**Человек – существо странное. Сначала он вопреки здравому смыслу разрушает собственное здоровье, а затем, прилагая неимоверные усилия, стремится его поправить.**

**«Человек есть то, что он ест». Г.Гейне**

Почему меня заинтересовала тема о вреде газированных напитков? Потому что, я и мои друзья частенько покупаем газированные напитки в магазинах, чтобы быстренько утолить жажду. Я обратил внимание на то, что действительно все «лакомства» детей: чипсы, газированная вода, кириешки, продукты быстрого приготовления, которые как говорят мне родители, очень вредны для организма человека. Но ведь как приятно в жаркий день выпить газировки!

Странно, но иногда возникает ощущение, что  **газированные напитки** не утоляют жажду, во рту после них остаётся неприятный приторный вкус, который хочется смыть новой порцией напитка. Выходит, что **газированные напитки** предназначены не для утоления жажды, а для её возбуждения? Сейчас столько много говорят о вреде самых разных продуктов, что может возникнуть вопрос – а безопасно ли пить газированный напиток? Это и обусловило мой интерес к теме.

**Актуальность темы исследования** связана с тем, что дети представляют собой отдельную категорию населения, которая подвергается влиянию рекламы, сообщающей о том, что употреблять газированные напитки модно. Подрастающее поколение уверено, что за счет употребления «модного напитка» и «модной еды» можно быстрее найти общий язык со сверстниками. И, кажется, что они совсем не вредные, хотя и пользы, наверное, от них нет.

**Проблема:** Как предостеречь людей от использования сладких газированных напитков?

**Гипотеза:**

Я предположил, что газированные напитки оказывают отрицательное воздействие на организм человека.

**Цель:**

Узнать, как влияют безалкогольные сильногазированные напитки на организм человека, пользу или вред они приносят?

**Задачи:**

1. Изучить литературу по теоретическим вопросам темы исследования.
2. Определить популярность употребления газированных напитков среди обучающихся Трофимовской школы с 1 по 9 класс на основе анкетирования.
3. Изучить состав напитков «Спрайт», «Фанта», «Кока – кола», «Фреш-Бар», «Пепси -Лайм», «Тархун», «Таёжный берег», «Лимонад», « Апельсин».
4. Экспериментально исследовать газированные напитки и объяснить их действие на организм детей.

**История создания газированных напитков.**

 Природная вода с газом известна с древнейших времён и использовалась в лечебных целях (древнегреческий ученый Гиппократ посвятил этой воде целую главу своего труда и велел больным не только пить её, но и купаться в ней). В XVIII веке минеральную воду из источников начали разливать в бутылки и развозить по миру. Однако она стоила весьма дорого и к тому же быстро выдыхалась. Поэтому, позже были предприняты попытки искусственно газировать воду. Первому создать газированную воду удалось английскому химику Джозефу Пристли в 1767 году. Это произошло после экспериментов с газом, выделяющимся при брожении в чанах пивоваренного завода. Далее швед Тоберн Бергман в 1770 году сконструировал аппарат, позволяющий под давлением, с помощью насоса, насыщать воду углекислыми пузырьками.

Первым промышленное производство газированной воды начал Якоб Швепп. Он в1783 году создал промышленную установку для выпуска газированной воды. В начале XIX века Швепп для удешевления производства стал применять для газирования обычную пищевую соду и газированную воду стали называть «содовая». Новинка быстро распространилась по Англии и ее колониям. Тогда это считалось недорогим подражанием целебным минеральным водам, причем газировку продавали в аптеках, а не в обычных магазинах.

В дореволюционной России бутылочная вода считалась напитком «господским», её называли зельтерской по названию минеральной воды, изначально бравшейся из источника Нидерзельтерс. Одним из производителей, например, был петербургский ресторатор Иван Излер в 30-х годах XIX века. 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».

**Фанта**

Напиток появился на свет в 1940 году в нацистской Германии. Из-за наложенного антигитлеровской коалицией эмбарго была приостановлена поставка в Германию сиропа, необходимого для производства Кока-Кола. Тогда Макс Кайт, который отвечал за работу подразделения Кока-Кола в Германии в годы Второй мировой войны, принял решение создать новый продукт на основе ингредиентов, которые были доступны в Германии в это время. Основными компонентами нового напитка стал яблочный жмых (отходы производства сидра) и молочная сыворотка (побочный продукт сыроваренного производства). Новый напиток был жёлтого цвета и сильно отличался по вкусу от апельсиновой «Фанта».

**Швепс**

История возникновения рецепта напитка началась с использования его как медицинского препарата. Основным ингредиентом напитка является экстракт коры хинного дерева.

Порошок ХИНИН был крайне распространен в качестве уникального, и единственного средства против малярии. Его употребление было связано с употреблением большого количества воды, так как хинин обладает ярко выраженным горьким вкусом.

Легенда гласит, что при строительстве Панамского канала один из американских инженеров т. Паттерсон однажды растворил порошок хинина, который был рекомендован к употреблению в целях профилактики против малярии в газированной воде.

Чтобы отбить горечь, впоследствии он начал добавлять в хинный напиток лимон. Можно сказать, что это была первая версия знаменитого безалкогольного напитка.

**Спрайт**

История возникновения названия напитка СПРАЙТ довольно оригинальна. В середине двадцатого века компания КОКА - КОЛА проводила рекламную компанию с использованием в качестве главного героя забавного маленького эльфа с крышкой от лимонада в виде шапочки. Звали этого эльфа  baby Sprite. Малыш Спрайт стал всенародным любимчиком, и название нового напитка с лимонным вкусом, который компания готовила к запуску, появилось само собой.

SPRITE был представлен для продажи в 1961 году и изначально позиционировался как содовая со вкусом лимона. То есть предлагалось использовать его в ситуациях, аналогичных использованию содовой.

В 1978 году СПРАЙТ занял лидирующие позиции и стал представляться как самостоятельный оригинальный напиток.

 **Кока-кола**

Напиток «Кока-Кола» был придуман в Атланте (штат Джорджия, США) 8 мая 1886 года. Его автор — фармацевт Джон Стит Пембертон, бывший офицер американской Армии конфедерации (есть легенда, что его придумал фермер, который продал свой рецепт Джону Ститу за 250$, о чём Джон Стит якобы сказал в одном из своих интервью). Название для нового напитка придумал бухгалтер Пембертона — Фрэнк Робинсон, который также, владея каллиграфией, написал слова «Coca-Cola» красивыми фигурными буквами, до сих пор являющимися логотипом напитка.

Основные ингредиенты «Кока-Колы» были таковы: три части листьев коки (из этих же листьев в 1859 году Альберт Ниман выделил особый компонент - наркотик и назвал его кокаин) на одну часть орехов тропического дерева колы. Получившийся напиток был запатентован как лекарственное средство «от любых нервных расстройств» и начал продаваться через автомат в крупнейшей городской аптеке Джекоба в Атланте. Пембертон также утверждал, что «Кока-Кола» исцеляет от импотенции и что на неё можно перейти тем, кто пристрастился к морфию. Здесь нужно отметить, что кокаин тогда не являлся запрещённым веществом и о его вреде для здоровья ещё ничего не знали. Поэтому кокаин свободно продавался и его часто добавляли для удовольствия и тонуса в напитки взамен спирта — «Кока-Кола» в этом не была новинкой.

В 1888 году Пембертон продал права на выпуск напитка. А в 1892 году бизнесмен Аса ГриггсКэндлер, обладавший правами на «Кока-Колу», основал компанию The Coca - Cola Company, которая занимается производством «Кока-Колы» и поныне.

Но в конце 1890-х годов общественное мнение повернулось против кокаина, а в 1903 году в газете «NewYorkTribune» появилась разгромная статья, утверждавшая, что именно «Кока-Кола» виновата в том, что упившиеся ею негры из городских трущоб начали нападать на белых людей. После этого в «Кока-Колу» стали добавлять не свежие листья коки, а уже «выжатые», из которых был удалён весь кокаин.

**Пепси-кола**

«Пепси-колу» придумал в 1898 году американский фармацевт Калеб Брэдхем из Нью-Берна. В состав газировки, которую он назвал «Напиток Брэда», входили пепсин и экстракт орехов колы. Он также приписывал газировке целебные свойства и уверял, что пепсин способствует пищеварению. Привычное название и широкое признание «Пепси-Кола» получила в 1903 году.

В 1923 году из-за роста цен на сахар в результате Первой мировой войны компания PepsiCo обанкротилась. Её активы были проданы. Крах компании в 1923 году лишил секретности формулу напитка. Для оформления банкротства Калебу Дэвису Брэдему, создателю напитка и руководителю компании, пришлось не только представить в федеральный суд рецепт сиропа, но и подтвердить истинность этой информации под присягой.

Через восемь лет компания обанкротилась ещё раз. Однако во время депрессии 30-х годов в США PepsiCo организовала успешную атаку на рыночные позиции «Кока-колы». Во время Второй мировой войны «Пепси-Кола» обошла и RoyalCrown, и Dr. Pepper и стала напитком № 2 после «Кока-Колы».

**Состав газированных напитков**

Газированная вода — напиток насыщенный газом. Стремясь предложить покупателям как можно больше напитков на любой вкус, в газированную воду добавляют фруктовые, травяные экстракты. Искусственные вкусовые добавки могут придавать напиткам различные вкусы. Но настоящих фруктов в этой воде нет. А значит, нет и полезных нашему организму витаминов. Для того чтобы газированные напитки были ароматными, в них добавляют специальные ароматизаторы.

**Практическая часть**

**Что производители скрывают под этикетками?**

Для более подробного анализа я взял несколько самых популярных газированных напитков, купленных в магазинах города Ярославля, села Вятское и деревни Манжаково, изучил их состав, а так же влияние их составляющих на организм человека.

|  |  |
| --- | --- |
| Название напитка | Состав напитка |
| 1. Спрайт
 | Вода, сахар, лимонная кислота, цитрат натрия, натуральные ароматизаторы, **ацесульфам калия**, **аспартам** |
| 1. Фанта
 | Вода, сахар, лимонная кислота, грушевый сок, аскорбиновая кислота, сорбат калия, краситель: сахарный колер (Е150), ароматизаторы |
| 1. Кока – кола
 | Вода, сахар, ортофосфорная кислота (E338), цитрат натрия, **ацесульфам калия, аспартам**, **кофеин**, натуральные ароматизаторы |
| 1. Фрэш - бар
 | Вода, сахар, лимонная кислота, цитрат натрия, концентрированный яблочный и персиковый сок, ароматизаторы, краситель кармин |
| 1. Пепси – лайм
 | Вода, краситель (Е150), регулятор кислотности (Е330 и Е338), подсластители - (Е950 и Е951), консервант (211), **кофеин**, ароматизаторы |
| 1. Таёжный берег
 | Вода, сахар, лимонная кислота, яблочный сок, краситель: сахарный колер (Е150), ароматизаторы, консервант: **бензоат натрия, ацесульфам калия**; **аспартам**; экстракт чёрного чая и солодки, сельдерей |
| 1. Тархун
 | Вода, сахар, лимонная кислота, красители: Е102 и Е133, ароматизатор «Тархун», подсластители: **ацесульфам калия**, **аспартам**, консервант: **бензоат натрия**, содержит красители, которые могут оказывать отрицательное влияние на активность и внимание детей, содержит источник фенилаламина |
| 1. Лимонад
 | Вода, сахар, лимонная кислота, красители: Е150, ароматизатор «Лимонад», подсластители: **ацесульфам калия,** **аспартам,** консервант: бензоат натрия |
| 1. Апельсин
 | Вода, сахар, лимонная кислота, красители: Е102 и Е110, ароматизатор «Апельсин», подсластители: ацесульфам калия, **аспартам**, консервант: **бензоат натрия**, содержит красители, которые могут оказывать отрицательное влияние на активность и внимание детей, содержит источник фенилаламина |

 Стандартные компоненты, входящие в состав сладкой газированной воды: **сахар** - в газировке он содержится в очень больших количествах, иногда его содержание доходит до пяти ложек на стакан;

 **Лимонная кислота (Е330)** способна воздействовать на эмаль зубов. Кариес, она, конечно, не вызовет, однако будет способствовать ряду заболеваний зубов и в ряде случаев провоцировать болевые приступы у людей с повышенной чувствительностью зубов

**Аспартам (Е 951)** - в 160—200 раз слаще сахара, не имеет запаха, хорошо растворим в воде.  Он  обладает двояким действием. Во-первых, это белок, у некоторых людей вызывающий аллергию. А во-вторых, аспартам может негативно действовать на сетчатку глаза, снижая зрение, официально не рекомендован в Евросоюзе детям, и полностью запрещен к использованию в детском питании до 4-х лет.

**Аспартам** содержит **Фенилаланин** (C9H11NO2), который используется в пищевой промышленности, в производстве жевательной резинки и газированных напитков. Фенилаланин, содержащийся в аспартаме, изменяет порог чувствительности, истощает запасы серотонина, что способствует при употреблении его в больших дозах развитию маниакальной депрессии, припадков паники, злости и насилия. Употребление продуктов с аспартамом противопоказано лицам, страдающим фенилкетонурией.  При нагревании до +30 С аспартам распадается с образованием канцерогена формальдегида и высокотоксичного метанола. Проглоченный метанол (метиловый или древесный спирт, убивший или ослепивший тысячи любителей алкоголя) преобразуется в формальдегид, затем в муравьиную кислоту (яд красных муравьев).

**Фенилкетонурия –**это редкое наследственное заболевание, связанное с нарушением метаболизма аминокислот, главным образом фенилаланина. Сопровождается накоплением фенилаланина и его токсических продуктов, что приводит к тяжёлому поражению ЦНС, проявляющемуся, в частности, в виде нарушения умственного развития**.**

**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.

**Краситель сахарный колер 4 Е150d** (Сахарный колер IV) – краситель Е150d, получаемый с добавлением сульфита аммония, — самый важный представитель этого семейства. Он темнее всех прочих карамелей, устойчив в кислой среде и не имеет привкуса жженого сахара. Именно его используют для подкрашивания кока-колы. Недостаток сульфитно аммонийной карамели в том, что она может содержать примеси химикатов, поэтому в отличие от других карамелей ее не рекомендуется съедать сразу очень много. Может вызывать заболевания желудочно-кишечного тракта.

**Кофеин** - добавляется в качестве тонизирующего средства в некоторые газированные напитки. 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;

**Консерванты** - **лимонная (Е 330) или ортофосфорная кислота (Е 338).** 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.

**Бензоат натрия (Е 211)**. При длительном исследовании бензонат натрия показал относительную безвредность, однако встречаются аллергия и незначительные побочные эффекты, такие как обострение симптомов при астме и крапивнице.

**Ацесульфам** **калия** обладает свойствами аспартама. Некоторые критики обвиняют производителей в недостаточном изучении побочных явлений, связанным с его употреблением, и утверждают, что ацесульфам калия может быть канцерогеном.

**Углекислый газ (Е 290)** вступает в химическое взаимодействие с водой и достаточно хорошо растворяется в ней. В этом он похож на другие газы – сероводород, аммиак, диоксид серы и др., но они хуже растворяются в воде. Углекислый газ используется в качестве консерванта. На упаковке продукта он обозначается под кодом Е290. Существует мнение, что именно за счет пузырьков газировка хорошо утоляет жажду. Другие наоборот считают, что механическое воздействие пузырьков вызывает неприятные ощущения во рту. Сам по себе углекислый газ не вреден, но он вызывает отрыжку, вздутие живота и газы. Особенно это касается людей, имеющих заболевания желудочно-кишечного тракта.

**Вывод:** Все химические добавки, входящие в состав газированных напитков для улучшения цвета, запаха и вкуса вредят здоровью человека

**Практическая работа.**

Выяснив, что газированные напитки приносят гораздо больше вреда, чем пользы, я решил провести эксперименты.

**Цель практической работы:** убедиться в опасности употребления газированных напитков.

**Опыт №1 Проба с мелом.**

Я использовал газированную воду «Кока-Кола», «Фанта», «Спрайт», «Лимонад», «Фреш-Бар», «Пепси -Лайм», «Тархун», «Таёжный берег», « Апельсин».

Пронумеровал стаканы и разлил воду под номерами:

1. «Кока-Кола»,
2. «Фанта»,
3. «Спрайт»,
4. «Лимонад»,
5. «Фреш-Бар»,
6. «Пепси -Лайм»,
7. «Тархун»,
8. «Таёжный берег»,
9. «Апельсин».

Положил в стаканы по кусочку мела.

Наблюдения: Особенно бурно протекала реакция в стаканах: №4 («Лимонад») , №5

**Вывод:** газированная вода всех видов содержит ионы водорода, что способствует выделению углекислого газа.

**Опыт №2 Проба с накипью на чайнике.**

В чайнике была накипь

Я налил «Спрайт» в чайник с накипью и прокипятил его.

Наблюдения: накипь исчезла, чайник стал совершенно чистый

**Вывод:** таким образом, газированная вода «Спрайт» удаляет накипь и можно предположить, что она имеет кислую среду.

**Опыт №3 Проба с яичной скорлупой.**

Разлил газированную воду в чистую подготовленную тару

 Положил в стаканчики с водой кусочки яичной скорлупы

Наблюдения (через сутки):скорлупа в «Кока-Коле» приняла тёмно-коричневую окраску и стала вязкой и мягкой;

Скорлупа в «Спрайте» не изменилась, но тоже стала вязкой и мягкой;

**Вывод:** таким образом, газированная вода марки «Кока-кола» содержит красители, которые окрашивают яичную скорлупу;

газированная вода марок «Спрайт», «Кока-кола» хорошо растворяют неорганические вещества в яичной скорлупе.

**Опыт №4. Взаимодействие Кока – колы и мятных конфет «Ментос»**

**Вывод**: Ментос способен высвобождать весь углекислый газ находящийся в коле, что приводит к образованию взрывного фонтана. А ведь такая реакция может произойти у вас во рту при употреблении с колой других пищевых продуктов.

 **Опыт №5.Проба с белыми полосками бумаги.**

Мне понадобятся белые полоски бумаги, которые я отпущу в газированные напитки. И понаблюдаю в течение нескольких дней, какая произойдет реакция.

1. «Кока-Кола»,
2. «Фанта»,
3. «Спрайт»,
4. «Лимонад»,
5. «Фреш-Бар»,
6. «Пепси -Лайм»,
7. «Тархун»,
8. «Таёжный берег»,
9. «Апельсин».

**Вывод:** В напитки добавляются искусственные красители, которые вредны для желудка и для организма в целом.

**Статистика употребления газированных напитков**

Для дальнейшего исследование я провел анкетирование учеников 1 – 9 классов Трофимовской школы. Всем ученикам предлагалось ответить на 5 вопросов.

1. Пьете ли вы сладкую газированную воду?
2. Газированную воду какой марки вы больше всего любите?
3. Как часто вы пьете газированную воду?
4. Как вы считаете, полезна – ли газировка?
5. Знаете ли вы какие – либо заболевания, которые вызывает чрезмерное употребление газированных напитков?

**Результаты опроса**

1. Пьете ли вы сладкую газированную воду

А) Да – 93%

Б) Нет- 7%

2. Газированную воду какой марки вы больше всего любите?

А) Кока-кола – 27%

Б) Буратино – 21%

В) Мастер – 12%

Г) Пепси – колa – 9%

Д) Минеральная вода - 9%

Е) Лимонад - 6%

Ж) Фанта - 3%

З) Тархун - 3%

3. Как часто вы пьете газированную воду?

А) 1 рад в неделю - 18%

Б) 2 раза в неделю – 21%

В) Ежедневно – 18%

Г) Редко – 42%

4. Как вы считаете, полезна – ли газировка?

А) Да – 9%

Б) Нет – 90%

1. Знаете ли вы какие – либо заболевания, которые вызывает чрезмерное употребление газированных напитков?

А) Аллергия – 3%

Б) Заболевания желудочно – кишечного тракта – 36%

В) Не знают – 54%

**Вывод:**Газированные напитки очень популярны среди учащихся 1 – 9 классов нашей школы.

**Рекомендации по употреблению газированных напитков**

Для безопасного употребления сладких газированных напитков я составил памятку: **«Как сохранить своё здоровье?»**

1.Напиток на пряно – ароматическом растительном сырье предпочтительнее, чем напиток на ароматизаторах.

2. Лучше выбирать напитки неярких естественных цветов, так как больше шансов на применение естественных красителей.

3. Напитки, содержащие сахар, более предпочтительнее, чем напитки имеющие в своем составе подсластители.

4. Ни в коем случае нельзя употреблять напитки с истекшим сроком годности.

5. У полиэтиленовой бутылки есть свойство выделять вредные вещества, поэтому стеклянная бутылка безопаснее.

6. Диетические напитки, не могут быть на основе сахара, в их составе только подсластители.

7. Чтобы не повредить эмаль зубов газированные напитки лучше употреблять через соломинку и полоскать рот после её употребления

8. Лучше использовать напитки домашнего приготовления: овощные соки, морсы, фреши, компоты

**Помните, что газировка:**

* Сжигает в организме витамины группы «В»;
* Может вызвать заболевания желудка;
* Неблагоприятно влияет на рост костей и зубов;
* Вызывает сильную аллергию.
* Снижает иммунитет

**Рецепт приготовления домашней «Фанты»**

Вымыть 4 апельсина и 1 лимон. Аккуратно срезать цедру, плоды разделить на дольки. В кастрюлю с 1 литром воды положить нашинкованную цедру и дольки цитрусовых, 100 – 150г сахара. Когда смесь прокипит 5 мин остудить, отжать и отправить в холодильник на 4-5 часов. Процедить, добавить 0,5л газированной питьевой воды. Приятного аппетита!

**Заключение.**

 **Проведенная работа показала**, что газированные напитки являются очень популярными среди учащихся, их употребляет до 90% опрошенных.

 Большинство учащихся считают вредным употребление сладких газированных напитков, но все равно их употребляют.

 Все химические добавки, внесенные в напиток для улучшения вкуса, запаха, цвета, а также консерванты, внесенные для увеличения срока годности продуктов, потенциально очень сильно влияют на здоровье человека. Сложив все «да» и «нет», прихожу к **выводу**: от газированных напитков лучше отказаться.

 Все компоненты содержащиеся в газированной воде влияют на организм человека. Они могут придавать напиткам различные вкусы. Но настоящих фруктов в этой воде нет. А значит, нет и полезных нашему организму витаминов.

 В газированной воде в очень больших количествах содержится сахар. Это очень вредно для зубов, так как может способствовать возникновению кариеса. Да и жажду сладкой газировкой не утолишь. Через некоторое время пить захочется еще больше.

В начале своей работы **я ставил вопрос: Пить или не пить газированные напитки?**

Ответ ясен — пить, но **безвредные напитки**! Лучше всего — чистую или минеральную воду, соки, компоты, молоко.

 Газировка — штука вкусная, но она не вкуснее простой прохладной и чистой воды! А если хочется, чтобы вода обязательно была с пузырьками, почему бы не налить себе стаканчик минералки? Там тоже есть пузырьки, просто они не искусственного происхождения, а натуральные. Да и сама минеральная вода намного полезней газировки!

 Выбирая напиток, не поленитесь изучить этикетку, на ней должны быть указаны ингредиенты. Отдайте предпочтение напиткам, изготовленным на натуральной основе.

Анкета

Пьете ли вы сладкую газированную воду?

Газированную воду какой марки вы больше всего любите

Как часто вы пьете газированную воду?

Как вы считаете, полезна – ли газировка?

Знаете ли вы какие – либо заболевания, которые вызывает чрезмерное употребление газированных напитков?

Анкета

Пьете ли вы сладкую газированную воду?

Газированную воду какой марки вы больше всего любите

Как часто вы пьете газированную воду?

Как вы считаете, полезна – ли газировка?

Знаете ли вы какие – либо заболевания, которые вызывает чрезмерное употребление газированных напитков?

Анкета

Пьете ли вы сладкую газированную воду?

Газированную воду какой марки вы больше всего любите

Как часто вы пьете газированную воду?

Как вы считаете, полезна – ли газировка?

Знаете ли вы какие – либо заболевания, которые вызывает чрезмерное употребление газированных напитков?