

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение гимназия №3 города Грязи

Тема работы :

«Исследование качества молока.»

Выполнила : Русанова Александра

Денисовна

Руководитель: учитель химии

Сорокина Вера Викторовна

# Цель работы:

- ▶ установить состав и качество коровьего молока, реализуемого разными производителями молочной промышленности.

# Задачи:

- ▶ изучить литературные источники о молоке, о его свойствах, составе;
- ▶ выявить с помощью социологического опроса учащихся наиболее предпочитаемые торговые марки молока;
- ▶ изучить методы определения качества молока;
- ▶ экспериментально определить качество молока разных торговых марок, сравнить полученные результаты с требованиями стандарта;
- ▶ сделать выводы и обобщить результат наблюдений.

# Гипотеза

- ▶ Предполагаю, что качество молока разных торговых марок отличается. Проведя анализ качества молока по физико-химическим и органолептическим показателям, можно определить качество произведенного производством продукта.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

- ▶ В последнее время все большую актуальность приобретает тема качества продуктов питания, поэтому решила исследовать молоко разных торговых марок.



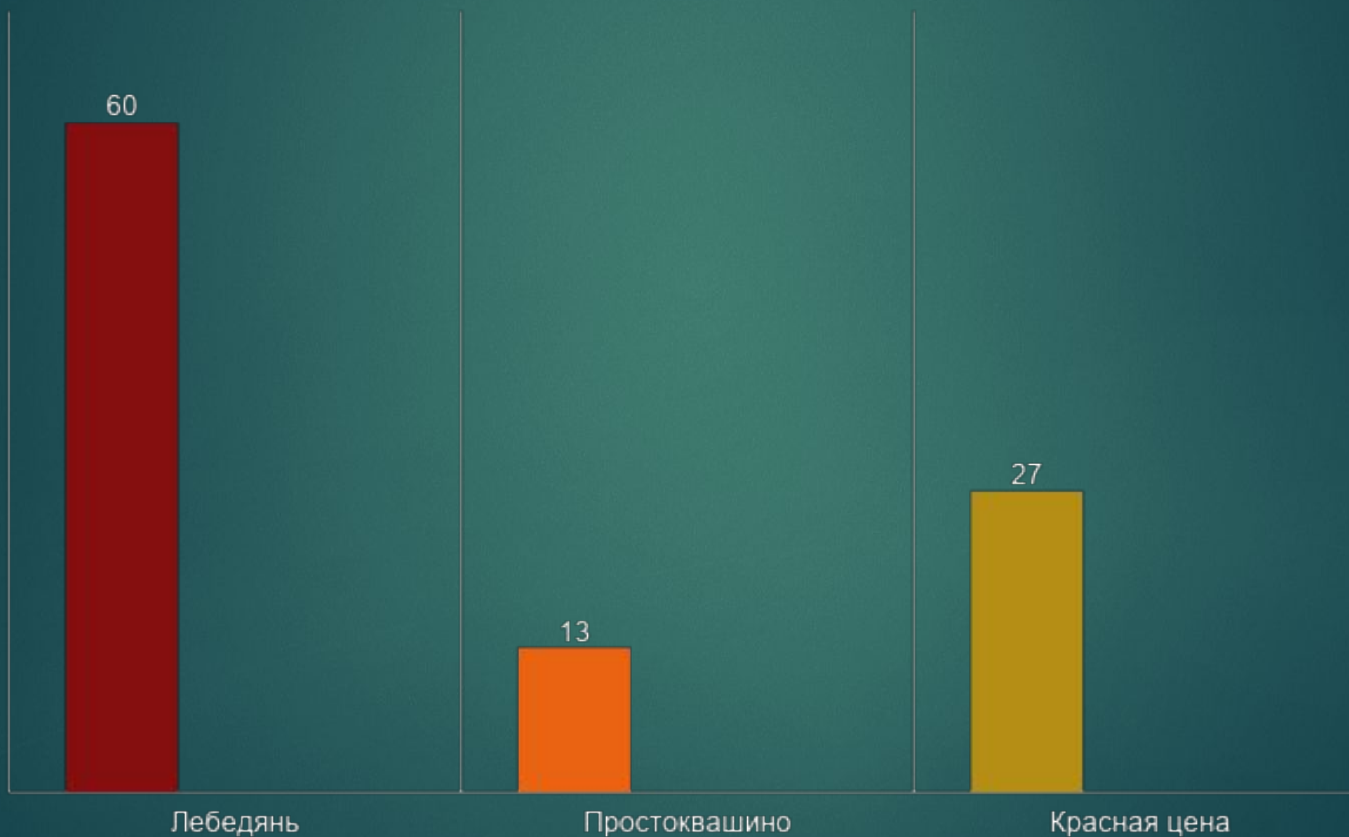


# Пищевая ценность молока.

## Состав, польза.

- ▶ МОЛОКО — полноценный и полезный продукт питания. Оно содержит все необходимые для жизни питательные вещества, нужные для построения организма. В молоке содержится более 120 различных компонентов. В том числе 20 аминокислот, 64 жирные кислоты, 40 минеральных веществ, 15 витаминов, десятки ферментов .
- ▶ Ученые подсчитали, что употребление одного стакана молока в день достаточно, чтобы на 25 процентов покрыть потребность взрослого человека в кальции, на 22 процента - в витамине B2, на 21 процент – в витамине D .

# Социологический опрос учащихся 8-9 классов



# Маркировка образцов

Образец	Торговая марка молока
1	Лебедянь
2	Красная цена
3	Простоквашино









# Определение органолептических показателей качества молока

Образец	Внешний вид , цвет	Консистенция	Запах	Вкус
1	Без примесей, белый, оттенок слегка желтоватый	Однородная	Кислый	Кислый
2	Без примесей белый, оттенок слегка желтоватый	Однородная	Кислый	Сладкий
3	Без примесей белый, бежевый	Однородная	Запах натурального молока	Молочный, сладкий

# Физико-химические показатели молока

Торговая марка	Лебедянь	Красная цена	Простоквашино
Органо-лептические показатели	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ
Физико-химические показатели: наличие примесей	-	-	-
Физико-химические показатели: кислотность	-	-	-
Разбавленность водой	40%	50%	-
Наличие соды	-	-	-
Наличие крахмала	-	-	-

# ВЫВОДЫ

- ▶ изучила литературные источники о молоке, о его свойствах, составе;
- ▶ выяснила с помощью социологического опроса учащихся наиболее предпочитаемые торговые марки молока;
- ▶ изучила методы определения качества молока;
- ▶ экспериментально определила качество молока разных торговых марок, сравнила полученные результаты с требованиями стандарта;
- ▶ обобщила результаты наблюдений.