

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»
имени Героя Советского Союза И.А.Акимова
Города Сорочинска Оренбургской области

Мороженое: вред или польза

Исследовательский проект



Выполнили:
учащиеся 2 «В» класса
Азарова Анастасия,
Андреев Владимир.
Арапов Кирилл,
Саитова Милена,
Слабоспицкая Ульяна,
Трунова Елена
Руководитель: Паршина И.А.,
учитель начальных классов

Сорочинск
2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Теоретическая часть	
1.1. Что такое мороженое.....	4
1.2. История появления мороженого.....	4
1.3. Мифы о мороженом.....	5
1.4. Можно ли от мороженого заболеть.....	6
1.5. Каким бывает мороженое.....	6
1.6. Как производится мороженое.....	7
1.7. Необычные названия мороженого.....	8
1.8. Как выбрать мороженое.....	8
1.9. Плюсы мороженого.....	9
1.10. Минусы мороженого.....	10
2. Экспериментальная часть	
2.1. Анкетирование.....	11
2.2. Изготовление домашнего мороженого.....	13
Заключение	13
Библиографический список	15
Приложения.....	16-20

Введение

Сахарно, морожено,
На блюдечки положено.
Густо и сладко –
Ешь без остатка!
Взрослые и дети –
Все-все-все на свете
Любят есть...
Что?(мороженое)

Трудно представить жаркие летние дни без холодной сладости уникального десерта – **мороженого**. Ванильное и шоколадное, с джемом и изюмом, в вафельном стаканчике и на палочке – разнообразие вкусов и форм только манит. Никакой 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. Мы любим мороженое, но очень часто мало о нем знаем. Давайте сегодня вместе познакомимся поближе с нашим любимцем – мороженым.

Объект исследования: мороженое.

Предмет исследования: производство мороженого

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

Гипотеза: можно предположить, что мороженое приносит вред здоровью, т.к. родители запрещают его много есть.

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. Изготовить домашнее мороженое.
6. Найти интересные названия мороженого.
7. Провести опрос среди учеников, учителей и родителей.
8. Разработать памятку: «Как правильно выбрать мороженое».
9. Сделать выводы.

Методы исследования:

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

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 раскритикованы 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 Пломбьер-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.



1.3. 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.



1.4. 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.

1.5. Каким бывает мороженое

Золотое мороженое - самое дорогое на свете, одна порция может стоить \$1000! Подается оно лишь в самых элитных ресторанах крупнейших городов США. В стакан с вкуснейшим мороженым кладутся слои золотой фольги толщиной меньше человеческого волоса, редкие фрукты и ягоды. Кушается блюдо вместе с золотой фольгой, которая настолько тонка, что никакого вреда для организма не наносит. Думаю, такое мороженое попробовать никто не откажется.

Еще одна разновидность необычного мороженого. В его состав входят жирные сливки, яичные желтки, сахар и свежемолотая смесь перца. В процессе замораживания, мороженое постоянно перемешивают, чтобы перец распределился равномерно. Такое мороженое обожают даже дети!

Приготовить имбирное мороженое проще простого. Маринованный имбирь взбивают в блендере вместе с сахаром и смешивают с пломбиром, разливают в формочки и замораживают. Смотрится блюдо весьма аппетитно, но вкус у него, все же, достаточно специфичный.



1.6. Как производится мороженое

1. Приготовление смеси. Воду, молоко, жиры и сухие вещества смешивают в универсальных теплообменных емкостях, сыродельных ваннах, резервуарах для тепловой обработки молока или в другом оборудовании. Водную фазу смеси подогревают до 40-45 градусов.
2. Фильтрация. С помощью емкостных фильтров смесь очищают от комочков и лишней примесей.
3. Пастеризация. Проводится в специальной охлаждающей установке при температуре 80-85 градусов в течение 10 минут.
4. Гомогенизация. Необходима для правильной консистенции мороженого.
5. Охлаждение. Смесь охлаждают при помощи воды или хладоносителя.
6. Хранение и созревание. Данная операция необходима только для мороженого, в состав которого входит желатин (стабилизатор). Смесь хранят не более двух суток при низкой температуре, перемешивая.
7. Фрезерование смеси. Мороженое взбивают и частично замораживают. Это ключевой этап в технологии производства мороженого. С помощью него добиваются равномерного распределения пузырьков воздуха по всей массе продукта, что делает мороженое пенистым и объемным.

8. Формирование (экструдирование). То есть мороженое из массы превращается в порции. Станок заполняет рожки и стаканчики мороженым, эскимо на палочке отрезается до нужного объема и т.п.

9. Закаливание. Мороженое сильно замораживают (12 градусов и ниже) в течение 24-36 часов.

10. Упаковка в тару. Уже готовое мороженое «одевают» в обертку и складывают в ящики.

1.7. Необычные названия мороженого

В ходе нашего исследования мы обратили внимание, что производители, чтобы заинтересовать покупателей, придумывают разные необычные названия для мороженого. Такие как: «Венеция», «Почтальон Печкин», «Жемчужина России», «Крутышка», «Жирик», «Марс», «Юпитер», «Гостинец», «Мини бикини», «Тусовка».¹

1.8. Как выбрать мороженое

1. Мороженое с добавками растительного жира. «Вафельные стаканчики», «Рожки», и еще масса приятного и вкусного мороженого содержит ароматизатора – загустители и гидрогенизированный растительный жир, менее калорийный, но не полезный. Минус этих добавок – повышение риска ожирения, а, следовательно, сердечно-сосудистых заболеваний.

2. Мороженое на молоке: пломбир, молочное, сливочное мороженое. Преимущество – большое содержание кальция, а минус – большое содержание углеводов и жиров. Выбирая пломбир, подумайте, что важнее для Вас: сладкий кусочек или лишний килограмм. Молочное мороженое содержит не более 3,5% жиров, сливочное - в пределах 10%, в пломбировке - больше 10%. В некоторых сортах вместо молочного жира может содержаться растительное масло. Подобное мороженое не одобряют диетологи.

3. Мороженое йогуртовое и творожное. Этот вид мороженого является диетическим, если Вы заботитесь о своей фигуре, выбирайте подобное лакомство. Однако учтите, что если мороженое сладкое, то в нем содержатся

все-таки заменители сахара или подсластители. Также украшения, глазурь, цукаты и орешки, входящие в состав мороженого, имеют свою калорийность и весьма не маленькую.

4. Фруктовый лед и шербет. Это лакомство изготавливается на основе ягод или цитрусовых, с добавлением ягодного пюре, воды, молока, сахара, сока и ароматизаторов. Мороженое содержит углеводы, в нем отсутствуют жиры.

1.9. 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.

1.10. Минусы мороженого

Имейте в виду, что это достаточно калорийный десерт. Особенно если речь идет о пломбировом 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.



2. Экспериментальная часть

2.1. Анкетирование

В начале нашего исследования мы провели опрос среди учащихся начальной школы, учителей и родителей. Всего было опрошено 40 человек. Результаты записали в таблицу.

1 вопрос. Когда вы предпочитаете кушать мороженое?

	учащиеся	учителя	родители
Круглый год	4	1	1
Летом	10	0	0
По настроению	5	8	9
По праздникам	0	0	0
Никогда	1	1	0

Вывод: Большинство детей любят мороженое летом, а взрослые по настроению.

2 вопрос. Пользу или вред приносит мороженое?

	учащиеся	учителя	родители
Пользу	5	3	2
Вред	1	1	3
Пользу и вред	6	4	4
Не знаю	8	2	1

Вывод: Многие дети не знают пользу или вред приносит мороженое. Мы считаем, что после нашего выступления, мнение о мороженом у них изменится.

3 вопрос. Заболеешь или не заболеешь от мороженого?

	учащиеся	учителя	родители
Заболеешь	17	6	8
Не заболеешь	3	4	2

Вывод: Из результата опроса видно, многие считают, что от мороженого можно заболеть. Если правильно кушать мороженое, то оно является закаливающимся средством.

4 вопрос. От мороженого толстеют?

	учащиеся	учителя	родители
Толстеют	9	4	6
Не толстеют	11	6	4

Вывод: Это как посмотреть. Толстеют не столько от еды, какой бы разнообразной она не была, сколько от объема съеденного. Сладкая газировка, к примеру, не уступает мороженому по калорийности, но порцией мороженого можно удовлетворить голод, а водой, как известно всем, сыт не будешь.

5 вопрос. Какое мороженое предпочитаете?

	учащиеся	учителя	родители
Мороженое на основе молока и сливок	7	6	6
Фруктовый лёд	3	0	0
Шоколадное мороженное	1	2	1
Разное мороженое	9	2	3

Вывод: Дети предпочитают разное мороженое. Мы считаем их привлекают яркие этикетки и необычные названия. Взрослые выбирают мороженое на основе молока и сливок, оно вкусное и сытное.

6 вопрос. Где вы любите есть мороженое?

	учащиеся	учителя	родители
На улице	3	0	0
В кафе или дома	13	10	9
В любом месте	4	0	1
На ходу	0	0	0

Вывод: Некоторые люди привыкли, есть мороженое на ходу, купив его на улице. Оказывается, что, таким образом, вместе с мороженым мы поедаем уличную пыль, грязь и выхлопы автомобилей – ведь мороженое впитывает всё это мгновенно. Если уж вы купили мороженое на улице, то лучше зайти в парк или летнее кафе, а лучше всего - съесть мороженое дома.

Изготовление домашнего мороженого

В интернете мы нашли большое количество рецептов домашнего мороженого. И решили сами попробовать изготовить его. Собственное мороженое за пять минут. Для его приготовления нужны два полиэтиленовых пакета с застежкой. А также:

0,5 стакана молока или сливок
Четверть чайной ложки ванили (либо другой приправы)
1 столовая ложка сахара
6 столовых ложек соли
Достаточно льда

1 закрывающийся пакет большой и 1 пакет поменьше.

Приготовление. Заполняем большой пакет льдом на половину и в него же добавляем соль, желательную крупную – она замедляет таяние льда. Смешиваем соль и лёд.

В другой пакет, который поменьше, наливаем молоко, соединенное с сахаром и ванилью. Пакет плотно закрываем и помещаем его в большой, так, чтобы он полностью был окружен льдом. Запечатываем и внешний пакет. В течение пяти минут энергично встряхиваем пакеты, держа их полотенцем, так как они будут холодными и скользкими. Спустя пять минут доставайте маленький пакет и наслаждайтесь его содержимым.



Заключение.

Выдвинутая нами гипотеза, что мороженое вредно, частично подтвердилась. Мы узнали, что мороженое может быть и полезным. В ходе исследования мы узнали, 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 и их родителей сливочное мороженое.

Библиографический список

1. Настя Понедельник «Домашнее мороженое»
2. О.С.Борисова «Домашнее мороженое»
3. Семь поварят «Десерты с морожным»
4. Юлия Сладкова «Всё о мороженом»
5. <http://www.business-equipment.ru/>
6. <http://www.istorya.ru/articles/morozhenoe.php>
7. <http://gorodkirov.ru/content/article/mifyi-o-morozhenom-20111102-1318/>
8. <http://mandarinchik.net/interesnoe/1923-kakoe-byvaet-morozhenoe-raznye-vkusy.html>
9. <http://eva.ru/kids/programm/keyword.xhtml?keywordId=60585>
10. <http://pisheblog.wordpress.com/2009/11/10/мороженое-история-рецепты-бонус/>
11. http://www.sun-hands.ru/23kak_sdelat_morojennoe.html
12. [http://www.ddmarket.com/\\$1](http://www.ddmarket.com/$1)