

# Панькина Наталья Михеевна

учитель математики  
ГОУ СОШ с углублённым изучением  
английского языка и музыки  
"Лосиный остров" № 368

# Цели:

*Сделать математику:*

*ПОНЯТНОЙ*

*ИНТЕРСНОЙ*

*И ПОЛЕЗНОЙ*

*для всех учеников*

# ЗАДАЧИ:

Опора на реальные **возрастные возможности и способности** учащихся и классов

Отбор простого, наглядного и содержательного материала

Поиск содержания, затрагивающего интересы каждого ученика (содержащего аспект взаимоотношений человека, науки и техники на различных уровнях: изобретательском, художественном, историческом и т.д.)

Организация таких ситуаций обучения, в которых знания не сообщаются в готовом виде, но добываются через постановку и решение **учебных проблем**, например, в процессе продуктивного диалога.

Развитие логического мышления учащихся.

# ЗАДАЧИ:

Разработка и реализация различных *учебных проектов*, как важной формы самостоятельной учебной работы.

*Приоритет самостоятельной деятельности* учащихся в различных формах: практическая деятельность, исследовательские эксперименты, анализ источников научно-популярных статей, хрестоматийных текстов, решение задач.

Использование информационных технологий (*компьютера, мультимедиа и Интернета*) как эффективных *средств наглядной презентации* и обработки информации.

На мой взгляд, преподавание математики должно быть  
**нацелено на формирование**  
**разносторонней, нравственной, активной,**  
**творческой личности.**

**развивающее**

**Преподавание  
математики**

**деятельностное**

**здоровьесберегающее**

**личностноориентированное**

# Общеучебные умения и навыки

```
graph TD; A[Общеучебные умения и навыки] --> B[Учебно-организационные]; A --> C[Учебно-информационные]; A --> D[Учебно-интеллектуальные]; A --> E[Учебно-коммуникативные]; A --> F[Поисково-исследовательские];
```

Учебно-  
организационные

Учебно-  
информационные

Учебно-  
интеллектуальные

Учебно-  
коммуникативные

Поисково-  
исследовательские

*Ведущей идеей курса математики является формирование у выпускников школы единой научной картины мира через взаимосвязь законов, понятий и теорий.*

*Необходимо формировать у учащихся гордость за отечественную математическую науку.*

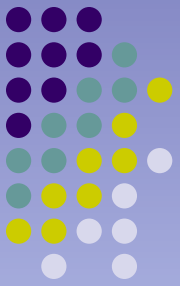
*Как пример такой работы предлагаю вариант презентации методической разработки проекта, посвященного созданию первой математической школы в Москве.*

# Первая математическая школа в Москве

Леонтий Магницкий и его  
Арифметика



# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

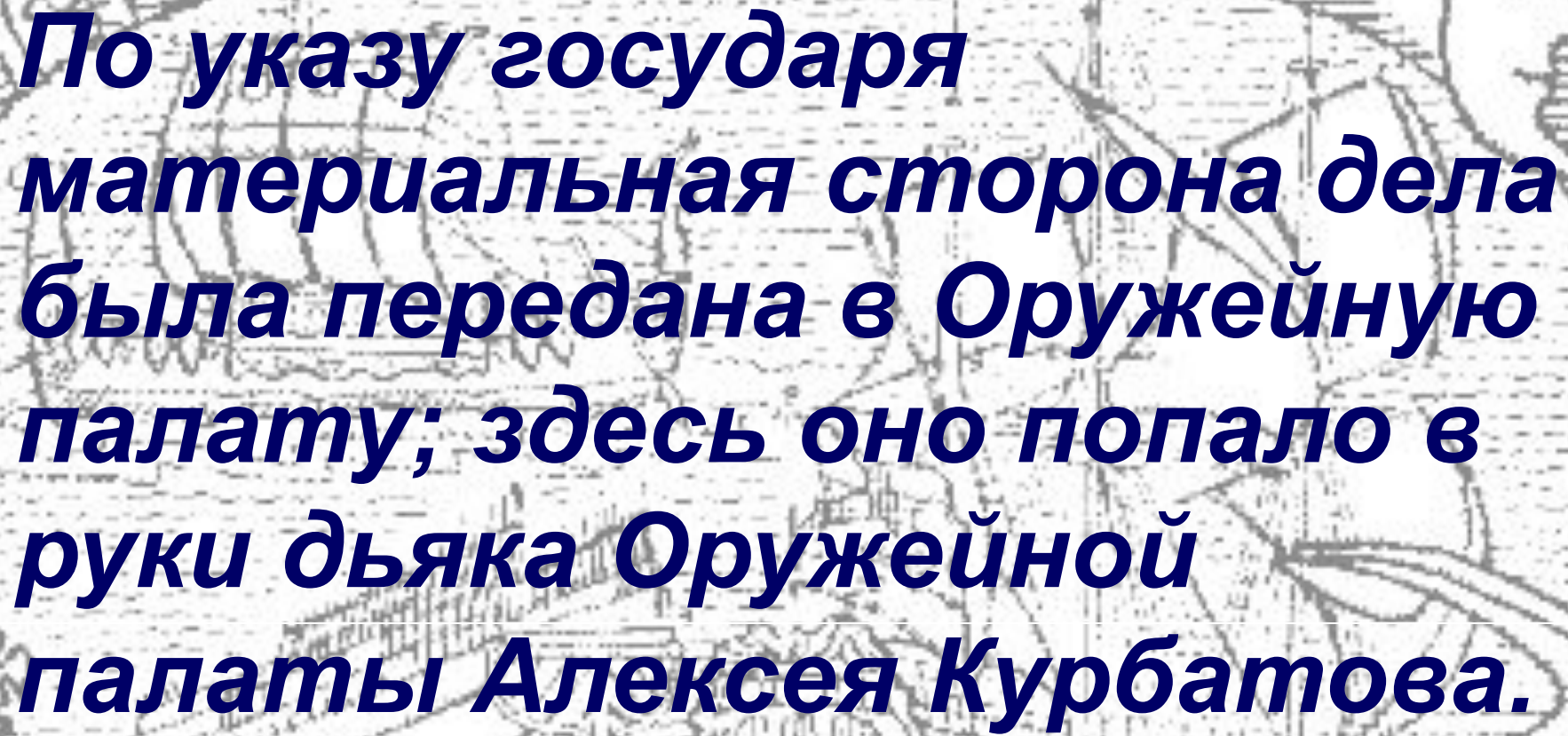


- Представить историю создания первой математической школы в Москве и учебника арифметики Магницкого в виде экспозиции в кабинете
- Дать анализ содержания первого русского учебника по математике
- Познакомить с методами преподавания математических действий в начале XVII века
- Дать историческую справку о школах и образовании в России в этот период

# Создание математической ШКОЛЫ



14 января 1701 г. последовал указ Петра I об открытии математико-навигационной школы: «Быть математических и навигацких, то есть, мореходных хитростно наук учению. Во учителях же тех наук быть Английския земли урожденным: математической – Андрею Данилову Фархварсону, навигацкой – Степану Гвину и Ричарду Гризу»

The background features a detailed black and white line drawing. On the left, a large, multi-spoked wheel is partially visible. In the center, a figure, possibly a man in historical attire, is shown from the chest up, looking towards the right. The figure's hands are positioned as if holding or interacting with a large, curved object that resembles a sword hilt or a part of a large machine. The overall style is that of a technical or historical engraving.

**По указу государя  
материальная сторона дела  
была передана в Оружейную  
палату; здесь оно попало в  
руки дьяка Оружейной  
палаты Алексея Курбатова.**

Помещением для первой математической школы была предложена Сухарева башня

Помещение оказалось

настолько подходящим, что в третьем этаже башни поместился зал для занятий фехтованием – «рапирный зал»





А. Курбатов предложил Петру I математика, очень подходящего для новой школы, а именно Леонтия Магницкого.





«Государь, беседуя с ним многократно о математических науках, был так восхищен глубокими познаниями в Оных, что назвал его магнитом и Приказал писаться Магницким. Какое прозвание имел он до сего времени, даже ближним его неизвестно». В.

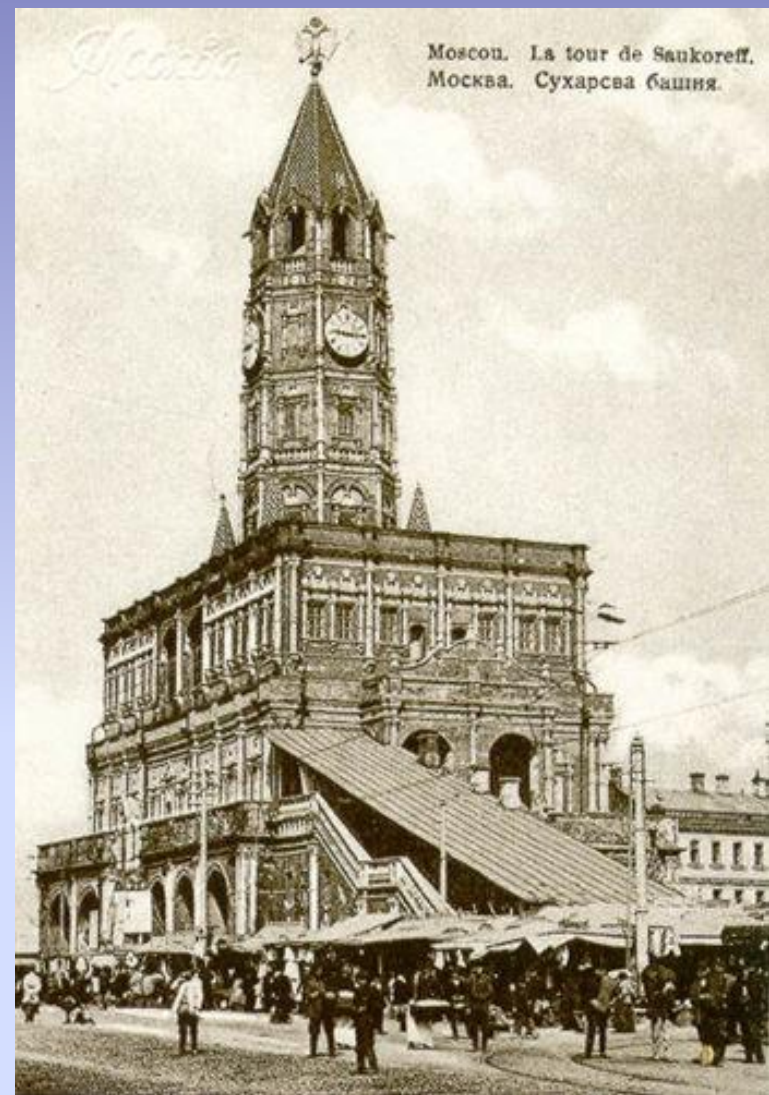
*Берх,*  
*Жизнеописание первых российских адмиралов*

«Курбатов настоял, чтобы право на издание арифметики отнято было у некоего голландца, потомъ сего флота.

Леонтий

Магницкий не одобрил книги» - пишет С М

Согласно показанию Курбатова, желающих учиться в школе было много. Возраст для приема установлен от 13 до 20 лет. Первый класс назывался русской школой, куда принимали не умеющих читать и писать. Следующий класс назывался цифирной школой, где проходила арифметика





Арифметика, сиречь наука числительная  
преведенная с  
разных диалектов на славянский язык Леонтием  
Магницким. Год издания 1703

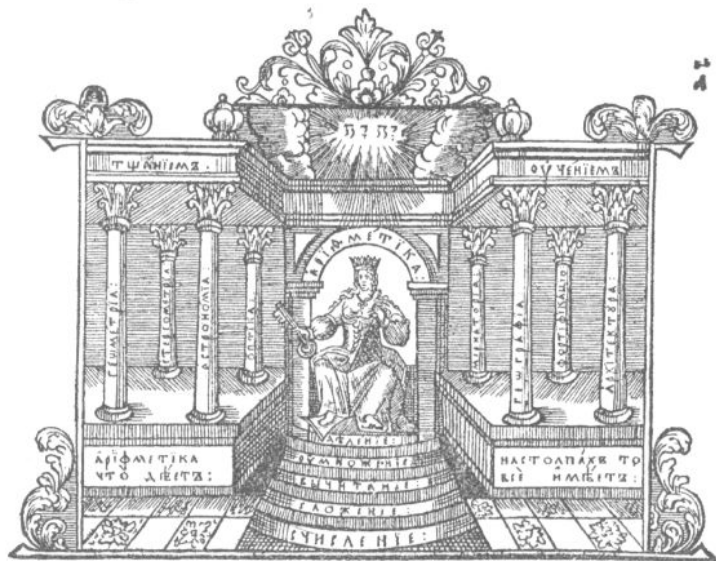




До этого момента в России были известны только два сочинения о математических науках: первое появившееся в конце XVI в. «Книга рекома по Гречески Арифметика, а по Немецки Альгоризма, а по Славянски Цифирная счетная мудрость»; второе написано несколько позже, вероятно иностранцем, по случаю измерения Двинской области, и носит название «Книга именуема геометрия или землемерие радиксом и



Труд Магницкого есть первый напечатанный в России математический учебник. По своему содержанию он может быть признан математической энциклопедией. По этой книге в течение полувека учились математике русские люди, и в их числе М.В. Ломоносов.



Образование Л. Ф. Магницкий получил в единственном в то время высшем училище – Славяно-греко-латинской академии. Но математические знания он приобрел самоучкой, проштудировав западные учебники.

Он говорит, что при составлении своей книги он пользовался греческими, латинскими, немецкими и итальянскими руководствами; в другом месте он добавляет к этому перечню еще «старопреводные славянския» и говорит, что все это нужно для того, чтобы выбрать «чин и порядок» изложения, а так же отметить все их особенности: «странства». Знакомясь со всей этой литературой, он подверг ее переработке и изложил свой курс по-своему: «И мню азъ яко то имать быть, что сам себе всяк может учить.

Зане разум весь собран и чин природно русский — а не немчин».

Из предисловия «Арифметики» Магницкого видно, что она отпечатана по распоряжению Петра I «ради обучения мудролюбивых российских отроков и всякого чина и возраста людей».

Многие параграфы заканчиваются стихотворениями, подытоживающими изученное.

Вот пожелание из предисловия к книге:

«И желаем да будет сей труд  
Добре пользоваться русский весь люд.»



Предлагаю вашему вниманию способ умножения с «помощью рук» из учебника Л. Магницкого «Арифметика». Рассматривается умножение 7 на 7. Попробуйте перемножить другие числа.

Ще хощеши вѣдати колико вѣдетъ  $7 \cdot 7$ , и ты причти къ перстѣмъ лѣвыя рѣки, ѿ правыя 2, и станетъ 7: такожде и к перстѣмъ правыя рѣки ѿ лѣвыя что вы стало 7 же: и сложи причтенныя оныя персты обоихъ рѣкъ по 2, и вѣдѣтъ значити 40: досталныя же обоихъ рѣкъ, сирѣчь ѿ правыя 3, и ѿ лѣвыя 3: оумножи ихъ между собою и вѣдетъ 9, ихъ же приложи к 40, и вѣдетъ  $7 \cdot 7 : 49$ . Такъ и ѿ прочихъ.

Спасибо за внимание