

***IV Региональная научно-практическая конференция школьников «Поиск»***

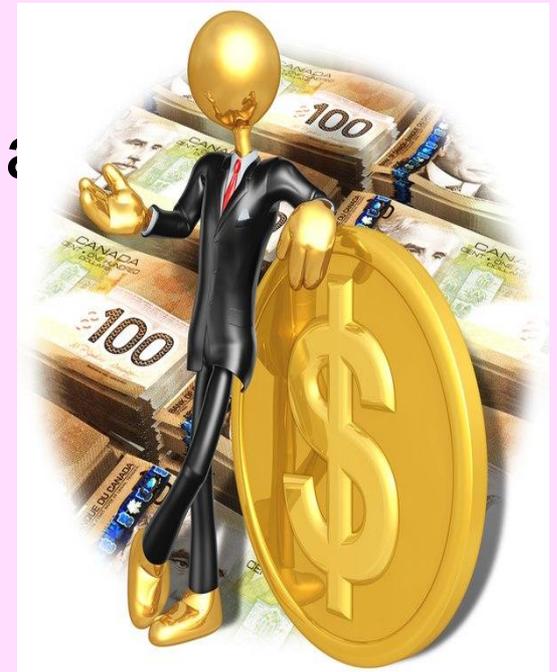
***Исследовательская работа  
«Проценты в жизни людей»***



***Выполнила Макарова Арина –  
ученица 5 А класса  
МБОУ «Большекайбицкая СОШ»  
Руководитель: Сибгатуллина М.Д.-  
учитель математики***

# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

Проценты – это одна из сложнейших тем математики. Понимание процентов и умение выполнять процентные расчёты необходимы для каждого человека. Когда я начала изучать материал по теме «Проценты», то везде указывалось их большое значение и широкая сфера применения.



# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

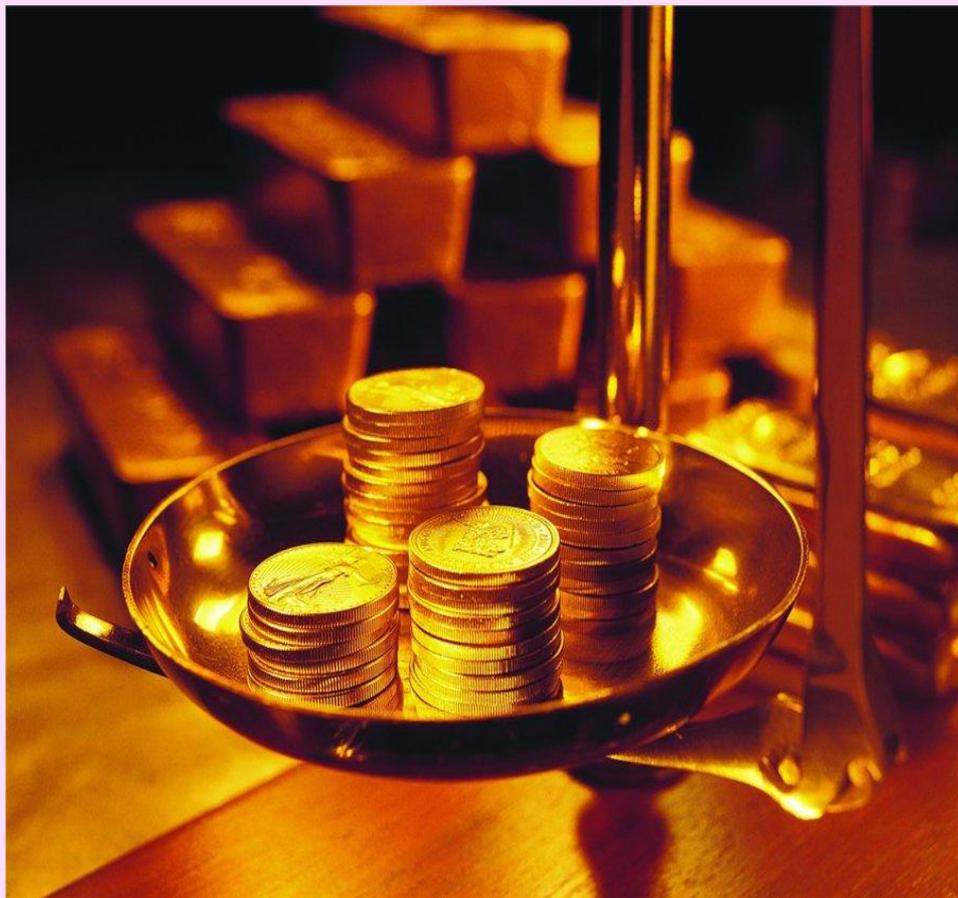
- Успеваемость в нашем классе 100%,
- в выборах приняли участие 52,5 % избирателей,
- банк начисляет 21 % годовых,
- молоко содержит 3,2 % жира,
- материал содержит 60 % хлопка и 40 % полиэстера.



# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

## **Цель:**

Выяснение  
практической  
значимости  
процентов в  
различных  
сферах  
деятельности  
человека.



# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

## **Задачи:**

- Познакомиться с историей возникновения понятия «процент».
- Рассмотреть решение трёх основных задач по теме «Проценты».
- Закрепить навыки решения основных задач на проценты.
- Определить сферу практического применения процентов.



# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

- **Объект исследования**  
– проценты.
- **Предмет исследования**  
- использование процентов в различных сферах деятельности человека.



# ***Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»***

## ***Методы исследования:***

- Анализ данных, полученных в ходе исследований.
- Сбор информации.
- Практический метод, вычислений  
решении различных  
задач на проценты.



# ***Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»***

## ***Гипотеза:***

изучение  
литературы  
и проведение  
опроса по теме  
«Проценты»,  
поможет  
определить сферы  
применения  
процентов



# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

## Из истории происхождения процентов

Проценты – одно из математических понятий, которые часто встречаются в повседневной жизни. Слово «процент» происходит от латинского слова pro centum, что буквально переводится «за сотню», или «со ста».

$$1\% = 1/100 = 0,01$$

# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»



- Впервые опубликовал таблицы для расчета процентов в 1584 году Симон Стевин – инженер из города Брюгге (Нидерланды).
- Нынче процент – это частный вид десятичных дробей, сотая доля целого (принимаемого за единицу).
- Знак % происходит, как полагают, от итальянского слова cento (сто), которое в процентных расчетах часто писалось сокращенно cto.

# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

Долгое время под процентами понимались исключительно прибыль или убыток на каждые 100 рублей. Они применялись только в торговых и денежных сделках. Затем область их применения расширилась, проценты встречаются в хозяйственных и финансовых расчетах, статистике, науке и технике



# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

## Основные задачи на проценты

### 1) Нахождение процентов от числа:

- Чтобы найти проценты от числа нужно, проценты превратить в десятичную дробь и умножить на это число.

Любое число процентов можно записать в виде десятичной дроби

$$58\% = 0,58;$$

$$4,5\% = 0,045;$$

$$210\% = 2,1.$$



# **Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»**

## **2) Нахождение числа по его процентам:**

- *Чтобы найти число по его процентам нужно, проценты превратить в десятичную дробь и число разделить на эту дробь.*



# **Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»**

## **3) Нахождение процентного отношения чисел:**

- *Чтобы найти  
процентное  
отношение чисел,  
надо отношение этих  
чисел умножить на  
100.*



# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

Тема «Проценты» мы начали изучать в 5 классе. В каждом 6 классе, 7 классе ... так до 11 класса она применяется в изучении предметов математики, физики, химии.

В заданиях ОГЭ и ЕГЭ тоже есть задачи на «%%».



# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

## Задача №17 ЕГЭ

- 31 декабря 2014 года Алексей взял в банке 6 902 000 рублей в кредит под 12,5% годовых. Схема выплаты кредита следующая — 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 12,5%), затем Алексей переводит в банк  $X$  рублей. Какой должна быть сумма  $X$ , чтобы Алексей выплатил долг четырьмя равными платежами (то есть за четыре года)?



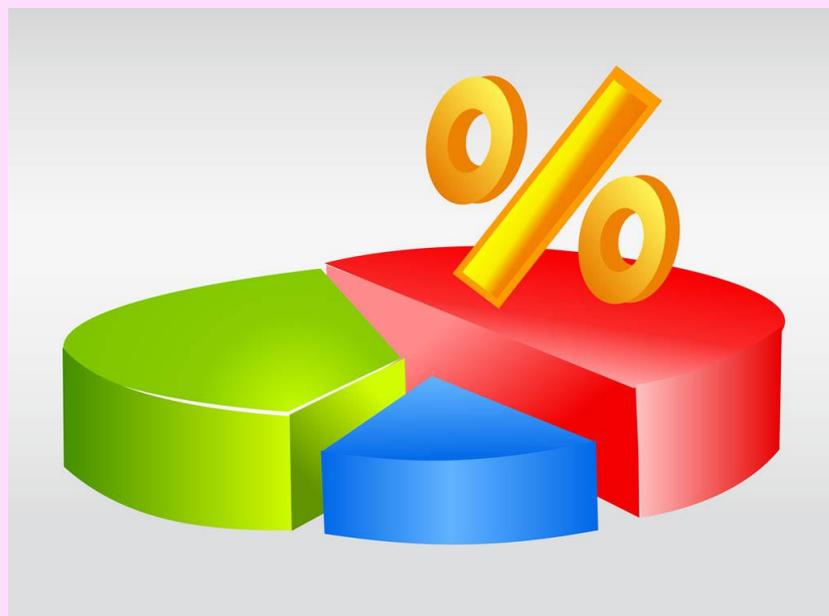
# *Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»*

## *Профессиональная сфера применения процентов*

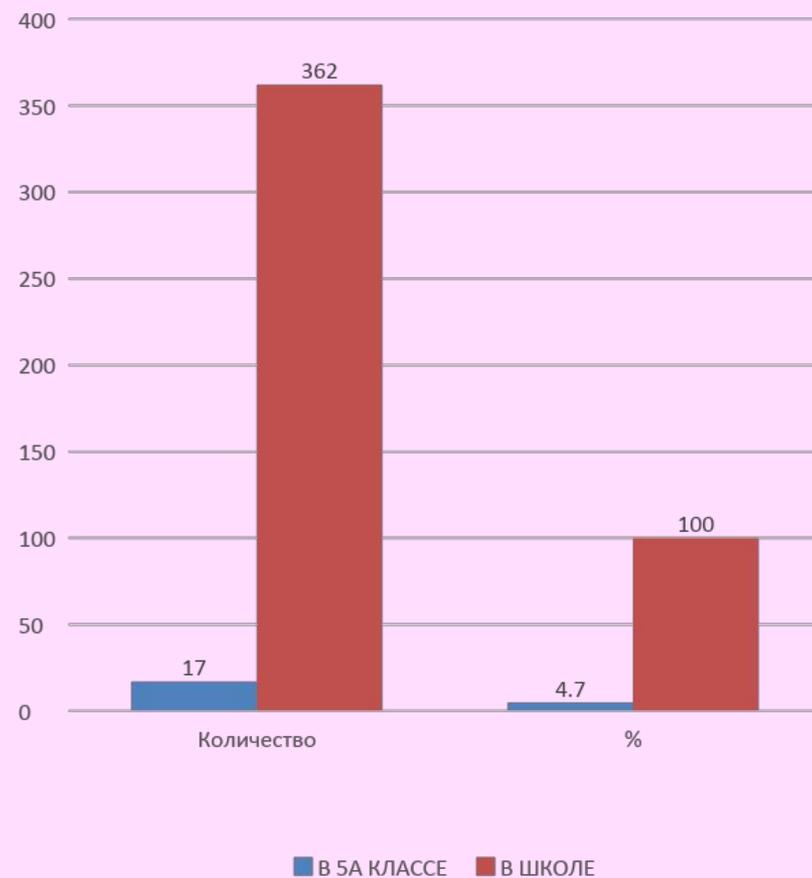
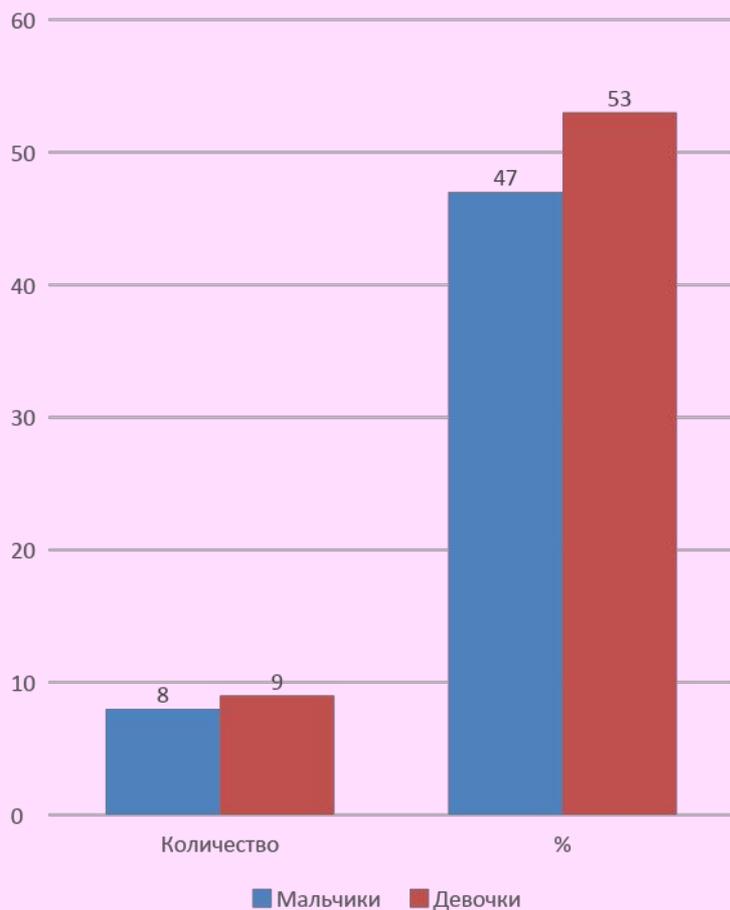
В ходе изучения литературы и информации в интернете, в процессе анализа анкет, я узнал, что наши родители проценты чаще встречают в банке, магазине и бухгалтерии.

Но это далеко не весь список всех сфер применения процентов.

Своё небольшое исследование, которое я провёл при изучении данной темы, тоже не обошлось без процентов.



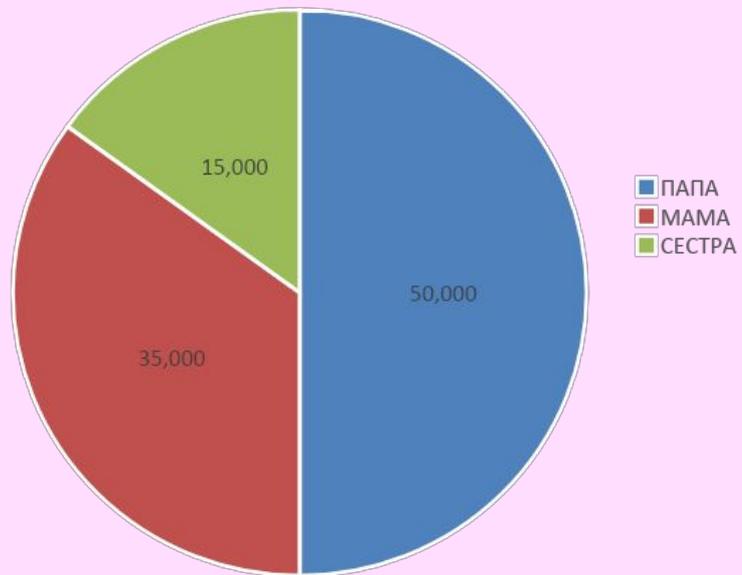
# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей» МОЙ КЛАСС



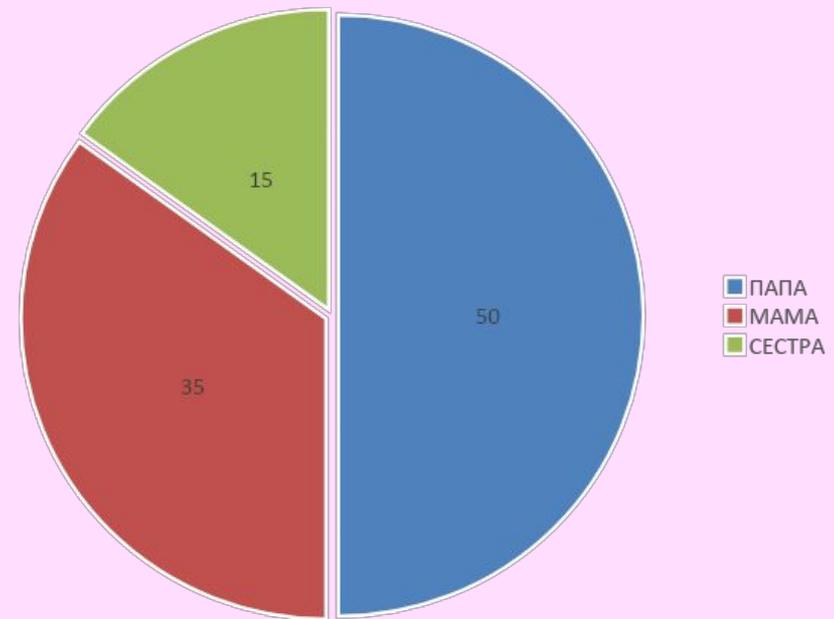
# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

## Исследование бюджета моей СЕМЬИ

**ЗАРПЛАТА В РУБЛЯХ**

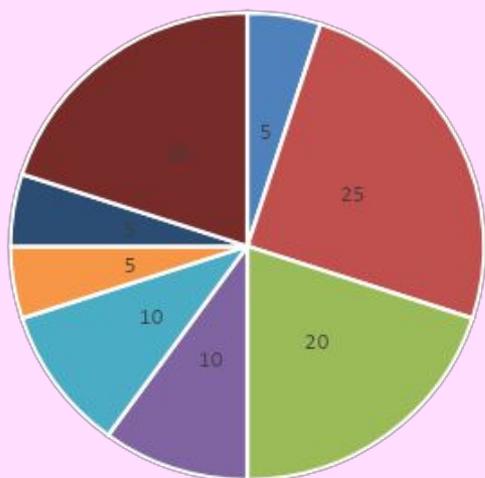


**ЗАРПЛАТА В ПРОЦЕНТАХ**



# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

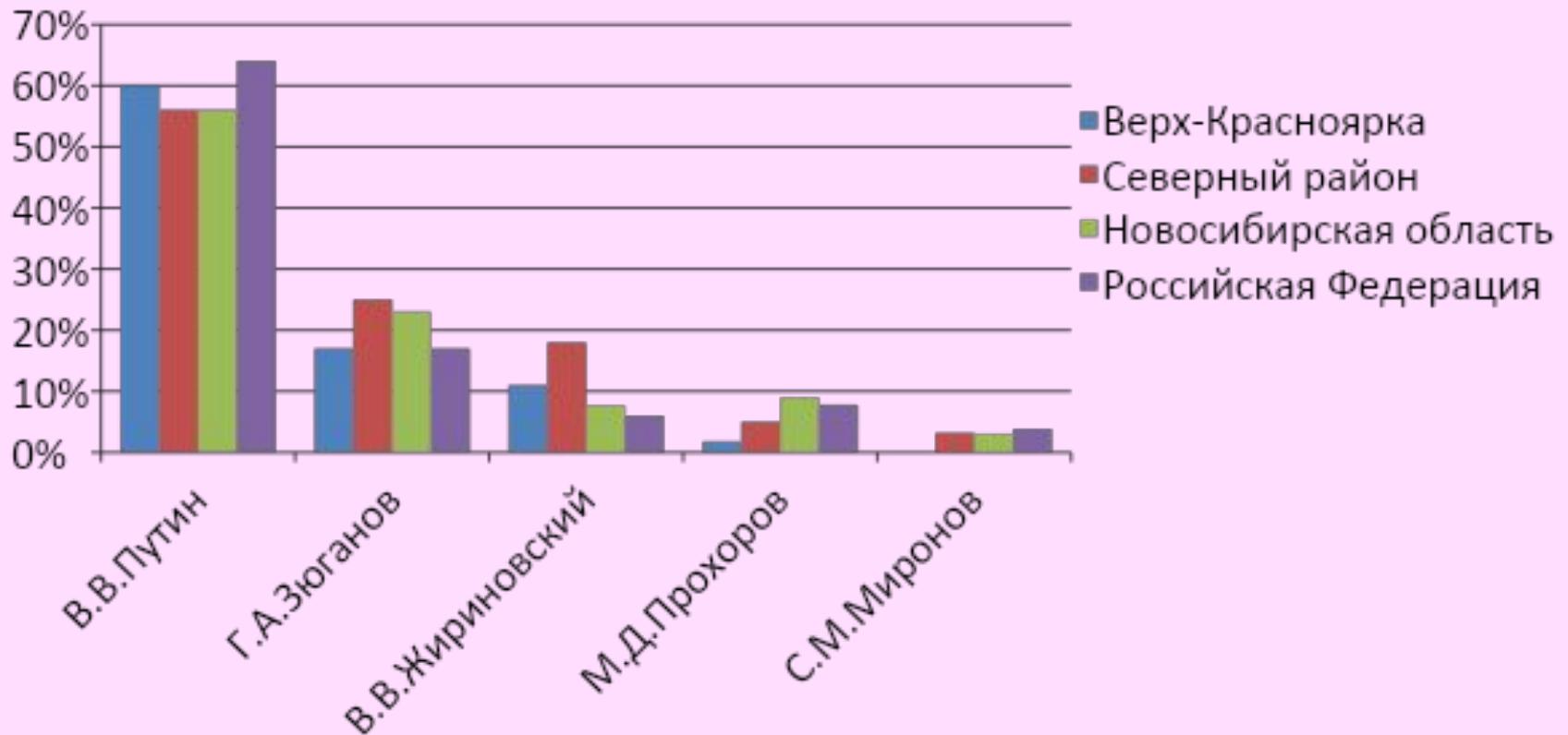
## ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА (%)



- ОПЛАТА ЖКХ
- ОПЛАТА КРЕДИТОВ
- НА ОДЕЖДУ
- НА ПОДАРКИ
- ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ
- СОДЕРЖАТЬ МАШИНУ
- РОДИТЕЛЬСКИЙ ВЗНОС В САДИК
- ЗАПАС



# **Исследовательская работа «Проценты в жизни людей» Итоги выборов Президента России**



# Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проценты в нашей жизни творят чудеса. Зная их, бедный может стать богатым. Вкладчик сбережений учится жить на проценты, грамотно размещая деньги в прибыльное дело. Покупатель лучше ориентируется в большом предложении скидок и различных рекламных предложениях. Человек, взявший кредит в банке и знающий правила начисления процентов, всегда правильно выберет подходящий кредит и при оплате ежемесячного платежа не допустит ошибок, а это уберезёт его дополнительных штрафов.



# ***Исследовательская работа «Проценты в жизни людей»***

Трудно назвать область, где бы не применялись проценты. Это понимают и мои одноклассники.

Данная тема оставляет широкое поле для дальнейших исследований. Моя работа может применяться на уроках математики при изучении темы «Проценты», т.к. содержит и исторический материал и задачи с подробными решениями на процентные вычисления в жизненных ситуациях.



***Исследовательская работа  
«Проценты в жизни людей»***

**Спасибо за внимание!**

