

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №527
Невского района Санкт-Петербурга

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

**ПЕЙТЕ, ДЕТИ, МОЛОКО, БУДЕТЕ ЗДОРОВЫ?!
(СОДА В МОЛОКЕ)**

Автор: Маслова Кира Дмитриевна, 1 А класс.
Научный руководитель: Леденева Евгения Александровна,
учитель начальных классов.

2016 г.

Содержание

Введение	3
Основная часть	4
1. Постановка проблемы	4
2. Ход исследования	5
3. Результат исследования	6
Выводы	8

Введение

Молоко – это самый первый и важный продукт питания человека с рождения и до старости. Этот продукт содержит свыше ста ценнейших компонентов. В него входят все необходимые для жизнедеятельности организма вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины. С самого раннего детства от мам, бабушек, воспитателей, мы слышали выражение «Пейте дети молоко – будете здоровы!». На занятии по внеурочной деятельности «Планета здоровья» мы вели разговор о правильном питании и узнали, что не всё молоко, которое мы пьём, является полезным. Нам стало интересно узнать, какое молоко мы покупаем в наших магазинах.

Цель исследования: определить наличие соды в молоке как признака фальсификации.

Задачи исследования:

1. Определить наличие соды в молоке с помощью тест-системы «Сода в молоке».
2. Сравнить результаты исследования и выявить молоко с признаками фальсификации.

Теоретическая значимость работы: данные полученные в ходе исследования могут быть использованы на классных часах, исследовательских конференциях, родительских собраниях.

Практическая значимость работы: полученные знания могут быть использованы учащимися и их родителями при выборе молока в магазине.

Основная часть

Наше исследование состояло из следующих этапов:

1. Постановка проблемы

С самого раннего детства нам известно, что молоко – самый важный продукт для человека. Мы знаем, что молоко полезно для детского организма, но не все молоко, которое продается в наших магазинах, является полезным. Мы решили провести проект «Пейте, дети, молоко, будете здоровы?!» Он состоял из двух частей. В первой части проекта мы узнали, какое молоко, которое мы покупаем в наших магазинах, является свежим. Во второй части проекта мы определим наличие соды в молоке как признака фальсификации.

Мы живем в очень большом городе. К нам привозят молоко из разных регионов и стран. Две группы учащихся нашего класса уже проверяли его на свежесть. Нам очень захотелось узнать, добавляют ли соду в молоко.

2. Ход исследования.

Для определения свежести молока нам понадобилось:

- молоко (пастеризованное, ультрапастеризованное, стерилизованное);
- тест-полоски для определения свежести молока;
- пластиковые стаканы 100 мл;
- стеклянная палочка;
- ножницы;
- салфетки;
- контрольная шкала для определения рН.

Вместе с учителем мы познакомились с этапами исследования.

Мы уже исследовали 20 видов молока на свежесть и решили продолжить работу с этими же образцами. К сожалению, мы не смогли найти

2 образца белорусского молока «Молочный мир» и «Молочный гостинец», потому что его перестали покупать. Мы заменили их гатчинским молоком.

Для исследования мы принесли 10 разных наименований молока и ещё 10 других наименований принесла вторая группа. Молоко купили в магазинах рядом с нашими домами.

Налили примерно 30 – 40 мл молока в пластиковый стаканчик и размешали его стеклянной палочкой.

Отрезали от тест полоски кусочек 1 см и поместили его пинцетом в молоко на 2 секунды так, чтобы он не касался стенок и дна стакана.

Извлекли тест-полоску и удалили избыток молока, проведя ребром полоски о край стакана.

Положили тест-полоску на белую салфетку на минуту.

Потом мы сравнили окраску тест-полоски с окраской на контрольной шкале. За результат приняли значение, которое ближе по окраске к образцу контрольной шкалы.

Определили результат исследования. Потом мы поменялись молоком со второй группой и исследовали их образцы. Всего мы проверили 20 образцов молока. Наши результаты совпали.

4. Результат исследования

Полученные результаты приведены в таблице:

№	Название	Вид	Производитель	Концентрация соды	Результат
1	Агуша, 3,2% (обогащенное витаминами)	стерилизованное	ОАО «ВБД», г.Москва	0	Примеси соды отсутствуют
2	Бабушкина крынка, 2,5%	ультра- пастеризованное	ООО «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка», г. Могилев	0	Примеси соды отсутствуют

			Республика Беларусь		
3	Большая кружка, 1%	пастеризованное	ООО «Галактика», г.Гатчина	0	Примеси соды отсутствуют
4	Буренкино отборное, 3,5%	пастеризованное	ООО «Кривское», д. Кривское, Калужская обл.	0	Примеси соды отсутствуют
5	Веселый молочник, 3,5%	пастеризованное	ОАО «ВБД», Санкт-Петербург	0	Примеси соды отсутствуют
6	Вкуснотеево, 3,5%	пастеризованное	ПАО «Молочный комбинат «Воронежский», г.Воронеж	0	Примеси соды отсутствуют
7	Вологодское, 3,2%	ультра-пастеризованное	ОАО «Учебно-опытный молочный завод», г.Вологда	0	Примеси соды отсутствуют
8	Вологодское лето, 2,5%	пастеризованное	ООО «Сухонский молочный комбинат», г.Сокол	0	Примеси соды отсутствуют
9	Домик в деревне, 0,5%	ультра-пастеризованное	ОАО «ВБД», г.Москва	0	Примеси соды отсутствуют
10	Кошкинское, 2,5%	ультра-пастеризованное	ООО «МолИнвест» г.Ульяновск	0	Примеси соды отсутствуют
11	Лента, 2,5%	пастеризованное	ООО «Кривское», д. Кривское, Калужская обл.	0	Примеси соды отсутствуют
12	Минская марка, 3,2%	пастеризованное	ОАО «Минский молочный завод №1», г.Заславль, Республика Беларусь	0	Примеси соды отсутствуют

13	Молочные реки, 3,2%	ультра- пастеризованное	ООО «Молочные реки», д.Серково Московская обл.	0	Примеси соды отсутствуют
14	Мэджик милк, 3,2% (обогащенное витаминами и йодом)	ультра- пастеризованное	ООО «Пятигорский молочный комбинат», г.Пятигорск	0	Примеси соды отсутствуют
15	Пискарёвское, 2,5%	пастеризованное	ООО «Пискарёвский молзавод», г.Санкт- Петербург	0	Примеси соды отсутствуют
16	Простоквашино, 1,5%	пастеризованное	АО «Данон Россия», г.Санкт- Петербург	0	Примеси соды отсутствуют
17	Сударыня, 2,5%	ультра- пастеризованное	ООО «Галактика», г.Гатчина	0	Примеси соды отсутствуют
18	Свежее, 2,5	пастеризованное	ООО «Галактика», г.Гатчина	0	Примеси соды отсутствуют
19	Тёма, 3,2% (детское)	ультра- пастеризованное	АО «Данон Россия», г.Санкт- Петербург	0	Примеси соды отсутствуют
20	Ясный луг, 2,5%	пастеризованное	ООО «Мечта», п. Чамзинка Республика Мордовия	0	Примеси соды отсутствуют

Выводы.

В ходе проведения исследования мы узнали, что наличие соды в молоке как признака фальсификации можно определить с помощью тест-системы «Сода в молоке».

Проведенные нами исследования показали, что в 20 исследуемых образцах коровьего молока, купленного в магазинах Троицкого поля (Обухово), сода отсутствует.

Группа детей 1 А класса подготовила отчет о проделанной работе и выступила с ним перед учениками нашего класса и на родительском собрании.

Объединили два исследования в одном проекте «Пейте дети молоко – будете здоровы?!» Теперь мы точно знаем, какое молоко полезно для нашего организма. Мы продолжим рассказы о нашем исследовании на конференциях школьников.