

СТАРИННЫЕ РУССКИЕ ЗАДАЧИ



РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА СЕРЕБРЕННИКОВА ЕЛИЗАВЕТА, УЧЕНИЦА 5А КЛАССА
РУКОВОДИТЕЛЬ: ФОМЕНЧЕНКО ЛЮБОВЬ ВАСИЛЬЕВНА

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Создать альбом
«Старинные
русские задачи»

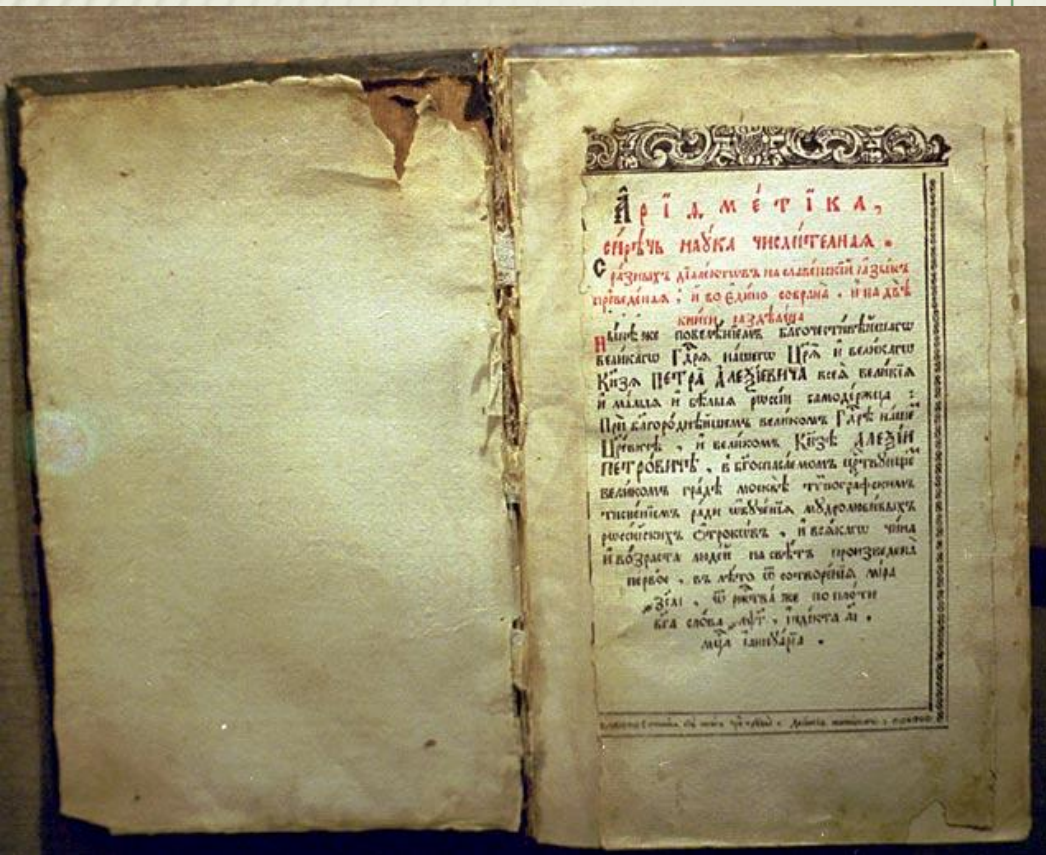


ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

- Исследовать учебники математики для 5-6 класса С.М. Никольского и Я.Н.Виленкина.
- Узнать авторов старинных русских задач.
- Применить свои знания при решении старинных задач.
- Подготовить материал для создания альбома «Старинные русские задачи».
- Составить презентацию и буклет.



АРИФМЕТИКА, СИРЕЧЬ НАУКА ЧИСЛИТЕЛЬНАЯ



□ 1703 году Магницкий составил первую в России учебную энциклопедию по математике под заглавием «Арифметика, сиречь, наука числительная». Тираж 2400 экземпляров. Как учебник эта книга более полувека употреблялась в школах благодаря научно-методическим и литературным достоинствам.

МАГНИЦКИЙ ЛЕОНТИЙ ФИЛИППОВИЧ



Родился в Осташковской патриаршей слободе. По одной версии, был сыном крестьянина Филиппа Телятина. С юных лет работал с отцом на пашне, самостоятельно обучаясь чтению и письму, и был страстным охотником читать и разбирать мудрёное и трудное. По другой версии, был родным племянником архимандрита Нектария, устроителя Ниловой пустыни близ Осташкова Тверской губернии и потому имел доступ к церковным книгам



□ 1685—1694 годах —
учится в Славяно-греко-
латинской академии.

Математика там не преподавалась, что говорит о том, что свои математические познания он приобрёл путем самостоятельного изучения рукописей, как русских, так и иностранных.

ПОРУЧЕНИЕ ПЕТРА I

Доторые названеси Педуге АЕ.
 Инагерти танили розстолини Дече
 Дотертиснигхарнвля лина. CD.
 Дзекарсати дуба 123456789101112
 Пошодже Лестпан Едид рати Подар
 Тому бдмт козу дарица втоту Е.
 Адртуб розданиа до В.
 Насирти дуби или дарица АВЕ.
 Писаваниа о балиси дустро тмиху
 тилиа 23456789101112.
 Всеграде розстолиниа до гизаиуо В+
 Насирти дуби 1314151617181920
 21222324.
 Дале дотертиснигхарнвля ли
 на CD.
 Сиз стони прорезителниа бдмт пив (Пото
 мй ПЕНПРЮА СЕАМЕАЭ. Мнобоуо
 лишиав
 Едиди пидилиав рефхарной.



Знания Леонтия Филипповича в области математики удивляли многих. При встрече он произвёл на царя **Петра I** очень сильное впечатление незаурядным умственным развитием и обширными познаниями. В знак почтения и признания достоинств Пётр I «жаловал» ему фамилию Магницкий. В 1701г назначен Петром I преподавателем школы «математических и навигацких наук учения»

В перерывах между сражениями Пётр I редактирует первый учебник по геометрии

ЗАДАЧА О ГУСЯХ



- Летело стадо гусей, навстречу им летит один гусь и говорит «Здравствуйте, сто гусей», а те ему отвечают «Нет, нас не сто гусей, а если бы нас было еще столько, сколько есть, да еще полстолько, да четверть столько, да еще ты, один гусь с нами, тогда нас было бы ровно сто гусей». Сколько их было?

ЗАДАЧА

Эта задача из книги "Арифметика" Леонтия Магницкого.

Чтобы порадовать внуков, дед купил для них орехи. Но прежде чем разрешить внукам полакомиться, дед попросил внуков поделить орехи на две части, чтобы меньшая часть, увеличенная в четыре раза, была бы равна большей части, уменьшенной в три раза.



ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ



Лев Николаевич Толстой (28 августа 1828 года – 7 ноября 1910 года), один из самых известных русских писателей, родоначальник нового религиозного направления, получившего название «толстовство», родился в Тульской губернии, в Крапивенском уезде, в селе Ясная поляна, являвшемся наследственным имением его матери.

ЗАДАЧА Л.Н. ТОЛСТОГО



Обычный продавец на рынке продаёт шапку, стоимость которой 10 рублей. Подходит один покупатель, меряет и уже согласен взять, но у него есть только одна купюра номиналом 25 рублей (на Руси и такие были, наверно), а сдачи у продавца нет. Тогда продавец посылает мальчика с этими 25 рублями в соседнюю лавку разменять. Мальчик прибегает и отдаёт $10+10+5$. Продавец отдаёт шапку и сдачу 15 рублей. Через какое-то время приходит продавец из соседнего ларька и говорит, что 25 рублей-то фальшивые и требует отдать ему деньги. Продавец открывает свой кошелек и возвращает деньги.

А.П.ЧЕХОВ



- Родился 17 января 1860 года в Таганроге в купеческой семье, со строгими правилами воспитания. С детских лет Чехов помогал отцу в лавке. В 1868 поступил в гимназию. Когда вся семья Чеховых переехала в Москву, будущий писатель остался в Таганроге и зарабатывал на жизнь репетиторством, чтобы окончить учение. Окончив гимназию в 1879, уехал в Москву и поступил на медицинский факультет Московского университета.

ИЗ РАССКАЗА А.П. ЧЕХОВА «РЕШЕТИТОР»



- Купец купил 138 аршин чёрного и синего сукна на 540 рублей. Спрашивается, сколько аршин купил он того и другого, если синее стоило 5 руб., а чёрное 3 руб?

□

ЗАДАЧА



- “Косцы должны выкосить два луга. Начав с утра косить большой луг, они после полудня разделились: одна половина осталась на первом лугу и к вечеру его докосила, а другая перешла косить на второй луг площадью вдвое меньше первого. Сколько было косцов, если известно, что в течение следующего дня оставшуюся часть работы выполнил один косец?”

ВОЗ СЕНА



Лошадь съедает воз сена за месяц, коза за два месяца, овца за три месяца.

За какое время лошадь, коза и овца вместе съедят такой же воз сена.

ЗАДАЧА № 1

Это старинная народная задача. Крестьянка пришла на базар продавать яйца. Первая покупательница купила у нее половину всех яиц и еще пол-яйца. Вторая покупательница приобрела половину оставшихся яиц и еще пол-яйца. Третья купила всего одно яйцо. После этого у крестьянки не осталось ничего. Сколько яиц она принесла на базар?



ЗАДАЧА № 2

Некий юноша прошёл из Москвы в Вологду. Он проходил в день по 40 вёрст. Через день вслед за ним был послан другой юноша, проходивший в день по 45 вёрст. Через сколько дней второй догонит первого?



ЗАДАЧА № 3

Небольшой воинский отряд подошел к реке, через которую надо было переправиться. Моста нет, река глубока. Около берега - два мальчика забавляются в лодке. Но лодка так мала, что в ней может переправиться только один солдат или только два мальчика - не больше!. Однако все солдаты переправились через реку именно в этой лодке. Каким образом?



УЧЕБНИКИ МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССА С.М. НИКОЛЬСКОГО



В учебнике 5 класса по математике мы нашли 48 старинных русских задач, 6 из которых зарубежные и 6 номеров на составление задач с использованием старинных мер.

В учебнике 6 класса по математике мы нашли 40 таких задач, 13 из которых зарубежные.

УЧЕБНИКИ МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛ. Н.Я ВИЛЕНКИНА



□ Старинных русских задач в учебнике найдено не было.

СЛОВАРЬ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

- **Верста (поприще)** – мера длины, равная 1,06 км
- **Аршин** – мера длины, равная 0,71 м
- **Алтын** – денежная единица, равная 3 копейкам
- **Полушка** – денежная единица, равная 0,25 рублей
- **Гривна** – денежная единица, равная 10 копейкам
- **Фунт** – мера веса, равная 453,6 г
- **Сажень** – мера длины, равная 2,13 м
- **Четверть** – мера, равная четвертой части какой-либо единицы измерения
- **Пядь** – расстояние между вытянутыми большим и указательным пальцами руки при их наибольшем удалении. (19 – 23 см)
- **Локоть** – расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки до локтевого сгиба. (38 – 46 см)
- **Вершок** – мера длины, равная 4,5 см
- **Верста** - русская единица измерения расстояния, равная пятистам саженьям или тысяче пятистам аршинам (что соответствует 1 066,8 метрам)

ВОЛК , КОЗА И КАПУСТА

Некий человек должен был перевезти в лодке через реку волка , козу и капусту . В лодке могли поместиться только один человек, а с ним или волк, или коза, или капуста. Но если оставить волка с козой без человека, то волк съест козу, если оставить козу с капустой, то коза съест капусту, а в присутствии человека “никто никого не ел”. Человек всё- таки перевёз свой груз через реку.



Как он это сделал?

ВЫВОДЫ

1. Расширила свой кругозор по учебным предметам: математике, литературе.
2. Узнала, что такие известные нам писатели (19в) как Л.Н. Толстой, А.П. Чехов составляли еще задачи.
3. Узнала, что Магницкий Л.Ф. (18в) в 1703г создал первый учебник по математике - «Арифметика».
4. Проконтролировала свои знания при решении данных задач.
5. Подготовила материал для создания альбома «Старинные русские задачи по математике»

Да, надо математику
любить
И не считать ученье за
мученье!
Всё в жизни пригодится
ты учись,
Учись и не жалеи на то
мгновенья



ЛИТЕРАТУРА



1. С. Н.Олехник .Старинные занимательные задачи. , М, «Наука»,1988
2. Б.А.Кордемский. Математическая смекалка. , Москва,1955
3. С.М. Никольский. Учебники математики 5-6 класса М: Просвещение, 2005

- 4.Н.Я Виленкин. Учебники математики 5-6 класса М: Просвещение, 2005

- 5.В.Даль Токовый словарь русского языка – Москва.: Издательство Эксмо, 2006

6. Перельман Я.И. Живая математика. –М.: Издательство «Наука», 1970

- 7.Интернэтресурсы



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

