

МОУ Детчинская средняя общеобразовательная школа
Малоярославецкий район

проект по математике

Старинные денежные единицы

250
РУБЛЕЙ

ПОДДЕЛКА КРЕДИТНЫХ
БИЛЕТОВ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ
ПО ЗАКОНУ.

250
РУБЛЕЙ

Подготовили:
Никонорова Л.А.,

учитель математики
Целовальников Григорий,
Царевский Даниил,
учащиеся 8 "а" класса

АКТУАЛЬНОСТЬ

В учебнике «Математика» мы встречаемся со старинными денежными единицами. Но практически ничего о них не знаем. В художественных произведениях русских писателей также встречаются денежные отношения. Нас интересовали эти величины, и мы захотели больше о них узнать.



Цель работы

**Узнать историю денег, соотношения
внутри денежных единиц Руси**

● **Задачи:**

- 1) Обратиться к историческим корням нашего народа, его быту, традициям, изучив литературу
- 2) Научиться пользоваться переводом старых денежных единиц в современные денежные знаки.
- 3) Найти и решить старинные задачи с денежными единицами

Вот так выглядели первые (товарные) деньги на Руси

Куница
акульи зуб



зерно



Птичьи перья
скот



ракушка каури



Рубль 13 век



Новгородская
гривна с селища в
районе Копорья.



Гривна, кованный
металл 12-14 вв.



полушка = 1/4 копейки

Полушка, полуден



ПОЛТИНА = 50 копейкам

Полтина, полтинник



СТАРИННЫЕ ДЕНЬГИ

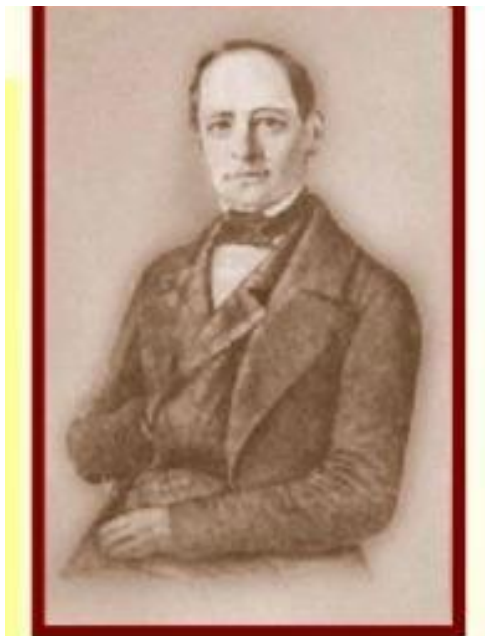
Название денег		Достоинство	
Рубль	=	100	копеек
Полтина	=	50	копеек
Гривенник	=	10	копеек
Пятак	=	5	копеек
Алтын	=	3	копейки
Грош	=	2	копейки
Денежка	=	0,5	копейки
Полушка	=	0,25	копейки

Интересные факты



В 1748 году вышел указ императрицы, предписывающий изымать серебряные монеты из обращения. Все те, у кого серебряная монета была в наличии, должны были обменять её на медную. Все казённые расходы также проводились с помощью медных денег, а золотые и серебряные монеты удерживались в казне. Даже премия, которую Елизавета выплатила М. Ломоносову за оду, которую он посвятил императрице, была выдана в медной монете. Учитывая, что премия была в размере 2000 рублей, то вес монет составил 3200 килограмм. Выплачена она была денгой, ведь в 1748 году чеканились только два вида медных монет - денга (1/2 копейки) и полушка (1/4 копейки). В результате получилось, в виде премии Ломоносову везли несколько телег, на которые было нагружено 400000 штук монет достоинством денга 1748 года, цена которых была 2000 рублей.

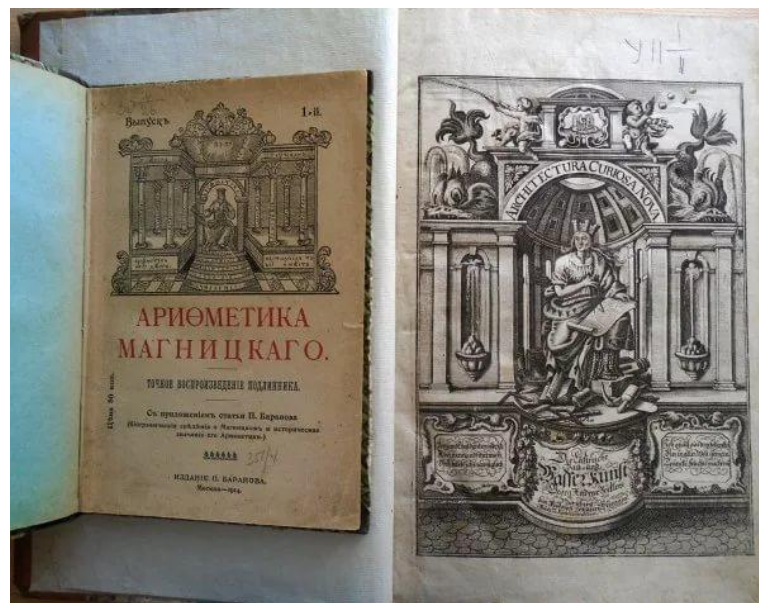
Старинные задачи для сборника задач



1669 - 1739

*«Арифметика, сиречь наука
числительная...».*

Леонтий Филиппович Магницкий



Задача №1

Хозяин нанял работника на год и обещал ему дать 12 рублей и кафтан. Но тот, проработав только 7 месяцев, захотел уйти. При расчете он получил кафтан и 5 рублей. Сколько стоит кафтан?

Решение:

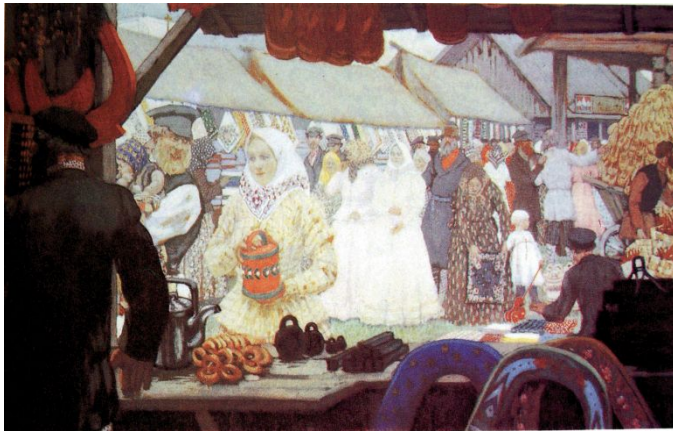
- $12 - 7 = 5$ (месяцев) – осталось работнику.
- $12 - 5 = 7$ (рублей) – недополучил работник.
- $7 : 5 = 1,40$ (рублей) – за один месяц.
- $7 \times 1,4 = 9,8$ (рублей) – за 7 месяцев.
- $9,8 - 5 = 4,8$ (рублей) – цена кафтана.

Ответ: цена кафтана равна 4,8 рублей.



Задача №2

Хозяин послал работника на базар, дал ему полтину и велел купить 6 гусей по 2 алтына за штуку, 8 кур за алтын и 2 полушки за каждую штуку. Хватит ли работнику денег для покупки?



Полтина – 50 копеек
Алтын – 3 копейки
Полушка – $\frac{1}{4}$ копейки

Ответ: не хватит 14 копеек.

Задача №3

Некий человек покупал масло. Когда он давал деньги за 8 бочек масла, то у него оставалось 20 алтын. Когда же стал давать за 9 бочек то не хватило денег полтора рубля с гривною. Сколько денег было у этого человека?

Решение:

- 1) $20 \text{ алтын} = 20 \times 3 \text{ копеек} = 60 \text{ копеек.}$
- 2) $1,5 \text{ рублей} = 1,5 \times 100 \text{ копеек} = 150 \text{ копеек.}$
- 3) $1 \text{ гривна} = 1 \times 10 \text{ копеек} = 10 \text{ копеек.}$
- 4) $60 + 150 + 10 = 220 \text{ (копеек)} - \text{цена одной бочки.}$
- 5) $220 \times 8 = 1760 \text{ (копеек)} - \text{стоимость восьми бочек.}$
- 6) $1760 + 60 = 1820 \text{ (копеек)} - \text{было у человека.}$

Ответ: у человека было 1820 копеек=18р20к



Задача №4

Один килограмм капусты стоит 3 алтына. Купили кочан в 3 килограмма. Сколько он стоит?

● *Решение:*

1 кг – 3 алтына;

3 кг – x алтын.

$x = (3 * 3) : 1 = 9$ алтын, $9 * 3 = 27$ копеек.

Ответ: 9 алтын или 27 копеек.



Задача №5



Некто купил $\frac{3}{4}$ аршина сукна и заплатил за них 3 алтына.

Сколько надо заплатить за 100 аршин того же сукна?

● *Решение:*

$\frac{3}{4}$ аршина – 3 алтына,

100 аршин – x алтын

$$x = (3 * 100) : \frac{3}{4} = 300 * 4 : 3 = 400 \text{ алтын}$$

*Переведем на наши деньги: $400 * 3 = 1200$ (коп), $1200 : 100 = 12$ рублей.*

Ответ: за 100 аршин того же сукна надо заплатить 400 алтын или 12 рублей.



Заключение

Для понимания задач необходимо первоначальное знакомство со старинными денежными отношениями. В процессе работы были использованы следующие способы решения задач: с помощью уравнения, пропорции, арифметический способ, метод подбора.



Литература

1. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. Т. М.: Филологическое общество «Слово», 1993 г.
2. Математика. Учебник - собеседник для 5 класса средней школы. М.: Просвещение, 1994 г.
3. Даль В. И. Толковый словарь русского языка. М.: ЭКСМО, 2004 г.
4. Олехник С. Н. Старинные занимательные задачи. - М.: Вита - Пресс, 1994.