Тема исследовательской работы: «Шоколадный шоколад».

Работу выполнила:
ученица 4 класса,

Мельникова Дарья
г.п. Нарткала

Актуальность темы:

Значимость исследования велика, поскольку человек должен употреблять качественные продукты, и это залог его здоровья.

Цель

Исследовать качество шоколада, какой именно шоколад можно считать качественным?

POSTED AT WWW.ELLF.RU

Задачи

- Изучить литературу по данной теме.
- Провести анкетирование среди учащихся.
- По примеру программы «Контрольная закупка» выявить победителя по вкусовым качествам среди купленных плиток шоколада.
- Провести экспериментальное исследование шоколада.
- Сделать выводы.
- Составить рекомендации любителям шоколада.
- Выпустить буклет: «Волшебные свойства шоколада»

Гипотеза

Предполагаю, что если шоколад употреблять в умеренных количествах, то он положительно влияет на организм человека

У шоколада достаточно противников, но есть и сторонники.

Шоколад благотворно действует на сердечно- сосудистую систему.

Шоколад способен на короткое время улучшать умственные способности.

Содержащийся в шоколаде теобромин может быть полезен при лечении кашля.

Стоматологи советуют мамам давать детям вместо обычных сладостей шоколад: его кусочки во рту находятся меньше времени, тогда как карамель сосется долго, увеличивается время вредного воздействия сахара на зубы.

Изготовление шоколада в домашних условиях

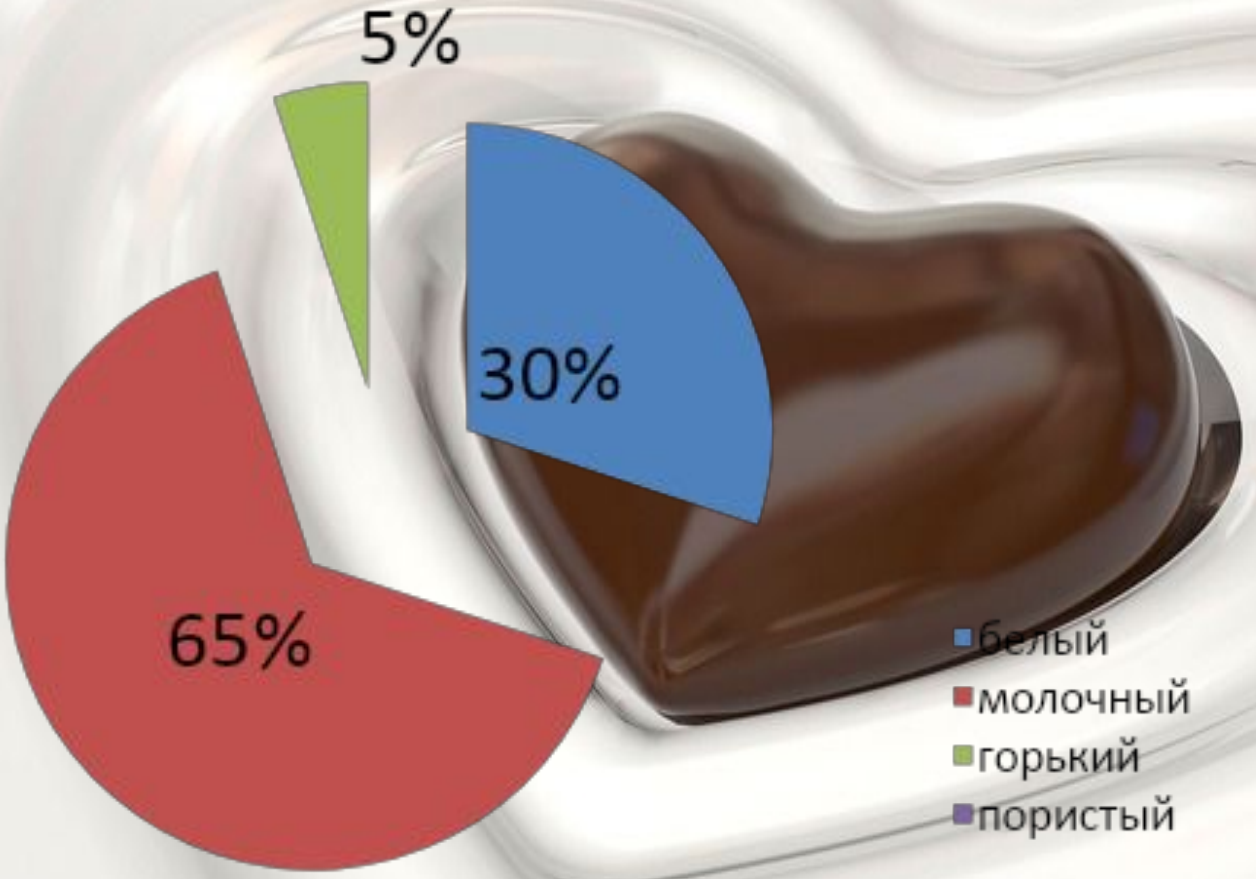
Может мой шоколад по виду не очень похож на настоящий, но зато изготовлен своими руками и состоит из натуральных продуктов только высшего качества, а по вкусовым данным не уступает фабричному.

Анкетирование

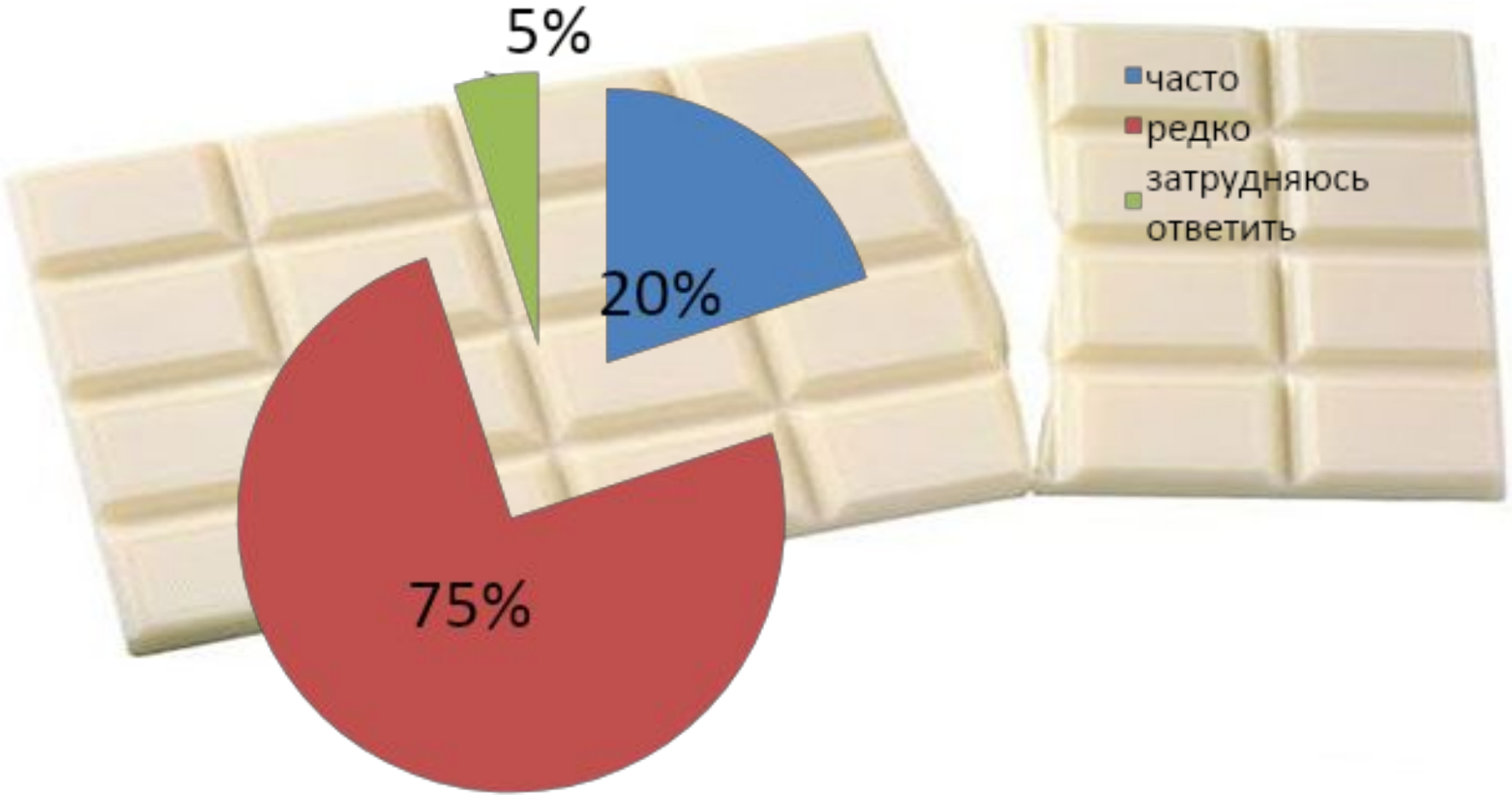
- В ходе данного эксперимента возник следующий вопрос: «А какой же шоколад считается самым настоящим, самым шоколадным?»
- Сначала я провела анкетирование среди учащихся 4 класса, с целью выяснить, как ребята относятся к шоколаду, и что они о нём знают. Было опрошено 20 учеников.

1. Любите ли вы шоколад?

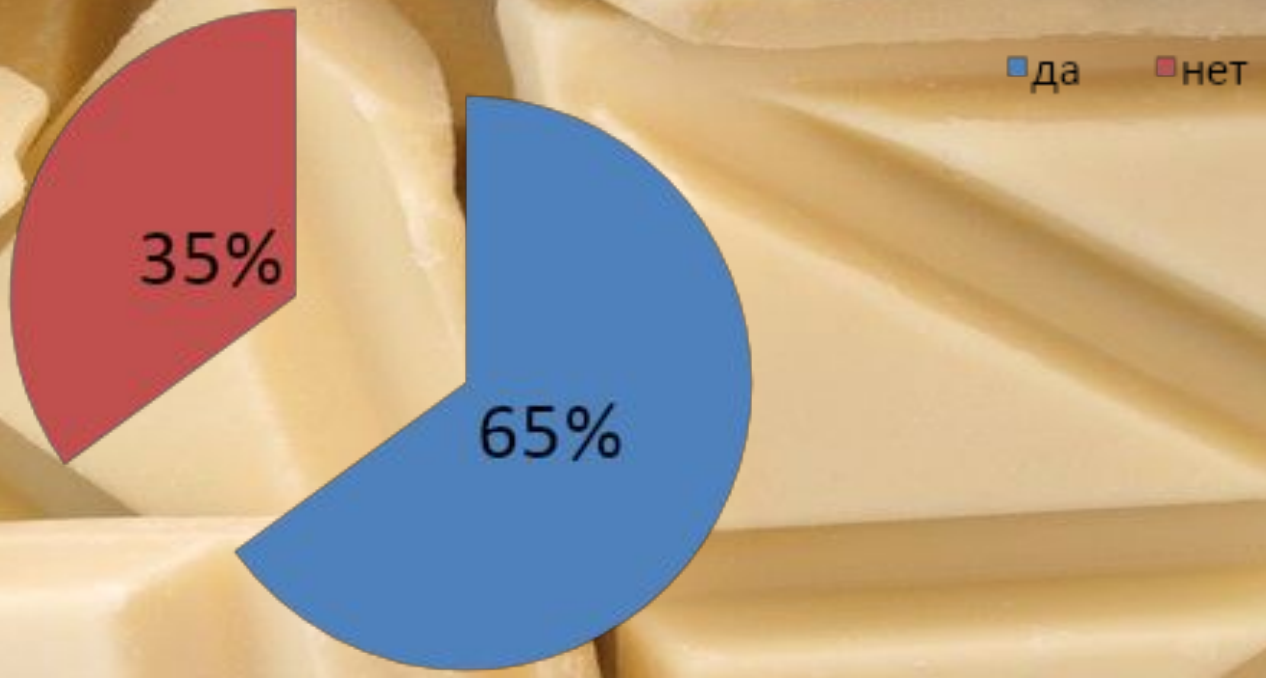
2. Если вы любите шоколад, то какой?



3. Как часто вы употребляете шоколад?



4. Смогли бы вы в течении одного месяца не употреблять шоколад?



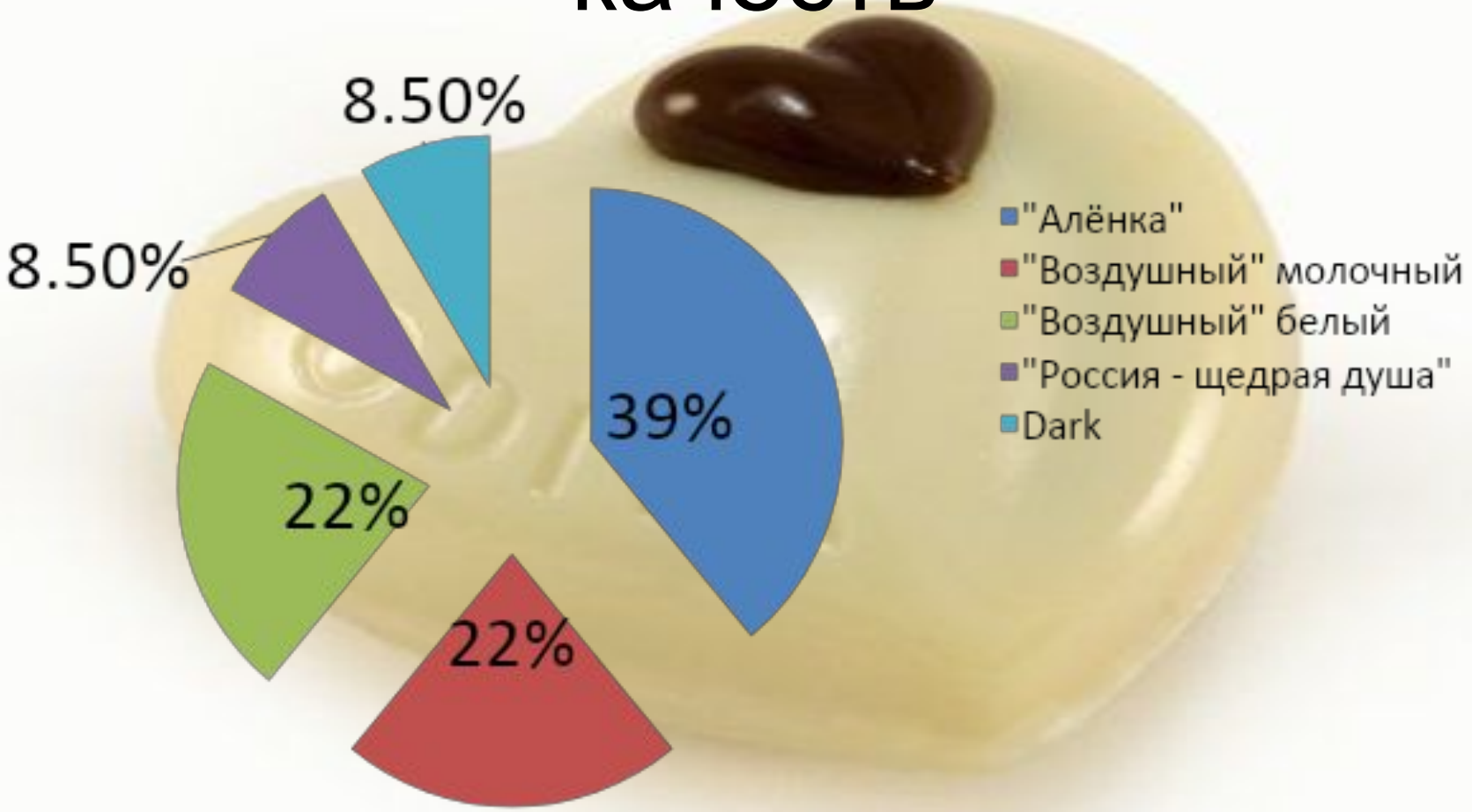
Вывод

Проанализировав анкеты, я выяснила, что учащиеся нашего класса очень любят шоколад, знают о пользе шоколада и считают, что от шоколада портятся зубы.

Опыт № 1. **Исследование вкусовых качеств шоколада.**

По принципу передачи «Контрольная закупка» я провела исследование вкусовых качеств шоколада. Учащимся 4 класса – всего 23 человека, я предложила продигустировать различные сорта шоколада.

Исследование вкусовых качеств



Опыт №2 «**Определение характера звука при разломе шоколадной плитки.**

У настоящего шоколада при разломе плитки звук характерный – громкий, звонкий. На сломе, шоколад имеет матовый и однородный цвет.

Сорт шоколада	Звук и цвет
«Аленка»	+
«Воздушный» молочный	-
«Воздушный» белый	-
«Россия – щедрая душа»	+
«Dark»	+

Опыт №3 «Плавление шоколада в руках».

Какао масло, которое входит в состав настоящего шоколада, плавится при температуре 32ºС, а гидрожир, более дешевое сырьё для шоколада,- при температуре 40ºС. Настоящий шоколад должен оставить след на ладони и таять во рту.

Сорт шоколада	След на ладони	Тает во рту
«Алёнка»	-	+
«Воздушный» молочный	+	+
«Воздушный» белый	+	+
«Россия – щедрая душа»	-	+
«Dark»	-	+

Опыт №4 «Содержание тертого какао в шоколаде».

Если шоколад содержит тёртое какао, то он утонет в молоке, а если какао-порошок – останется на поверхности.

Сорт шоколада	Тонет в молоке
«Алёнка»	+
«Воздушный» молочный	-
«Воздушный» белый	-
«Россия – щедрая душа»	+
«Dark»	+

Опыт №5 «**Содержание какао масла в шоколаде».**

Сорт шоколада.	«Седеет»
«Алёнка»	+
«Воздушный» молочный	+
«Воздушный» белый	+
«Россия – щедрая душа»	+
«Dark»	+

При резком изменении температуры на шоколаде выступает какао-масло – шоколад «седеет». Мы поместили шоколад в холодильник, а потом положили возле батареи.

Опыт №6 «**Исследование этикеток всех купленных сортов шоколада».**

Сорт	сахар	Сухое цельное молоко	Масло какао	Какао тёртое	Сухая молочная сыворотка	Молочный жир	Эмульгатор	Сухой остаток	Энергетическая ценность
«Алёнка»	+	+	+	+	_	_	+	30,6%	565 ккал
«Воздушный» шоколад молочный	+	+	+	+	+	+	+	25%	522 ккал
«Воздушный» шоколад белый	+	+	+	_	+	+	+	-	530 ккал
«Путешествие» Россия щедрая душа	+	_	+	+	_	+	+	46%	524 ккал
«Dark»	+	_	+	+	_	_	_	72,7%	589 ккал

Подводя итоги исследования можно сделать следующие выводы:

- Настоящим шоколадом можно считать шоколад «Алёнка», т.к. именно он выдержал все испытания и набрал наибольшее количество баллов в нашем исследовании (5 баллов).
- На втором месте оказалась плитка шоколада марки «Dark». Он набрал 4 балла. Т.е этот сорт отвечают требованиям качества, но оказался не по вкусу учащимся.
- На третьем месте оказались «Воздушный» шоколад молочный, «Воздушный» шоколад белый, «Россия – щедрая душа»(по 3 балла).

Проанализировав результаты всех этапов моего исследования, я пришла к выводу, что полезные свойства шоколада перевешивают чашу весов, на которой мы можем расположить его негативные качества. Поэтому могу дать всем совет: используйте шоколад в меру, и тогда он принесёт вам радость, бодрость, ясность ума, энергию и здоровье.

- Данный материал можно использовать на классных часах о здоровом образе жизни, родительских собраниях.
- По изучению данной темы был выпущен буклет «Волшебные свойства шоколада».

Спасибо за внимание
Литература:

1. Воробьев В.И. Слагаемые здоровья. – М.: Знание, 1987.
2. Детская энциклопедия. Познавательный журнал для мальчиков и девочек. – М., ЗАО «Аргументы и факты», 2002. - №5.
3. Минифай Б.У. Шоколад, конфеты, карамель и другие кондитерские изделия. - М: Профессия, 2005.
4. Медведева А. Производство конфет и шоколада, Изд: Лабиринт Пресс, 2003г.
5. Похлёбкин В.В. История важнейших пищевых продуктов.- М.: Цетрополиграф, 1997.
6. Шоколад. Серия: Покупай с умом. Изд: АСТ, Сова, 2006г.
7. Шпилев А.В. , Смирнова Л.А. Шоколад в новом тысячелетии, М.: Март, 2007
8. Я познаю мир: Детская энциклопедия/Пер. с франц. Е. Клоковой.- М: Изд-во АСТ,2003.
9. Яковшин Л. А. Химические опыты с шоколадом // Научно-методический журнал «Химия в школе». – 2006. - № 8.
10. Интернет – сайт www. samcond. Ru