

Научно-исследовательская работа

Предмет: химия

МОРОЖЕНОЕ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА.

Выполнил:

Шарко Артём Павлович

учащийся 2 класса

МБОУ «Головчинская средняя общеобразовательная школа

с углубленным изучением отдельных предметов»

Грайворонского района Белгородской области

Руководитель:

Придацкая Татьяна Петровна

учитель начальных классов

МБОУ «Головчинская средняя общеобразовательная школа

с углубленным изучением отдельных предметов»

Грайворонского района Белгородской области

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Теоретическая часть	
1.1. Что такое мороженое.....	4
1.2. История появления мороженого.....	4
1.3. Виды мороженого	5
1.4 Мифы о мороженом.....	6
1.5. Можно ли от мороженого заболеть.....	7
1.6. Плюсы мороженого	8
2. Экспериментальная часть	
2.1. Анкетирование.....	10
2.2 Опыты с мороженым.....	11
2.2. Изготовление домашнего мороженого.....	12
Заключение	14
Список литературы.....	15

Введение

Трудно представить жаркие летние дни без холодной сладости уникального десерта – **мороженого**. Ни один ребенок не может пройти спокойно мимо киоска с мороженым, никакой взрослый не откажет себе в удовольствии хоть раз за летний сезон полакомиться сладким холодным десертом.

Но родители не часто покупают нам это лакомство, а зимой мы его многие вообще не едим. Взрослые говорят нам, что много мороженого есть опасно потому, что можно простудиться.

Мы любим мороженое, но очень часто мало о нем знаем. Мы решили выяснить, действительно ли мороженое вредно для нашего организма. Мы провели исследование на тему «Мороженое – это вред или польза?»

Цель: Выяснить пользу или вред оказывает мороженое на здоровье человека. Исследовать продукт – мороженое, изучить его состав, способы получения, широкий ассортимент. Изготовить домашнее мороженое.

Задачи:

1. Узнать, что называется мороженым?
2. Прочитать, когда появилось первое мороженое?
3. Узнать, вред или пользу оказывает мороженое на здоровье человека.
4. Узнать какие виды мороженого существуют.
5. Провести опрос среди учеников, учителей и родителей.
6. Изготовить домашнее мороженое.
7. Сделать выводы.

Методы исследования:

1. Изучение литературы по данной теме.
2. Анкетирование.
3. Практическая работа.
4. Анализ полученных результатов.

Объект исследования: мороженое.

Предмет исследования: производство мороженого

Гипотеза: мороженое – не только вкусное лакомство, но и полезное для нашего организма.

1.Теоретическая часть

1.1.Что такое мороженое

Мороженое — замороженная сладкая масса из молочных продуктов с различными добавками. Мороженое делится на закалённое и мягкое, второе обычно продаётся на развес, так как обладает кратким сроком хранения. Существует множество вариантов упаковки мороженого — вафельные, бумажные и пластиковые стаканчики, мороженое на палочке, вафельные рожки, рулеты, брикеты, торты.

1.2.История появления мороженого

Мороженое - очень древнее лакомство. История мороженого насчитывает более 5000 лет. Еще в 3000 году до нашей эры в богатых домах Китая к столу подавались фруктовые соки, смешанные со снегом или льдом. Рецепты и способы хранения держались в тайне и были раскочены лишь в 11 веке до нашей эры в книге "Ши-кинг". При дворе римского императора Нерона охлаждающие и подслащенные соки применялись уже очень широко. Примечательно, что снег для их приготовления доставляли с отдаленных альпийских ледников, а для длительного хранения снега строили вместительные ледяные погреба. При Наполеоне (1852 - 1870 г.г.) в Париже впервые вырабатывается мороженое в стаканчиках и пломбир (знаменитый пломбир родом из французского города Плюбьер-Ле-Бем), в Италии - ассорти из мороженого, в Австрии - кофе глясе и шоколадное мороженое. В это время появляются замороженные взбитые сливки, перемешанные с мелко нарезанным миндалем и мараскином, слоеное мороженое с клубникой и тертым шоколадом куполообразной формы. Новые сорта мороженого, приготовленные по случаю торжеств, быстро перенимались в массовом производстве. Так, на одном из приемов китайской миссии в Париже в 1866 г. был предложен новый десерт - снаружи горячий омлет, внутри - имбирное мороженое. Это был так

называемый "омлет с сюрпризом", который разработали немецкие кулинары. Остается только предполагать, сколько оригинальных и даже уникальных рецептов мороженого было рождено изобретательностью человеческого гения. К сожалению, о многих из них история хранит молчание.

В России народ издавна употреблял свои виды мороженого, благо в студеные зимы не было недостатка в "хладагентах" для заморозки лакомств. Еще в Киевской Руси у нас подавали мелко наструганное замороженное молоко. Во многих деревнях на масленицу изготавливалась смесь из замороженного творога, сметаны, изюма и сахара. Мороженое любили не только в среде простого народа, оно было широко представлено в меню при дворах Петра III и Екатерины II. Сама технология получения мороженого в те времена была довольно таки примитивна и позволяла получать незначительное количество продукта. Только в XIX веке в России появилась первая машина для приготовления мороженого. [2]

1.3. Виды мороженого

Разновидностей мороженого сегодня очень много, более 300 наименований.

Основные виды мороженого:

А) Вырабатываемое на молочной основе (молочное, сливочное и пломбир)

Б) Вырабатываемое на плодово-ягодной основе (плодово-ягодное).

Пломбир - это мороженое, отличающееся повышенной жирностью, в нем молочного жира 15% и более. Это самое калорийное, вкусное и очень популярное у нас в стране лакомство.

Сливочное мороженое содержит 8-10 % молочного жира (как в обычных сливках).

Молочное – всего 3,5 % жира (как стандартное молоко).

Мороженое на молочной основе вырабатывают с наполнителями и без наполнителей, покрытое взбитой или не взбитой глазурью, с вафлями и без вафель.

Фруктовые виды мороженого обычно более сладкие, чем молочные и сливочные сорта, они содержат до 30 процентов сахара (в мороженом на молочной основе сахара может быть от 12 до 20 процентов).

Среди новинок встречается и мороженое с творогом. Это обычное сливочное мороженое, но перед сбиванием в смесь добавляют мягкий творог (20-40 г на порцию). Такое лакомство сочетает достоинства мороженого и полезные свойства творога: высокое содержание белка - до 7 процентов, а калорийность - всего 120-130 ккал.

Йогуртовое мороженое по жирности сравнимо с молочным. Именно этот продукт является идеальным средством для попадания в организм живых йогуртовых культур. [4]

1.4. Мифы о мороженом

Миф 1. От него болит горло.

Напротив, если облизывать мороженое не торопясь, получится своеобразная закалка. И со временем слизистая оболочка горла станет неуязвимой для болезнетворных микробов. Единственное условие — не откусывать мороженое большими кусками.

Миф 2. В мороженом нет никаких витаминов.

Всем известно, что мороженое делают из молока. И в нем вы найдете все полезные вещества, которые есть в «исходном сырье». А это витамины группы В (борются с плохим настроением, улучшают сон, кожу и волосы), витамин А (нужен для хорошего зрения), витамин D (помогает организму усваивать кальций), витамин Е (защищает от ранних морщин и сердечно-сосудистых заболеваний). А еще стаканчик мороженого снабдит организм кальцием, железом, магнием и фосфором.

Миф 3. Мороженое должно быть сладким.

Необязательно. Кулинары уже давно сломали этот стереотип. При желании в ресторанах можно найти мороженое со вкусом жареной картошки,

лука, анчоусов и даже одуванчиков. Зачем это нужно — загадка! В некоторых странах мороженое подают в качестве гарнира к основному блюду.

Миф 4. От мороженого толстеют.

Это как посмотреть! Вообще, толстеют не столько от еды, какой бы разнообразной она не была, сколько от объема съеденного – все дело в количестве. Мороженое действительно содержит довольно много сахара и жира. Но по сравнению, скажем, с тортом, и того и другого в мороженом намного меньше. 100 г торта подарят вам примерно 450 ккал, тогда как стандартный стаканчик мороженого даст вам не больше 200. Кстати, любителям газировки стоит помнить, что небольшая баночка (0,33 л) сладкой водички по калорийности ничуть не уступает стаканчику сливочного мороженого. Но водой, как известно, сыт не будешь, тогда как мороженым — запросто. [6]

1.5. Можно ли от мороженого заболеть

У любого заболевания несколько причин. Если сын или дочь замерзли на улице, промочили ноги, переутомились и еще слопали двойную порцию мороженого, то да, холодное лакомство может стать дополнительным провокатором недуга. Однако на фоне полного здоровья одна порция не будет причиной простуды. Более того, с помощью мороженого вы можете закалять ребенка. Если малыш периодически получает небольшое количество этого лакомства, слизистая оболочка горла со временем станет неуязвимой для болезнетворных микробов. [3]

1.6. Плюсы мороженого

Если молочное или сливочное мороженое сделано из натуральных молочных продуктов, то вместе с порцией холодного десерта вы получаете все, чем они богаты: кальций, магний, железо, фосфор, каротин, а также широчайший спектр витаминов.

Регулярное употребление мороженого поможет в борьбе с депрессией! Вещество триптофан, содержащееся в молоке и сливках, обладает свойствами транквилизатора длительного действия, повышая настроение, понижая тревожность и улучшая качество сна.

Благодаря своему составу и консистенции мороженое улучшает секреторную функцию желудка, тем самым повышая выделение желудочного сока.

С помощью мороженого можно закаляться! Правда, речь идет не об общей закалке организма, а о тренировке холодом лор-органов. Чтобы достичь желаемого эффекта, начинайте с маленьких порций и не в период обострения хронических недугов.

Мороженое - идеальный перекус для школьника, студента и всех работников умственного труда. Благодаря наличию легкоусвояемых углеводов оно не только быстро насытит, но и здорово "подзарядит" мозг.

Натуральное молочное мороженое вполне может заменить полдник или второй завтрак в рационе детей возрастом от трех лет. Особенно оно выручит, если у чада плохой аппетит или нелюбовь к молочным кашам. Но злоупотреблять все же не следует - давайте ребенку мороженое не чаще 2-3 раз в неделю.[1]

1.7. Минусы мороженого

Имейте в виду, что это достаточно калорийный десерт. Особенно если речь идет о пломбире или сливочном мороженом. И не обольщайтесь по поводу фруктового льда! Молока-то там нет, зато сахара - предостаточно. Потому, если вы следите за фигурой, внимательно изучайте информацию, указанную на этикетке.

Магазинный фруктовый лед опасен красителями и вкусовыми добавками. Вчитайтесь в состав: зачастую, кроме воды, сахара и химических добавок, в порции цветастого льда больше ничего нет. Тут впору говорить не просто об отсутствии пользы, но и о явной возможности вреда от такого десерта.

Если речь идет о фабричном мороженом, то главным минусом можно считать несоблюдение технологии производства. Например, вместо молочных

жиров в нем могут оказаться более дешевые кокосовое и пальмовое масла, которые не усваиваются человеческим организмом и способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний и атеросклероза. [5]

Глава II. Экспериментальное исследование

2.1 Анкетирование учащихся.

В начале своего исследования я провела опрос среди учащихся своего класса, в котором приняло участие 17 человек. Школьникам были заданы следующие вопросы:

1. *Когда вы предпочитаете кушать мороженое?*

«Круглый год»- 6

«Летом»- 10

«По настроению» - 1

2. *Пользу или вред приносит мороженое?*

«Пользу» - 5

«Вред» -0

«Пользу и вред» -5

«Не знаю» - 7

3. *Заболеешь или не заболеешь после мороженого?*

«Заболеешь» - 12

«Не заболеешь» -5

4. *Какое мороженое предпочитаете?*

«Мороженое на основе сливок и молока» - 7

«Фруктовый лед» -3

«Шоколадное мороженое» - 3

«Разное» - 4

5. *Сколько мороженого ты можешь съесть за неделю?*

«Одно» - 6

«Два» - 6

«Три» - 1

«Свой вариант» 4

Вывод: Большинство детей любят мороженое летом и предпочитают разное мороженое, многие не знают пользу или вред приносит мороженое. Из результата опроса видно, многие считают, что от мороженого можно заболеть. Большинство детей съедает одно или два мороженого в неделю

2.2.Опыты с мороженым

Сейчас огромный выбор мороженого, но в наших магазинах чаще всего покупают более дешёвое. Для того чтобы увидеть, из чего сделано мороженое, мы провели опыты.

Опыт 1 - Обнаружение растительных жиров в мороженом.

Взяли два пломбира «Пломбир» (стоимостью 20 рублей) и «Настоящий пломбир» (стоимостью 70 рублей), разложили их по тарелкам.



На первой тарелке мороженое «Пломбир» растаяло довольно быстро и при таянии образовалось водянистая жидкость — значит, использовали растительные жиры.



Опыт 2. Обнаружение лимонной кислоты.

Налили в стаканчик 1 ложку мороженого «Пломбир» и прилили столько же раствора пищевой соды. Наблюдали появление пузырьков углекислого газа. Значит, в состав мороженого входит лимонная кислота. А она может вызвать аллергию. [6]



Вывод: мороженое может содержать различные добавки, иногда и вредные.

2.3. Изготовление домашнего мороженого

В интернете мы нашли большое количество рецептов домашнего мороженого. И решили попробовать изготовить его сами. Нам понадобилось: кружка молока, 3 яичных желтка, кусочек сливочного масла, 4 ст. л. сахара.

Сначала мы взяли кастрюлю, насыпала 4 ст. л. сахара, потом налили кружку молока, положили кусочек сливочного масла, потом отделили от белка желток и желток положили в кастрюльку.



Всё это хорошо взбили и поставили на плиту до того как начнёт закипать. Затем кастрюлю сняли с огня. Пока смесь остывала, мы ее частенько помешивали.



Когда смесь остыла, мы разлили ее в 3 стаканчика поровну и поставил в морозильную камеру, когда мороженое стояло в морозильной камере, мы его помешали 1 раз, чтобы когда его будем есть не чувствовали лёд, а если есть лёд это означает что оно некачественно взбито.



Через 12 часов мы достали из морозильной камеры стаканчики с мороженым и потерли на него шоколадную стружку. Потом мы попробовали мороженое, получилось очень вкусно!!![7]



Заключение.

Выдвинутая мной гипотеза, что мороженое полезное лакомство, частично подтвердилась. Я узнал, что мороженое может не только полезным, но и вредным, если им злоупотреблять и в нем содержатся вредные добавки. . В ходе исследования я узнал, что история мороженого насчитывает более пяти тысяч лет. Мороженое -это не только десерт и лакомство, мороженое – полноценный продукт питания, содержащий белки, жиры, углеводы, витамины А, Б, а так же кальций, который необходим для роста костей и зубов. Мороженое на 50% состоит из воздуха. Мороженое может быть как относительно полезным, так и вредным.

Таким образом, если соблюдать меру, то есть мороженое можно почти всем. Большинство специалистов считают, что 100 грамм мороженого в неделю не принесут вреда никому.

В результате анкетирования выяснилось, что наибольшим спросом пользуется у одноклассников сливочное мороженое.

Благодаря этой работе с помощью мамы я изготовил домашнее мороженое, которое понравилось моему младшему брату, маме и мне. Когда к нам приедут родственники, я сделаю и угощу их домашним мороженым.

Список литературы

1. <http://www.business-equipment.ru/>
2. <http://www.istorya.ru/articles/morozhenoe.php>
3. <http://gorodkirov.ru/content/article/mifyi-o-morozhenom-20111102-1318/>
4. <http://mandarinchik.net/interesnoe/1923-kakoe-byvaet-morozhenoe-raznye-vkusy.html>
5. <http://eva.ru/kids/programm/keyword.xhtml?keywordId=60585>
6. <http://pisheblog.wordpress.com/2009/11/10/мороженое-история-рецепты-бонус/>
7. http://www.sun-hands.ru/23kak_sdelat_morojennoe.html
8. [http://www.ddmarket.com/\\$1](http://www.ddmarket.com/$1)