

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*

1%



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

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.
- ☐ Рантье (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:

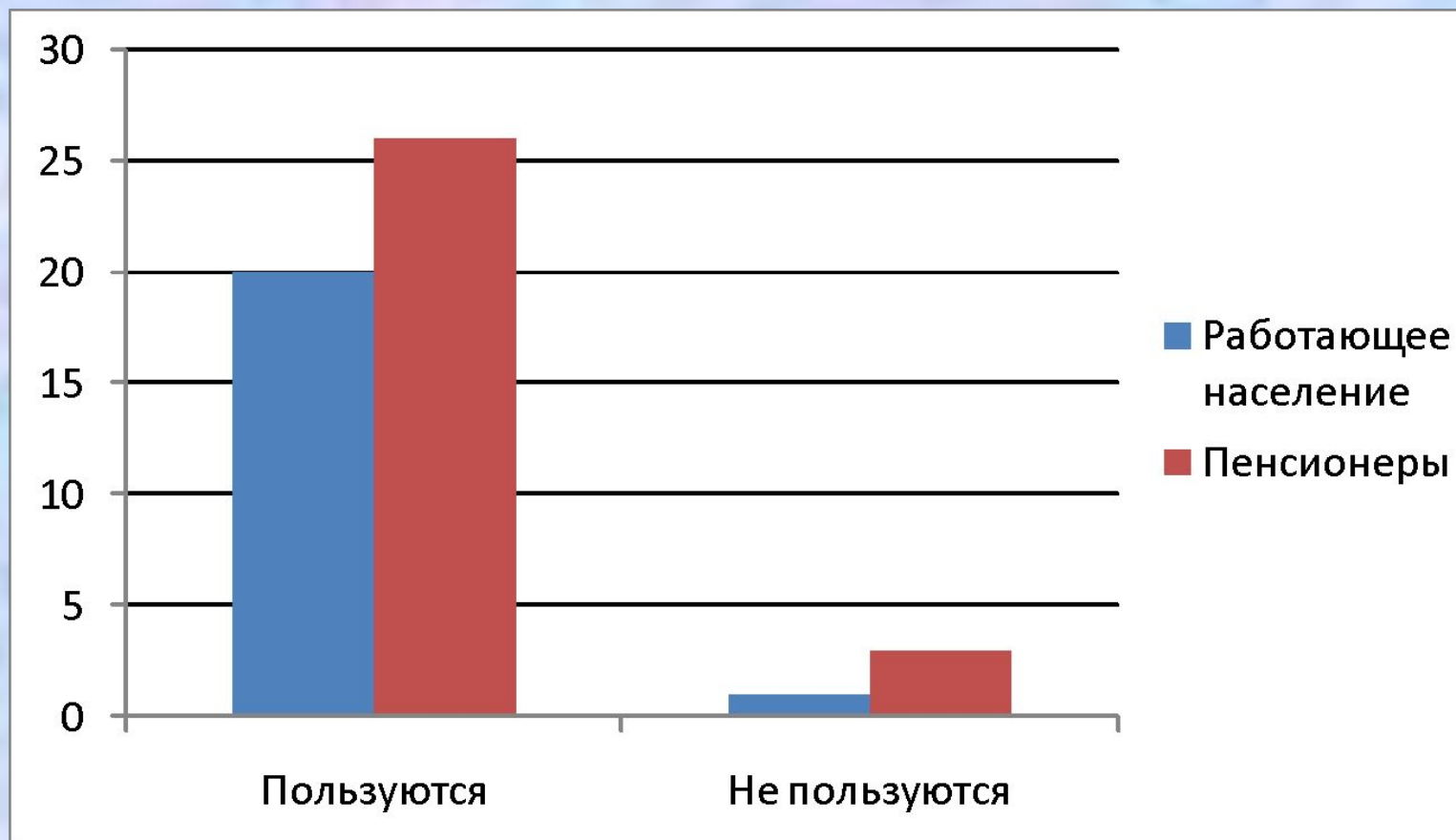
провели

Социологический опрос по вопросам

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

Участники		Работающее население		Пенсионеры	
Вид банка		Государствен ный банк	Коммерчески й банк	Государствен ный банк	Коммерчески й банк
Пользуются		15	5	24	2
Не пользуются		1		3	

Наши результаты:



Наши результаты:

УСВОИЛИ

Сотая часть метра –

сантиметр - $1/100\text{м}$

сотая часть рубля –

копейка – $1/100\text{руб}$

сотая часть центнера –

килограмм – $1/100\text{ц.}$

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

процент.

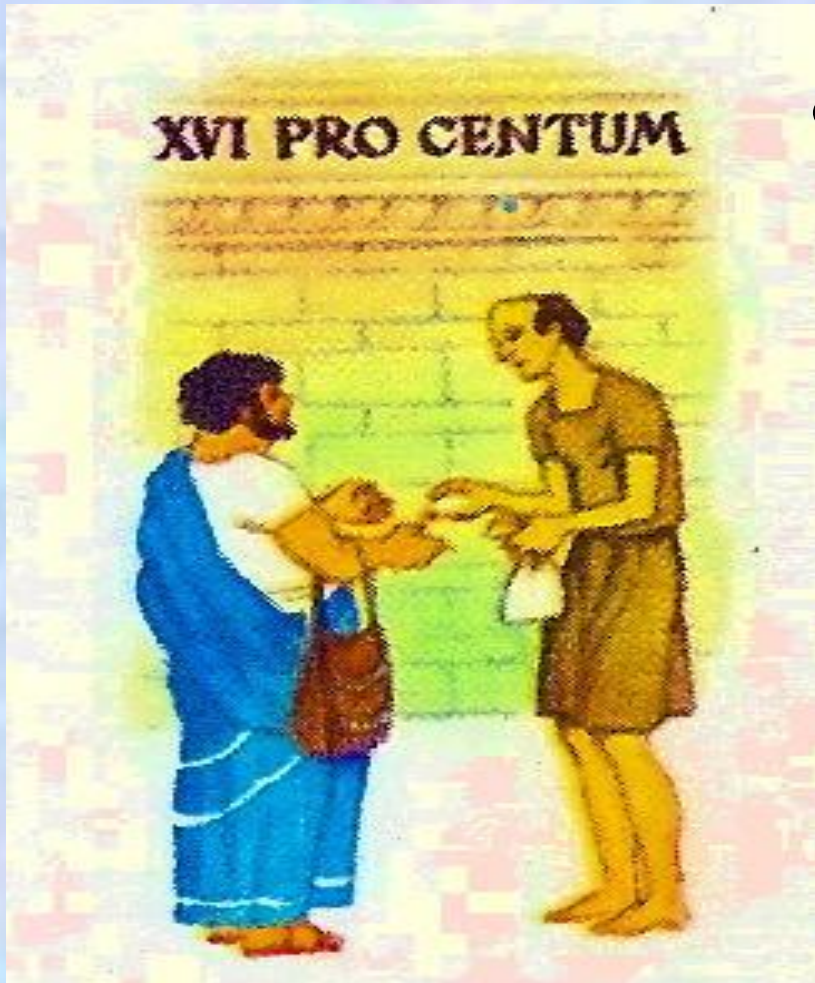
Наши результаты:

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

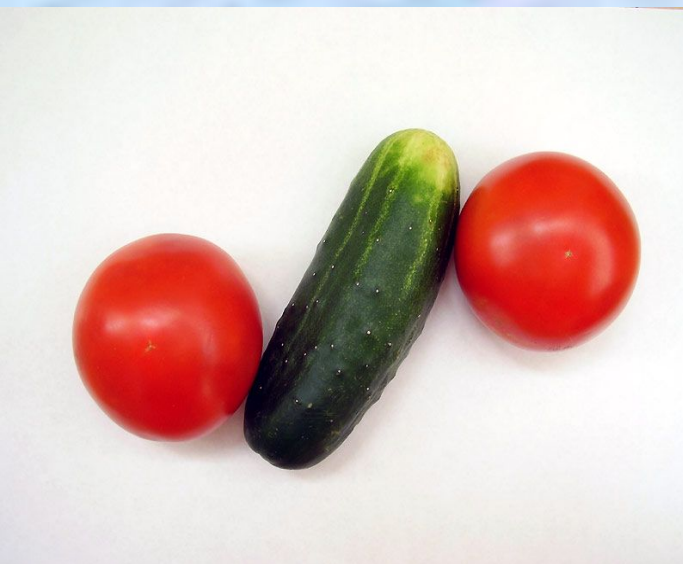
Положив в банк 1 рубль, человек может стать миллионером , если

- 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>