Муниципальное общеобразовательное учреждение

средняя школа им. Е.И.Столярова

**Выполнила:**

**ученица 1 класса**

**Белиева Алина**

**Руководитель: Альдебенева В.А.**

с. Новочеремшанск

2020

**Содержание:**

1. Введение.
2. Аналитический обзор
3. История возникновения газированных напитков.
4. Состав газированной воды и влияние её на здоровье человека.

5. Практическая работа

6. Проведение опроса .

7. Рекомендации по употреблению газированной воды..

8. Выводы.

**Введение**

*«Здоровье – это бесценный  дар природы,*

*оно даётся, увы, не навечно, его надо беречь».*

**И.П. Павлов.**

**«Тайна газированной воды»**

**Цель работы**: узнать, приносит ли вред газированная вода нашему организму.

**Задачи работы:**

1. Изучить научную литературу по данному вопросу

2. Исследовать химический состав газированных напитков.

3. Провести опрос одноклассников.

4. Опытным путем установить наличие вредных веществ в составе газированной воды.

**Гипотеза:** Я думаю, что газированная вода не так уж вредна.

Очень часто от родителей мы слышим такие слова: «Газировка вредна, пить ее нельзя». Почему же в магазинах продают газированную воду? Все ли люди думают так же, как наши родители? А может быть, они просто не хотят нам ее покупать? Все эти вопросы наверняка не раз задавали своим родителям дети. Я решила проверить, вредна ли газировка на самом деле.

Я считаю, что данная тема очень популярна. Многие дети очень любят чипсы, газированную воду и готовы есть это всегда. Потом часто болеют, и не знают причины своих болезней. Возможно, когда я поделюсь результатами своего исследования, кто-то задумается, стоит ли употреблять газировку так часто, как ему хочется.

Общеизвестно, что наш организм состоит на 80% из воды, запас которой мы пополняем ежедневно. Только вот как мы это делаем? Вернее, «правильную» ли жидкость мы вливаем в себя, чтобы обеспечить нормальную жизнедеятельность? Чай, кофе, соки, компоты или же просто вода – речь пойдет не о них. А о газировке.

Несколько лет тому назад газированная вода в нашей стране представляла собой очищенную через фильтры воду, которую после насыщали углекислым газом. Сегодня на прилавках магазинов существует множество видов газированной воды, однако, что на самом деле о ней нам известно? Что же обозначает слово газировка? Я посмотрела значение этого слова в толковом словаре Ожегова.

«Газированные напитки – это напитки, насыщенные углекислым газом, отличающиеся своеобразным приятным вкусом»**.**

**История возникновения газированных напитков.**

 Природная вода с газом известна с древнейших времён и использовалась в лечебных целях. Но только в 17 веке кто-то предприимчивый догадался разливать воду в бутылки и продавать их. В это же время появились и первые сладкие напитки, ещё не газированные.

В 18 веке учёные поняли, что вызывает появление пузырей. И в 1767 году английский химик Джозеф Пристли придумал, как сотворить из обычной воды газированную. На коллегии физиков в Лондоне он представил первый в мире газировочный аппарат.

Прежде чем приступить к анализу «вредно» или «полезно», надо разобраться, что же входит в состав напитков с газом.

**Состав газированной воды**

* Основным компонентом является очищенная вода.
* Для придания напиткам пузырьков, которые колют язык и забавно взрываются во рту, их заправляют углекислым газом. Человеку, который страдает болезнями желудка или нарушениями работы кишечного тракта, лучше отказаться от употребления газировки вообще. Углекислый газ может вызвать расстройство пищеварения.
* Какой же вред может нанести лимонная кислота нашему организму? Кислота – злейший враг эмали зубов и верный друг кариесу. Она содействует быстрому вымыванию кальция из костной системы. В результате можно получить ослабленную костную ткань, ломкость и хрупкость костей.
* Сахар способствует образованию жира. Употребление сладких газированных напитков ведет к ожирению, а в некоторых случаях и к такому заболеванию, как сахарный диабет. Но некоторые производители вместо сахара используют подсластители, вызывающие аллергию, от которой в настоящее время страдает треть населения планеты.
* Все красители и ароматизаторы, содержащиеся в газировке, расщепляются в печени. Они могут быть безвредными, но все равно дают нагрузку на печень.
* 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.
* Также в газировку добавляют усилитель вкуса. Таким образом, кислотность этого продукта очень высока и жидкости они выводят из организма гораздо больше, чем вводят. Любителям газировки следует помнить, что в их организме постоянно не хватает столь важных элементов, а следовательно не удивляться ломкости волос, плохим зубам и слабым костям.

**Самые популярные марки газированной воды**

 Первыми марками газировки, выпущенной в Америке, стали: Кока-Кола, Фанта, Спрайт, Пепси-кола.

В России первыми стали: Тархун, Байкал, Лимонад, Ситро, Буратино, Дюшес.

Итак, в чём же «полезность-неполезность» газированных напитков? Что же это за активный ингредиент такой присутствует в составе любимого напитка?

То, что сильно-газированные напитки не рекомендуется пить лицам, страдающим заболеваниями желудочно-кишечного тракта – это общеизвестный факт. Не стоит злоупотреблять подобными напитками, и в частности кока-колой, и по той причине, что избыточное поступление в организм фосфорной кислоты, содержащейся в них, может вызвать дефицит кальция.

Высокий уровень кислотности газированного напитка (Кока-Колы) делает,оказывается, возможным использование его в качестве чистящего средства для удаления ржавчины и накипи, для зачистки контактов автомобильных аккумуляторов, придания блеска унитазам и т.д.

И, представьте себе, В США существуют даже руководства и «полезные советы» по ведению домашнего хозяйства с применением подобной «бытовой химии». Кока-колой удаляют пятна ржавчины с хромированного бампера автомобиля и коррозию с батарей в том же авто. Запылились стекла? И тут вам поможет наша трудолюбивая помощница! Не можете раскрутить заржавевший болт? Тоже не беда! Кока – кола и здесь вас выручит: всего-то лишь смочите тряпку, обмотайте ею болт на несколько минут. Можно также стирать сильно загрязнённую одежду, добавляя кока-колу вместе со стиральным порошком в стиральную машину. А чтобы прочистить забившуюся раковину или унитаз, нужно всего-то лишь вылить туда банку напитка и не смывать в течение часа. Дистрибьюторы кока-колы уже 20 лет используют ее для очистки моторов своих грузовиков.

Что же это за активный ингредиент такой присутствует в составе любимого напитка? Это уже упомянутая выше фосфорная кислота. И вот из-за этой самой кислоты самый популярный в мире безалкогольный напиток обвиняют в нанесении ущерба здоровью потребителей. Поэтому кока-кола – враг зубов и желудка!

          Прочитав обо всём этом,  я решила провести собственные опыты

[**Мои** **опыты.**](https://www.o-detstve.ru/assets/images/userfiles/18242/files/%D0%BC%D0%BE%D0%B8%20%D0%BE%D0%BF%D1%8B%D1%82%D1%8B.doc)

Изучая влияние веществ, входящих в состав газированных напитков на организм человека, я решила провести собственные опыты.

Я налила в три чашки воду разной марки: Фанту, Колу, Тархун.

Затем добавила 1 чайную ложку соды в каждый стакан.



**Вывод:** Газированная вода «Спрайт», «Кока - Кола» не натуральны, так как не изменили цвет. Это химия.

**Опыт №2: Проба с яичной скорлупой.**

   Для следующего опыта я взяла три чашки, налила в них газированную воду: «Кока-Колу», «Спрайт», Минеральную воду «Волжанка». Положила в чашки с водой кусочки яичной скорлупы (в скорлупе  содержится много кальция, а это строительный материал для наших зубов и костей).

Наблюдения (через сутки):

Скорлупа в минеральной воде совсем не изменилась.



Скорлупа в воде «Кока-Кола» приняла коричневую окраску и стала вязкой и мягкой.



**Вывод:** если скорлупа размягчилась, то это значит, что газированная вода разъедает и наши зубы.

Скорлупа в воде «Спрайт» не изменилась по цвету, но тоже стала вязкой и мягкой.



**Результаты исследований влияния газированных напитков на яичную скорлупу.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название газированного напитка** | **Яичная скорлупа** |
| Спрайт | Становится более хрупкой |
| Кока - Кола | Становится более хрупкой, появляется тёмный налёт |
| Минеральная вода | Остаётся без изменений |

**Вывод:** если скорлупа размягчилась, то это значит, что газированная вода разъедает и наши зубы.

**Какие  газированные  напитки употребляют ученики моего класса?**

   Мною был проведён опрос среди моих одноклассников с целью – изучить, какие  газированные  напитки употребляют ученики моего класса и как они считают, полезна ли газированная вода.



   Было опрошено 23 учащихся. Результаты оказались следующими. Любители газированных напитков: 19 учащихся и предпочитают

Лимонад – 4 ч.

Минералка – 1 ч.

Кока –кола – 10 ч.

Буратино – 2 ч.

Фанта – 2 ч.

Не пьют газированную воду – 4 ч.

На вопрос – Как вы считаете полезна ли газированная вода? Дети ответили – 15 человек – нет,3 человека – не знаю и 5 человек – да. Но тем не менее большую часть детей пьют газированную воду и предпочитают больше всего Кока – Колу.

**Заключение.**

В результате проделанной работы я пришла к выводу, что газированная вода приносит вред нашему организму. Значит моя гипотеза о том, что газировка не так уж вредна - не подтвердилась. Кроме этого, теперь я знаю, какое влияние она оказывает на мой организм. Об этом надо рассказать своим друзьям и одноклассникам. По результатам проделанной работы я составила советы для одноклассников и ребятам нашей школы.

**Советы одноклассникам и ребятам нашей школы:**

1. Пейте газировку лишь в особых случаях, а не каждый день.

2. Если все же вы решили купить воду, то выбирайте бесцветную, без красителей.

3. Если пьете газировку, то лучше выпускать газы.

4. Если хотите сберечь зубы, то пейте через трубочку.

5. Газировка не утоляет жажду. Чем больше ее пьешь, тем больше хочется.

Наличие в них большого количества сахара (в 1 стакане газировки содержится 6 кусочков сахара) и некоторых других веществ, наоборот, усиливает жажду.

.

**Анкета**

1. **Пьете ли вы газированную воду?**

**а). да б). нет**

1. **Воду какой марки вы больше всего любите?**
2. **Как вы считаете полезна ли газированная вода?**

**а). да б). не знаю в). нет**

: