

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа №3 с углубленным изучением
математики»

Исследовательская работа

Газированные напитки – вред или польза?

Выполнила:
Ахмеева Дана
4 «А» класса

Руководитель:
Отвиновская Лиана Андреевна,
учитель начальных классов

г. Костомукша
2023 г.

Введение

В современном мире существует огромный выбор газированных напитков, роль которых заключается в том, чтобы утолять жажду, освежать, поднимать тонус, и в целом, улучшать состояние организма. Популярность газированных напитков резко возрастает. Их пьют с большим удовольствием, как дети, так и взрослые. Люди очень мало знают о составе напитков и о вредности их употребления.

На основании выявленной проблемы была поставлена **цель исследования**: выяснить, как газированные напитки влияют на организм.

Гипотеза исследования: предположим, что газированные напитки плохо влияют на организм.

Для достижения цели были выдвинуты следующие **задачи исследования**:

1. Провести анализ литературы по теме газированных напитков,
2. Провести опыт: как влияют газированные напитки на организм человека,
3. Провести анкетирование учеников,
4. Сделать выводы о влиянии газировки на организм,
5. Разработать рекомендации для одноклассников по сокращению употребления газированных напитков.

Методы исследования:

- поиск и анализ информации.
- опыт,
- анкетирование.

Основная часть

Для поддержания водного баланса в организме мы пьем жидкости каждый день. Кто-то предпочитает кофе, кто-то чай, соки, а кто-то газировку. Я сходила в магазин и изучила состав газированных напитков. Анализ состава напитков в магазине показал, что основу любого напитка составляет вода. Помимо воды в напитках содержатся другие вещества, оказывающие воздействие на наш организм. У большинства магазинных газированных напитков в составе: вода, сахар, кислоты, ароматизаторы, консерваторы, красители. У каждого газированного напитка есть своя основа: в нем содержится какое-то количество сахара и кислоты.

Сахар - это чистый углевод. Можно подсчитать, сколько кусочков сахара содержится в маленькой баночке газированного напитка. Например, в кока-коле – 10 кусков сахара. Представьте, сколько сахара вы употребляете незаметно для себя? Выпивая 1 баночку сладкого напитка в день, вы получаете пол килограмма лишнего веса в месяц. Легко усваиваемые калории, которыми богаты газированные напитки, "обманывают" мозг [2]. Они как бы "проскакивают незамеченными" и

уменьшают чувство голода на незначительное время. Но «легкие калории», которые поступили в организм, все равно усваиваются, преимущественно переходят - в жир. Поэтому чрезмерное увлечение сладкой газированной водой может увеличить вероятность ожирения и сахарного диабета.

Химический состав напитков оказывает губительное действие на здоровье: разрушаются зубы, становятся хрупкими кости, может возникнуть ожирение, аллергия, заболевания желудка, кофеиновая зависимость [1,2].

Сахар и подсластители, содержащиеся в напитках, оставляют сладкое послевкусие, не способствующее утолению жажды. Подсластитель аспартам, входящий в состав напитков, ухудшает зрение и даже может вызвать рак. Наиболее часто в газированных напитках применяют лимонную, яблочную кислоты, лишнее употребление которых может вызвать кариес.

Обязательно в любой газированной воде есть углекислый газ. Сам по себе он безвреден (его используют для лучшей сохранности напитка), но его присутствие в воде повышает кислотность желудочного сока и провоцирует метеоризм - обильное выделение газов.

Поэтому газированные напитки категорически нельзя пить:

1. Тем, кто страдает аллергией, сахарным диабетом,
2. При заболеваниях почек,
3. Маленьким детям,
4. Людям с лишним весом.

На основании полученной информации можно сделать вывод, что газированные напитки – это сладкая вода с газом, которая не утоляет жажду, а лишь обманывает наш организм и представляет собой опасность для нашего организма.

Практическая часть

После изучения теории мы приступили к практической части работы.
Было проведено:

- Анкетирование учащихся начальной школы,
- Опыт.

Мной было проведено анкетирование в 4 «А» классе. В анкетировании приняли участие 28 учеников.

Школьникам было задано 4 вопроса:

- Пьешь ли ты газировку?
- Если да, то как часто?
- Если да, то в каких количествах?
- Если пьешь, то какая газировка самая любимая?

На вопрос: «пьешь ли ты газировку?» 96% учеников ответили «Да» и лишь 1 человек (4%) ответил «Нет». Можно сделать вывод, что практически все дети употребляют газированные напитки.

На вопрос: «как часто?» 33% учеников употребляют газированные напитки каждый день. Практически половина (48%) опрошенных учащихся пьют газировку 1 раз в неделю. 15% учеников пьют газированные напитки 1 раз в месяц и только один ученик (4%) пьет раз в месяц. Можно сделать вывод, что подавляющее большинство опрошенных, а это 81%, употребляют газированные напитки еженедельно.

На вопрос: «в каких количествах?» 41% учеников ответили, что чаще всего выбирают объем 0,5 литра (баночка). 23% учеников пьют сразу 2 литра газировки, 18% учащихся употребляют 1 литр газированных напитков и 18% учеников чаще всего выбирают объем 1,5 литра газировки. Можно сделать вывод, что большая часть учеников нашего класса употребляют много газировки.

На вопрос: «какая газировка самая любимая?» - 48% учеников указали кока-колу, 33% указали «фреш-бар», 22% выбирают спрайт, 18% указали Милкис, по 7% выбрали фанту, пепси, тархун и дюшес, 11% выбрали другие напитки. Можно сделать вывод, что практически половина учеников нашего класса предпочитают кока-колу.

На основании полученных выводов, я решила провести опыт с использованием газировки «кока-кола», фото представлены в *Приложении 1*.

В начале опыта я налила в стаканы газированные напитки и положила туда яйцо. Яйцо было выбрано для эксперимента потому, что его скорлупа состоит из кальция — основного компонента человеческих костей. Перед экспериментом яичная скорлупа была гладкой, без трещин и сколов. Ровно через неделю после начала эксперимента скорлупа в Кока-коле покрылась сильным коричневым налётом, на ней появились трещины, она стала более мягкой, кожица скорлупы начала растворяться, края потрескались и свернулись вовнутрь.

На основании проведенного опыта можно сделать вывод, что газированные напитки разрушают кальций, а значит, плохо влияют на зубы.

Анкетирование показало, что учащиеся пьют много газированных напитков, а значит не осознают реальной опасности для своего организма.

Поэтому нами были разработаны рекомендации для школьников по сокращению употребления газированных напитков:

- Исключите или сократите употребление газированных напитков: Если употребляли каждый день – пейте раз в несколько дней, заменяйте газировку другими, менее вредными напитками.
- Можно заменить вредную газировку на фруктовый сок, компот или минеральную воду.
- Каждый раз, когда употребляете газировку, помните о последствиях для своего организма.

- Попробуйте не покупать газированные напитки месяц, а на сэкономленные деньги купите что-то из того, что давно хотели.

Выводы

В начале нашей исследовательской работы мы предположили, что газированные напитки очень плохо влияют на организм. Данная гипотеза нашла свое подтверждение в ходе исследования.

В ходе изучения литературы мы узнали, что газированные напитки – это сладкая вода с газом, которая не утоляет жажду, а лишь обманывает наш организм и представляет собой опасность для нашего организма.

В ходе проведения практической части мы выяснили, что газированные напитки разрушают зубы, кости становятся хрупкими, у человека, который часто пьет газированные напитки, может возникнуть аллергия, проблемы с желудком, лишний вес и даже рак. Проведенные нами исследования помогли убедиться, что газировка негативно влияет на здоровье человека.

Значимость данной работы заключается в том, что были разработаны рекомендации для школьников по сокращению употребления газированных напитков.

Таким образом, задачи исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута, выдвинутая гипотеза доказана.

Список используемой литературы

1. Акишина, Е. А. Влияния газированных напитков на структуру яичной скорлупы и человеческого зуба / Е. А. Акишина, М. А. Солодухина. — Текст : непосредственный // Юный ученый. — 2016. — № 2 (5). — С. 120–122. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/5/256/> (дата обращения: 12.12.2022).
2. Грехова, Е. Газированные напитки: польза или вред. В сборнике: практико-ориентированные молодежные исследования проблем региона Материалы региональной научно-практической конференции обучающихся и студентов. Под редакцией Ю. Н. Фролова, О. Ю. Свибович. Тюмень, – 2014. — С. 68–71.
3. Первакова, А. А. Газированные напитки. Влияние на организм и оценка качества // Молодежь и наука. — 2015. — № 3. — С. 42–43.
4. Фирсова, И. В. Влияние газированных и алкогольных напитков на зубы / И. В. Фирсова, Ю. А. Македонова, Р. С. Камалетдинова, Е. В. Кобелев // Журнал научных статей: Здоровье и образование в XXI веке. — 2014. — Т. 16. — № 3. — С. 12–14.

Проведение опыта

