Исследовательская работа

с детьми старшего дошкольного возраста

«Польза и вред этих вкусненьких конфет»

**Введение**

**Актуальность.** Многие из нас просто не представляют себе жизнь без сладостей. Конфеты – самое любимое лакомство среди детей и взрослых. Но так ли они полезны для здоровья зубов? И какие же конфеты являются самыми вредными?

**Цель**: конкретизировать знания детей о влиянии употребления конфет на здоровье зубов; выяснить положительные и отрицательные стороны влияния конфет на жизнь детей, и ответить на главный вопрос: есть конфеты — это хорошо или плохо?

**Задачи:**

Выявить влияние употребления разных видов конфет на здоровье зубов в зависимости от их состава и содержания сахара, длительности нахождения конфет в ротовой полости во время их употребления.

Разработать правила выбора конфет, наименее вредящих здоровью зубов.

Закрепить умение анализировать, обобщать, схематизировать, проводить эксперимент.

Развивать интерес к исследовательской деятельности.

Воспитывать бережное отношение к здоровью своего организма (здоровью зубов в частности).

**Гипотеза:**

Конфеты приносят нам радость, польза или вред для организма зависит от их состава, и употребляемого их количества.

**Теоретическая часть**

На любом праздничном столе, помимо всех приготовленных кушаний и угощений всегда присутствуют конфеты.

Конфеты - поистине уникальный продукт: вкусный, способный радовать только одним своим присутствием. Потребление различных сортов конфетно-шоколадной продукции может принести массу удовольствия. Однако сладкоежкам следует помнить, что поедание сладкого может принести не только пользу, но и вред.

Многие традиционно считают конфеты вредным продуктом. Кто-то считает наоборот - полезным.

Где же истина? Постараемся разобраться в этом вопросе.

**История конфет **

История конфет охватывает географию всего земного шара. Само слово *«конфета»* переводится с латыни как *«приготовленное снадобье»*.

Первые кондитеры появились в Древнем Египте, где знатные граждане всегда отличались любовью к кулинарным изыскам: поскольку сахар тогда еще не был известен, они варили конфеты из меда и фиников.

В некоторых странах Востока каждое племя имело своего кондитера и секретные рецепты. В этих регионах миндаль, мед и фиги долгое время использовались для приготовления конфет.

В Древнем Риме рецепт конфет из орехов, маковых зерен, меда и кунжута держался в строжайшей тайне.

На Руси конфеты готовили из кленового сиропа, патоки и меда.

Когда в XVII веке в Европе стало появляться большое количество сахара из колоний, кондитерское дело стало еще одним видом искусства. Французы засахаривали фрукты и разрабатывали новые рецепты. Французские летописи рассказывают о том, как конфеты сыграли роль государственной важности при дворе. В 1715 году канцлер завоевал расположение французского короля Людовика XV, преподнеся ему в благодарность за произнесенную в парламенте тронную речь… огромное блюдо с конфетами! Впрочем, чем же еще можно было покорить сердце монарха, которому тогда было всего пять лет!

**История происхождения карамели**

****

Слово «карамель» происходит от латинского названия сахарного тростника *(cannamella)*. История утверждает, что карамель, как и множеств, других известных нам сегодня продуктов и их сочетаний, появилась совершенно случайно.

Считается, что карамель впервые приготовили индийские далиты. Люди этой беднейшей касты изрубили листья сахарного тростника и поджарили его на огне.

Конечно же, это было только некое подобие той сладости, которую мы отлично знаем сегодня.

Тем не менее, начало было положено.

В XIV-XVI веках карамель начали производить уже в более привычном для нас виде, хотя сахар в то время был продуктом, который могли позволить себе только очень богатые люди.

В нашей стране карамель получила свое распространение с появлением леденцов на палочках.

Немногим ранее такие же сладости появились во Франции, но были доступные не всем.

В конце XIX века карамель приобрела еще одну форму – лечебной конфеты, совмещающей в себе сладость и горькие лекарства.

В самом конце столетия идея скомбинировать карамель с микстурой пришла в голову французскому фармацевту Карлу Солдану. Таким образом, он пытался мотивировать свою дочь принять необходимые лекарства.

**Чем полезна лимонная кислота**

Лимонная кислота является важнейшим звеном в процессе клеточного дыхания, так как обладает антиоксидантными и бактерицидными свойствами; она стимулирует обновление клеток.

Основной метод производства – биосинтез из сахара или сахаристых веществ (меласса) промышленными штаммами плесневого гриба. Т. е. она является химическим продуктом. Как пищевая добавка имеет код Е–330. Соли и эфиры, входящие в состав, называются цитратами.

Самое распространенное применение – в качестве пищевой добавки. Все то, что вы видите на этикетках, замаскированное в виде от Е330 до Е333 – это лимонная кислота и ее соли, которые на химическом языке называются цитратами.

А добавляют ее в такие продукты как: мармелад, мороженое, торты и пирожные, колбасы, сыры, соки, карамель и многие другие.

**Вред лимонной кислоты**.

Один из главных врагов зубной эмали – лимонная кислота.

Это вещество размягчает эмаль, делая ее рыхлой, что, естественно, приводит к ее разрушению. При этом лимонная кислота содержится почти во всех ягодах, в том числе в любимой всеми клубнике. Но больше всего этого вещества содержится в клюкве, гранатах, ананасах, и, конечно, цитрусовых. Всего два стакана свежевыжатого апельсинового сока наносят непоправимый вред зубам. Снизить негативное влияние можно, если разбавлять фруктовые коктейли водой и пить их через трубочку.

После употребления продуктов с высоким содержанием лимонной кислоты ни в коем случае не следует бежать в ванную и чистить зубы. Таким образом, наносится больший вред уже размягченной зубной эмали. Следует отложить эту гигиеническую процедуру на 30 минут.

Если время не терпит – можно ограничиться полосканием рта обычной водой. Превышение суточной дозы (66-120 мг на 1кг массы тела*)* способно спровоцировать сильнейшее раздражение слизистой оболочки желудка, сопровождающиеся сильной болью, кашлем и кровавой рвотой.

**В чем польза сладкого**.

Сладости - это углеводы, а значит, и источник энергии, так необходимой для малышей, когда они много двигаются. Также углеводы участвуют в построении белков крови, гормонов и т. д.

Кроме того, конфеты - это источник радости для ребенка!

Шоколад благотворно действует на сердечнососудистую систему, предохраняя ее от атеросклероза. В нем присутствует витамин F, снижающий уровень холестерина в крови и уменьшающий вероятность развития инфарктов и инсультов.

Содержит шоколад и флавоноиды, которые инактивируют свободные радикалы, главную причину старения клетки. Маленький кусок темного шоколада имеет такое же количество флавоноидов, как 6 яблок, 4,5 чашки чая, 28 стаканов белого вина или 2 стакана красного.

В одной плитке шоколада содержится калия, кальция, минеральных веществ и витаминов *(в основном В1, В12 и РР)* больше, чем в одном зеленом яблоке. А в черном шоколаде еще и довольно много железа.

**В чем его вред…**

Все сладости содержат сахара - глюкозу, сахарозу, фруктозу и др. Сахароза образует молочную кислоту, повышающую кислотную среду во рту. Результат - зубная эмаль остается незащищенной, и как следствие - угроза кариеса.

Сахара обладают способностью откладываться в организме в виде жиров. От сладкого может нарушиться обмен веществ. Повышается нагрузка на печень.

Чрезмерное количество углеводов усиливает желудочную секрецию и может вызвать изжогу и боли в желудке.

Шоколад усиливает секрецию сальных желез, поэтому его ежедневное употребление может вызвать значительные проблемы с кожей, спровоцировать аллергические реакции.

**Практическая часть**

**Первый этап** — «Создание копилки»

В нашу копилку вошли разные виды **конфет** (кислая леденцовая карамель с содержанием соды «Шипучка»; обычная карамель «Слива»; разноцветные конфеты – арахис в оболочке «[M&M’s»; шоколадная конфета «Алёнка»; информация из интернета о влиянии сахара на здоровье зубов.](http://yandex.by/clck/jsredir?bu=uniq152188110931014136894&from=yandex.by%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1737.iOW6bDPB4OHcaGFQ94FIm38NtNFhCVVwmE1LI3pe8vCdzJDKXYyTMDyosO4fASBP.40d79d5a5ccea876ba3d2226d94666e7275cf979&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fWjd8FaFSqsPHzZ2hZ7oHgIMVHqcXLdYjKXurgk8JSBe0scpluC9-M0,&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFJ3jHEYp2WY4Ee_W4K1V9K4sjB_SaMap9AZNjYLMSVEqvHphu4B2dHKyrmkx07eB_4MHlB-cq12oiU0PnrmR5Cq3mkSzR00dHoSuKfCZsUmwKLVcEiNHLNngs66p5tsdx7lt3z3wBriHuLzaS1p51BOhnRVfTTkSlbl2srY3M0si1wgJOkqDdriFussIGAiQzXtrcERXu2J02FVK-nT31klUIx1Ji3PHJEOE3rljGV6EuGPU23JjW2hugigFWutfxUAvE_WWIUlmBh89o_izauc9qsXZ259G5VVXJMm0bfhur0rh8ksyWhxHR0dOY84gfKv4aenNS8dzY8TglIy9rPGUj1UdYt9rYQDT0-S3dbDJMVLtPyplh4HQvo0urPWh8f7RiZGl_sJ-GLsUPLAstXk5wEffJa_sJ0k-XSLubGeSmPTNHCmLxIi-89kxZDw-vFpBycMW9fu3EX8wy0hagT7ZQLfZ0v8ndgaFFu7tjFL2SEAbl5T-Xm2SvXVTa-vXSt7DFg3mI9wedFs0V3s4yyq69KD0OjwLv9Z2g1c6ZEKKGiKZnMnenQsqCxQJ98GHyhJ5Di0dpfyrX2x4vmLgRAnCCTlps4WbByjQsPmKEvWv&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpXMzlsbXBIeHJsbDBmSkpHdjg0Q000bTNnMEZ2dldoMDV6SXZ0WjZ0TEZLeW04Y1dqdXVncERQeXRMclJIa2xpdUhTRVB2Sy1iU0FmMHRBdkdSZjdmTlppRHE2ZG9FaHh3LCw,&sign=b65bcf67ee2b90edd16c012a492ecaf2&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjkHVRqRT7scnl9k3ZfzgjFjzkWBglNFYiA,&l10n=ru&cts=1521995531322&mc=2.725480556997868" \t "_blank)

**Второй этап - Экспериментирование с конфетами.**

Мы провели ряд опытов, которые должны были определить, вредны ли подобранные нами виды сладостей?

**Эксперимент № 1.** Этот опыт помог проверить, как влияет состав конфеты и продолжительность ее нахождения и действие на зубы во время ее употребления?

Мы классифицировали конфеты по признакам: по длительности нахождения конфеты во рту во время ее употребления или в воде.

Для эксперимента мы взяли несколько видов конфет:

• кислая леденцовая карамель с содержанием соды «Шипучка»;

• обычная карамель «Слива»;

• разноцветные конфеты – арахис в оболочке «[M&M’s»;](http://yandex.by/clck/jsredir?bu=uniq152188110931014136894&from=yandex.by%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1737.iOW6bDPB4OHcaGFQ94FIm38NtNFhCVVwmE1LI3pe8vCdzJDKXYyTMDyosO4fASBP.40d79d5a5ccea876ba3d2226d94666e7275cf979&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fWjd8FaFSqsPHzZ2hZ7oHgIMVHqcXLdYjKXurgk8JSBe0scpluC9-M0,&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFJ3jHEYp2WY4Ee_W4K1V9K4sjB_SaMap9AZNjYLMSVEqvHphu4B2dHKyrmkx07eB_4MHlB-cq12oiU0PnrmR5Cq3mkSzR00dHoSuKfCZsUmwKLVcEiNHLNngs66p5tsdx7lt3z3wBriHuLzaS1p51BOhnRVfTTkSlbl2srY3M0si1wgJOkqDdriFussIGAiQzXtrcERXu2J02FVK-nT31klUIx1Ji3PHJEOE3rljGV6EuGPU23JjW2hugigFWutfxUAvE_WWIUlmBh89o_izauc9qsXZ259G5VVXJMm0bfhur0rh8ksyWhxHR0dOY84gfKv4aenNS8dzY8TglIy9rPGUj1UdYt9rYQDT0-S3dbDJMVLtPyplh4HQvo0urPWh8f7RiZGl_sJ-GLsUPLAstXk5wEffJa_sJ0k-XSLubGeSmPTNHCmLxIi-89kxZDw-vFpBycMW9fu3EX8wy0hagT7ZQLfZ0v8ndgaFFu7tjFL2SEAbl5T-Xm2SvXVTa-vXSt7DFg3mI9wedFs0V3s4yyq69KD0OjwLv9Z2g1c6ZEKKGiKZnMnenQsqCxQJ98GHyhJ5Di0dpfyrX2x4vmLgRAnCCTlps4WbByjQsPmKEvWv&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpXMzlsbXBIeHJsbDBmSkpHdjg0Q000bTNnMEZ2dldoMDV6SXZ0WjZ0TEZLeW04Y1dqdXVncERQeXRMclJIa2xpdUhTRVB2Sy1iU0FmMHRBdkdSZjdmTlppRHE2ZG9FaHh3LCw,&sign=b65bcf67ee2b90edd16c012a492ecaf2&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjkHVRqRT7scnl9k3ZfzgjFjzkWBglNFYiA,&l10n=ru&cts=1521995531322&mc=2.725480556997868" \t "_blank)

• шоколадная конфета «Алёнка».

Все эти конфеты мы исследовали: попробовали на вкус.

*(Приложение 1).*

**

**

Вывод: Мы экспериментальным путем выяснили, что дольше всего во рту, пока ешь, находится леденцовая карамель, а это значит, что леденец — наиболее вредная для зубов конфета. На поедание леденцовой карамели потребовалось приличное время – и все это время наши зубы отданы «на растерзание» разрушительным бактериям и кислотам, а это значит, что леденец — наиболее вредная для зубов конфета. Кроме этого они обладают еще одним неприятным свойством: они очень твердые, поэтому, ударяясь о зубы, могут оставлять на эмали микротрещины. А микротрещины, как известно, не только увеличивают вероятность развития кариеса в будущем, но и понижают крепость зубов, делают их более хрупкими и уязвимыми перед травмами, сколами и т. д. А еще в состав данных леденцов входит лимонная кислота и искусственные красители, которые также пагубно влияют на зубы и организм в целом. На поедание обычной карамели потребовалось небольшое количество времени, но эта конфета разломалась во рту на острые кусочки, которые смешались с начинкой, выяснилось, что они налипают на зубы и забиваются в межзубные промежутки, а затем разрушают эмаль в течение долгого времени. Менее вредной (из всех видов конфет)оказалась шоколадная конфета.

**Эксперимент № 2.**

Следующий эксперимент мы провели для того, чтобы точно узнать, какая же конфета является самой вредной для зубов.

Чтобы не навредить своим зубам, для эксперимента мы использовали куриные яйца (в их скорлупе тоже содержится кальций), которые погрузили в приготовленные баночки с растворами конфет и оставили на несколько дней.





Чем быстрее по времени разрушится скорлупа яйца в определенном растворе конфеты, тем губительнее эта конфета для зубов.

Данный эксперимент помог нам выяснить, какая же конфета является самой вредной.

Оказалось, это кислая леденцовая карамель с содержанием соды «Шипучка», ведь в нем, кроме сахара, содержится еще лимонная кислота, которая тоже очень вредна для здоровья зубов.

На втором месте «по вредности» — карамель «Слива».

На третьем – конфеты «Эм энд эмс».

На четвертом – шоколадная конфета «Алёнка.

Вывод: В ходе эксперимента мы пришли к выводу, что леденцы, которые содержат лимонную кислоту, красители и ароматизаторы очень вредные для эмали зубов.

Уже на четвертый день мы заметили, что на скорлупе, которая лежала в растворе кислой леденцовой карамели «Шипучка», образовался темный налет, а скорлупа в растворе конфет «Эм энд эмс» окрасилась в зелёный цвет. Это доказывает присутствие в продуктах красителей.



На 9 день на скорлупе, которая лежала в растворе кислой леденцовой карамели «Шипучка» появилась трещина. Начался процесс разрушения скорлупы, ведь кроме сахара, в этих конфетах содержится еще лимонная кислота, которая тоже очень вредна для здоровья зубов. На 14 день появились трещины на скорлупе, которая лежала в растворах обыкновенная карамель. А в растворе шоколадной конфеты «Аленка» скорлупа яйца осталась целой, даже по истечению 15 дней, но скорлупа окрасилась в светло-коричневый цвет. К тому же, по информации из интернета, мы узнали, что какао, содержащееся в большом количестве в шоколадных конфетах, наоборот, защищает зубы от возникновения кариеса. Учёные, доказали, что горький шоколад обладает обеззараживающими свойствами и приостанавливает рост бактерий в ротовой полости.



По результатам наших экспериментов можно сделать вывод, что самыми безвредными конфетами для зубов человека являются шоколадные конфеты.

**Вывод**

Основываясь на результатах проведенного эксперимента, гипотеза подтверждена. Безусловно, конфеты приносят нам радость, и если человек будет употреблять сладости, то он сможет избежать некоторых заболеваний, а если злоупотреблять, то навредит своему организму.

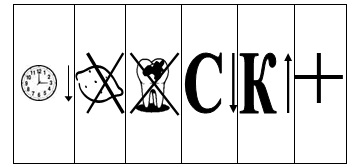
Главный аргумент в пользу конфет это соблюдение рецептуры и суточной дозы не более 2 штук в день. А чтобы сохранить зубы здоровыми следует строго соблюдать правила гигиены.

Также мы разработали модель правильного выбора конфет, наименее вредящих здоровью зубов.

Конфета:

* Должна как можно меньше по времени находиться во рту, пока ее ешь.
* Не должна быть кислой.
* Не должна прилипать к зубам.
* Должна содержать мало сахара.
* Может содержать много какао.
* Может содержать фрукты, ягоды или сухофрукты.

Данная модель является и продуктом нашей работы – памятка по правильному выбору конфет:



Проведенная работа дала начало изготовлению своими руками сладостей из фетра для сюжетно- ролевых игр детей в дошкольном учреждении образования.





**Список используемой литературы:**

1. Коннашкова И.П. Сахар: вред или польза? – М.:Крук,2007, 107 с.
2. Коня, И. Вся правда о шоколаде [Текст] / И. Коня / / Здоровье. – 2002. - № 4. – С. 6-7.
3. Ликум, А. Всё обо всём [Текст]: т. 5 / А. Ликум. – М.: АСТ, 1997. – С. 248.
4. Энциклопедии: «Я познаю мир», «Всё обо всём», «Почемучка».

Интернет-ресурсы:

http://findfood.ru/product/konfeti-ledenci

http://gosstandart.info/produkty-pitaniya/konditerskie-izdeliya/karamel/

http://findfood.ru/product/konfeti-shokoladnie

<https://zdravo.by/article/5764/zuby-i-sladosti>

Государственное учреждение образования «Ясли- сад № 16 г. Жлобина»

**Исследовательская работа**

**с детьми старшего дошкольного возраста**

**«Польза и вред этих вкусненьких конфет»**

Подготовил

воспитатель

Гаврилюк Д.Ю.

Жлобин, 2018

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Вид конфет** | **Длительность нахождения во рту** | **Время растворения в воде** |
| 1 | кислая леденцовая карамель с содержанием соды «Шипучка» | 1 мин 40 сек | 55 мин |
| 2 | обычная карамель «Слива» | 44 сек | 30 мин |
| 3 | разноцветные конфеты – арахис в оболочке «[M&M’s»](http://yandex.by/clck/jsredir?bu=uniq152188110931014136894&from=yandex.by%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1737.iOW6bDPB4OHcaGFQ94FIm38NtNFhCVVwmE1LI3pe8vCdzJDKXYyTMDyosO4fASBP.40d79d5a5ccea876ba3d2226d94666e7275cf979&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fWjd8FaFSqsPHzZ2hZ7oHgIMVHqcXLdYjKXurgk8JSBe0scpluC9-M0,&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFJ3jHEYp2WY4Ee_W4K1V9K4sjB_SaMap9AZNjYLMSVEqvHphu4B2dHKyrmkx07eB_4MHlB-cq12oiU0PnrmR5Cq3mkSzR00dHoSuKfCZsUmwKLVcEiNHLNngs66p5tsdx7lt3z3wBriHuLzaS1p51BOhnRVfTTkSlbl2srY3M0si1wgJOkqDdriFussIGAiQzXtrcERXu2J02FVK-nT31klUIx1Ji3PHJEOE3rljGV6EuGPU23JjW2hugigFWutfxUAvE_WWIUlmBh89o_izauc9qsXZ259G5VVXJMm0bfhur0rh8ksyWhxHR0dOY84gfKv4aenNS8dzY8TglIy9rPGUj1UdYt9rYQDT0-S3dbDJMVLtPyplh4HQvo0urPWh8f7RiZGl_sJ-GLsUPLAstXk5wEffJa_sJ0k-XSLubGeSmPTNHCmLxIi-89kxZDw-vFpBycMW9fu3EX8wy0hagT7ZQLfZ0v8ndgaFFu7tjFL2SEAbl5T-Xm2SvXVTa-vXSt7DFg3mI9wedFs0V3s4yyq69KD0OjwLv9Z2g1c6ZEKKGiKZnMnenQsqCxQJ98GHyhJ5Di0dpfyrX2x4vmLgRAnCCTlps4WbByjQsPmKEvWv&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpXMzlsbXBIeHJsbDBmSkpHdjg0Q000bTNnMEZ2dldoMDV6SXZ0WjZ0TEZLeW04Y1dqdXVncERQeXRMclJIa2xpdUhTRVB2Sy1iU0FmMHRBdkdSZjdmTlppRHE2ZG9FaHh3LCw,&sign=b65bcf67ee2b90edd16c012a492ecaf2&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjkHVRqRT7scnl9k3ZfzgjFjzkWBglNFYiA,&l10n=ru&cts=1521995531322&mc=2.725480556997868" \t "_blank) | 40 сек | 16 мин |
| 4 | Шоколадная конфета «Алёнка» | 30 сек | 20 мин |