

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №24 ГОРОДА ТАМБОВА

Тема исследования : проценты.

Творческое название темы :

Один на сто или сто к одному.

Авторы проекта: Пономарев Саша – ученик 5 А класса;

Болотина Саша – ученица 5 А класса.

Руководитель : Максимович Н. В. – учитель математики

**ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС:**

**Почему есть  
богатые и  
бедные?**

# Гипотеза:

если в банк положить рубль,  
то можно стать миллионером.



# ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: **ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕНТОВ**

## Задачи исследования:

- изучить материал о процентах,
- описать различные виды задач на проценты,
- исследовать жизненные ситуации, связанные с процентами



## Ход исследования:

- 1.Изучили материал о процентах по учебнику “Математика. 5 класс”
- 2.Сходили в школьную библиотеку и нашли интересные исторические сведения .
- 3.Посетили Интернет и составили подборку задач с практическим содержанием.
- 4.Совершили экскурсию в ближайший филиал сбербанка.
- 5.Произвели расчеты по гипотезе.
- 6.Провели социологический опрос.
- 7.Оформили результаты исследования

# Наши результаты:

## ВЫЯСНИЛИ

Записи 2%, 5%

читают:

«Два процента»,  
«Пять процентов»

*Математическим  
знаком процент  
записывается так*

10%



# Наши результаты:

ПОЗНАКОМИЛИСЬ

с именными долями.

Некоторые, часто употребляемые доли единицы, имеют особые названия.

Мы говорим: «Треть пути; без четверти шесть; половина яблока.»

$\frac{1}{3}$  - треть,  $\frac{1}{4}$  - четверть,  $\frac{1}{2}$  - половина

# Наши результаты:

научились  
научились

решать задачи на проценты.

**1 тип.** Нахождение нескольких процентов от числа.

**2 тип.** Нахождение числа по его части.

**3 тип.** Нахождение процентного содержания одного числа от другого.



# Наши результаты:

ПОБЫВАЛИ

в ближайшем  
филиале сбербанка



- Бывает простой процентный рост.
- Бывает сложный процентный рост.
- Рентье (франц. rentier, от rente — рента), прослойка денежных капиталистов, не связанных с деловой активностью и живущих на проценты от предоставляемых ими в ссуду денежных капиталов или на доходы от ценных бумаг (акций, облигаций).

# Наши результаты:

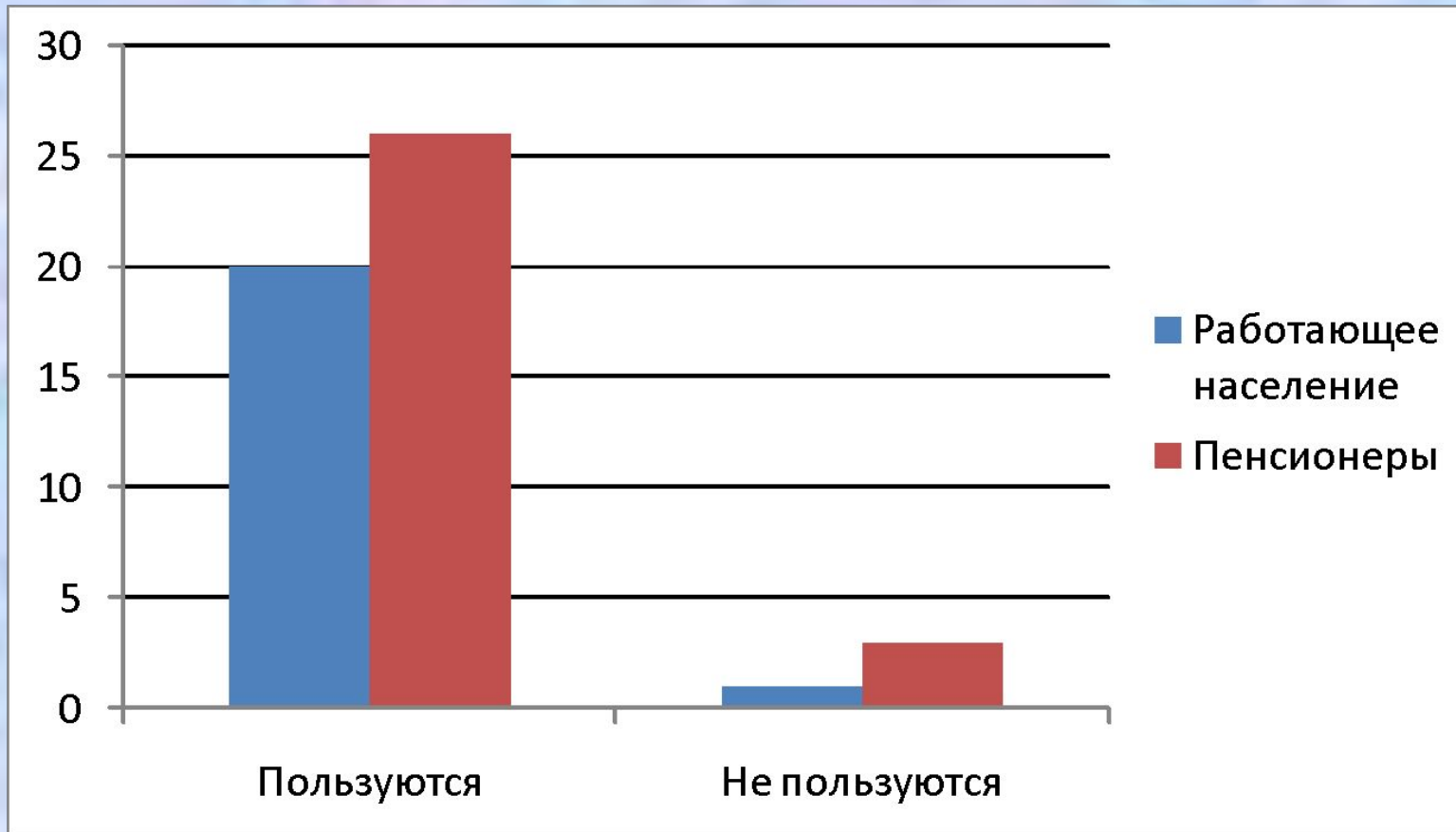
провели

## Социологический опрос по вопросам

1. Пользуетесь ли Вы услугами сберегательных банков?
2. Какой банк государственный или коммерческий Вы предпочитаете?

Участники	Работающее население		Пенсионеры	
	Государственный банк	Коммерческий банк	Государственный банк	Коммерческий банк
Вид банка				
Пользуются	15	5	24	2
Не пользуются	1			3

# Наши результаты:



# Наши результаты:

## УСВОИЛИ

Сотая часть метра –

*сантиметр - 1/100м*

сотая часть рубля –

*копейка – 1/100руб*

сотая часть центнера –

*килограмм – 1/100ц.*

Люди давно заметили, что сотые доли величин удобны в практической деятельности. Поэтому для них было придумано специальное название и обозначение -

***процент.***



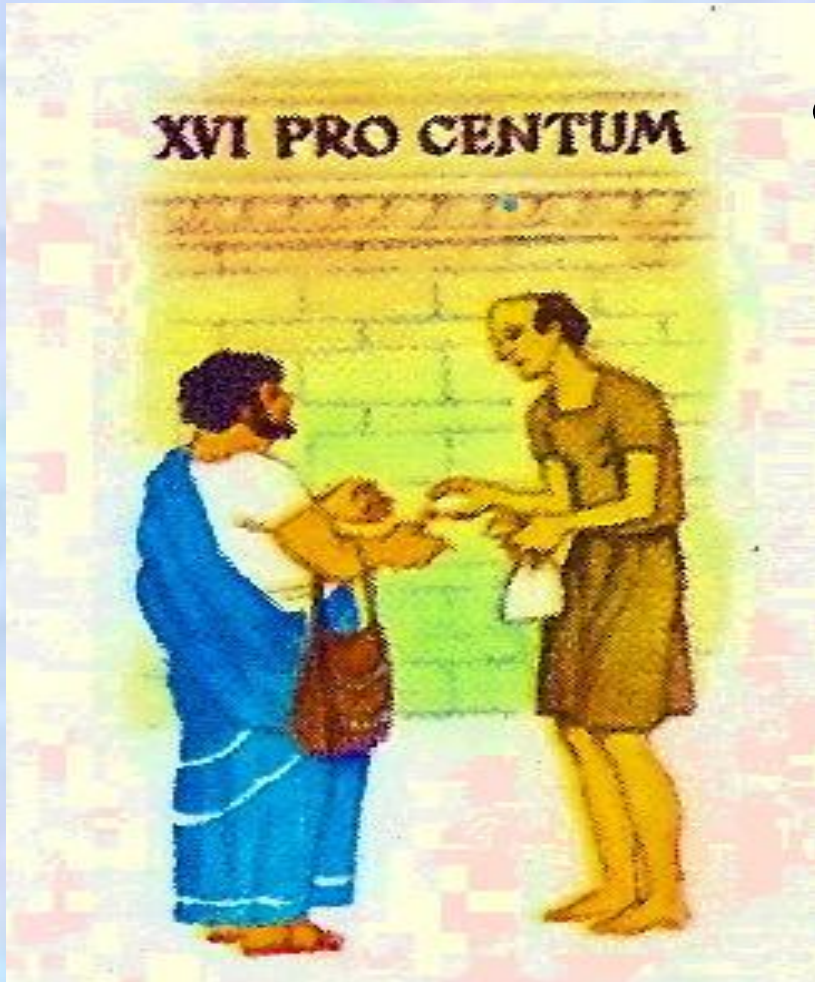
# Наши результаты:

открыли для себя

исторические сведения.

Интересно происхождение символа **%**. Как предполагается, он стал использоваться благодаря опечатке. В рукописях словосочетание «pro centum» часто заменяли словом «cento» - «сто» и писали его сокращённо – *cto*. В 1685 году в Париже была напечатана книга – руководство по коммерческой арифметике, где по ошибке наборщик вместо *cto* набрал **%**. После этого многие математики также стали для обозначения процентов употреблять знак **%**, и постепенно он получил всеобщее признание.

# Наши результаты:



- Проценты широко использовались в Древнем Риме. Римляне брали с должника лихву (т.е. деньги сверх того, что было дано в долг). При этом говорили: «на каждые 100 сестерциев долга заплатишь 16 сестерциев лихвы». Так как слова «на сто» звучали по-латыни «*про центум*», то сотую часть и стали называть *процентом*.

# ВЫВОДЫ

*Проценты дают  
возможность легко  
сравнивать между собой  
части целого,  
упрощают расчёты и  
поэтому  
очень распространены.*



# **Зачем нужны проценты?**

**Атмосфера Земли – это хорошо знакомый нам воздух.**

**Он представляет собой смесь газов, в которой 0,78 составляет азот, около 0,21 - кислород, а 0,01 приходится на другие газы.**

**Атмосфера Земли – это хорошо знакомый нам воздух.**

**Он представляет собой смесь газов, в которой 78% составляет азот, около 21% - кислород, а 1% приходится на другие газы.**



# Другие выводы:

- Проценты нужны для дальнейшего обучения.
- Проценты широко распространены в реальной жизни.
- 1 % от очень большой величины - это много,  
а много процентов от очень маленькой величины - это может быть мало.

# СРАВНЕНИЕ С ГИПОТЕЗОЙ

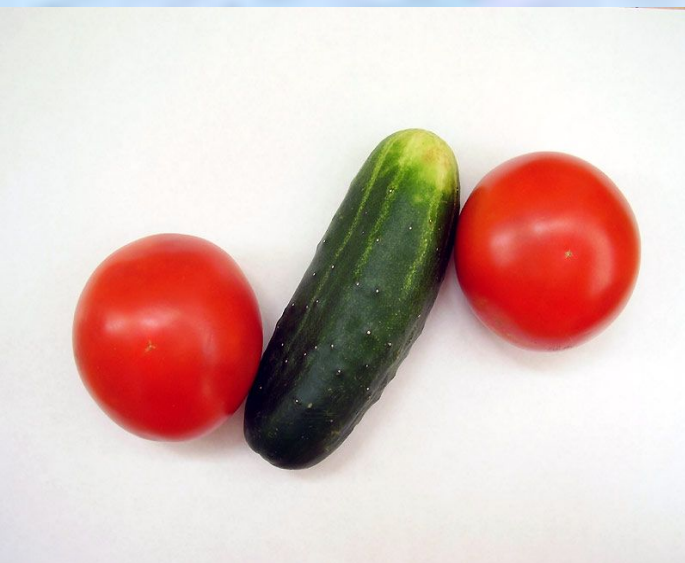
Положив в банк 1 рубль, человек может стать миллионером , если

- Банк даст баснословные проценты,
- Сам вкладчик будет жить вечно.

При существующей процентной ставке 4% годовых и продолжительности жизни 65 лет

**ЭТО НЕВОЗМОЖНО**

# Улыбнитесь с нами





# Информационные ресурсы

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чеснаков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. Учебник для 5 класса. «Мнемозина», 2008.
2. Энциклопедический словарь юного математика. Сост. Савин А.П., Москва, «Педагогика», 1989
3. Глейзер Г.И. История математики в школе. IV – VI классы. Москва, «Просвещение», 1981
4. <http://www.bymath.net/studyguide/ari/ari15.html>
5. <http://yas.yuna.ru/>
6. <http://www.math-on-line.com/olympiada-edu/katalog-math-arithm-procents.html>