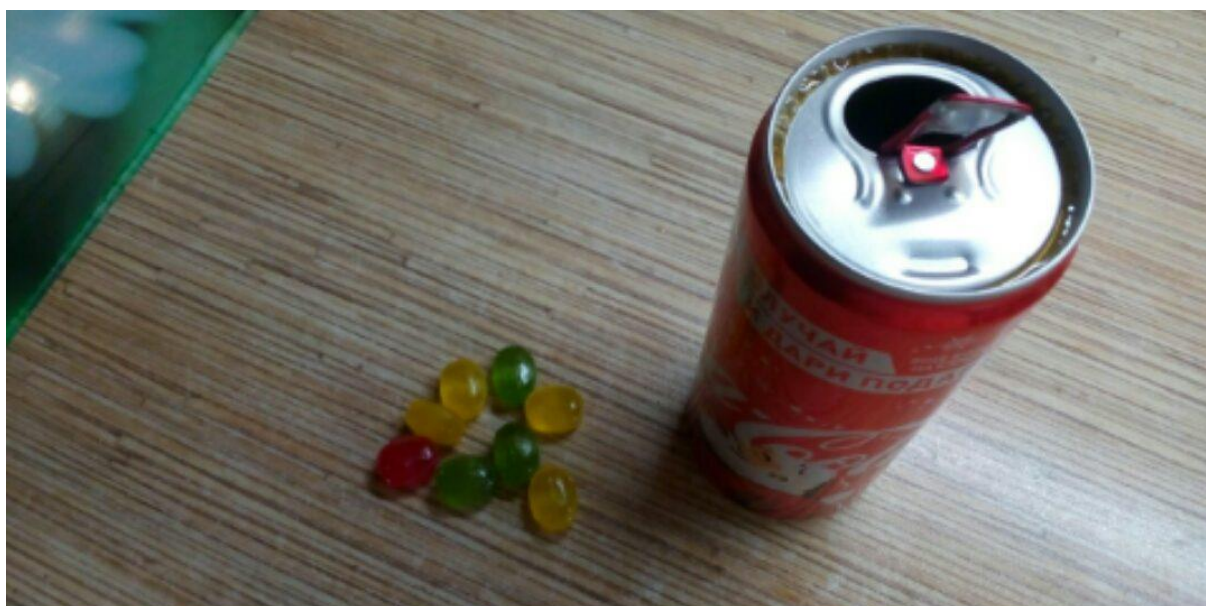
1. Статья «Газированная вода», детская энциклопедия Кирилла и Мефодия 2007;
2. Статья «Газированные напитки: вред и польза»;
3. Статья «О вреде газированных напитков»;
4. Статья «Почему вредно пить сладкую газировку»;
5. Статья «Вся правда о газированных напитках».

Приложения

Приложение №1

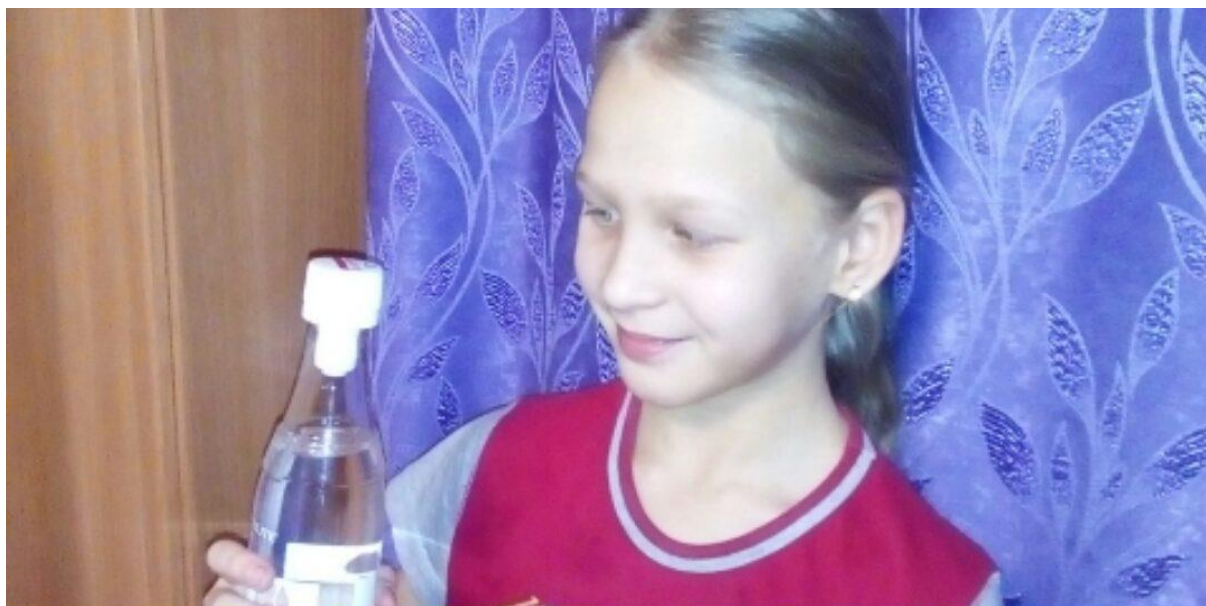


Приложение № 2



Приложение № 3





Итак. Пить или не пить?
**Ответ ясен пить, но без-
 вредных напитки!**


**ДОРОГИЕ РОДИТЕЛИ!
 ВОЗЬМИТЕ
 УПОТРЕБЛЕНИЕ
 ДЕТЬМИ СЛАДКИХ
 ГАЗИРОВАННЫХ
 НАПИТКОВ ПОД СВОЙ
 СТРОГИЙ КОНТРОЛЬ.**

Как влияют газированные напитки на здоровье...

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ЛИЦЕЙ № 27 Г. УЛАН-УДЭ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ
 № 27 Г. УЛАН-УДЭ

Г. УЛАН-УДЭ 2017



Заболевания, которые могут спровоцировать газированные напитки

1. КАРБОН-сахар «растворяет» эмаль зубов, «вымывая» из зубов кальций и другие минералы.

2. Остеоророз-кости делаются хрупкими из-за фосфорной кислоты, входящей в состав газировок.

3. Лимонады «сажают» почки. Фосфорная кислота приводит к образованию камней в почках.

4. Сладкие газированные напитки, потребляемые в больших количествах, неизбежно приводят к диабету и ожирению.

Перед употреблением изучайте этикетку на продуктах питания.

Г. УЛАН-УДЭ 2017

