

# УРОК-ПУТЕШЕСТВИЕ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ УРАВНЕНИЙ»

АЛГЕБРА 7 КЛАСС

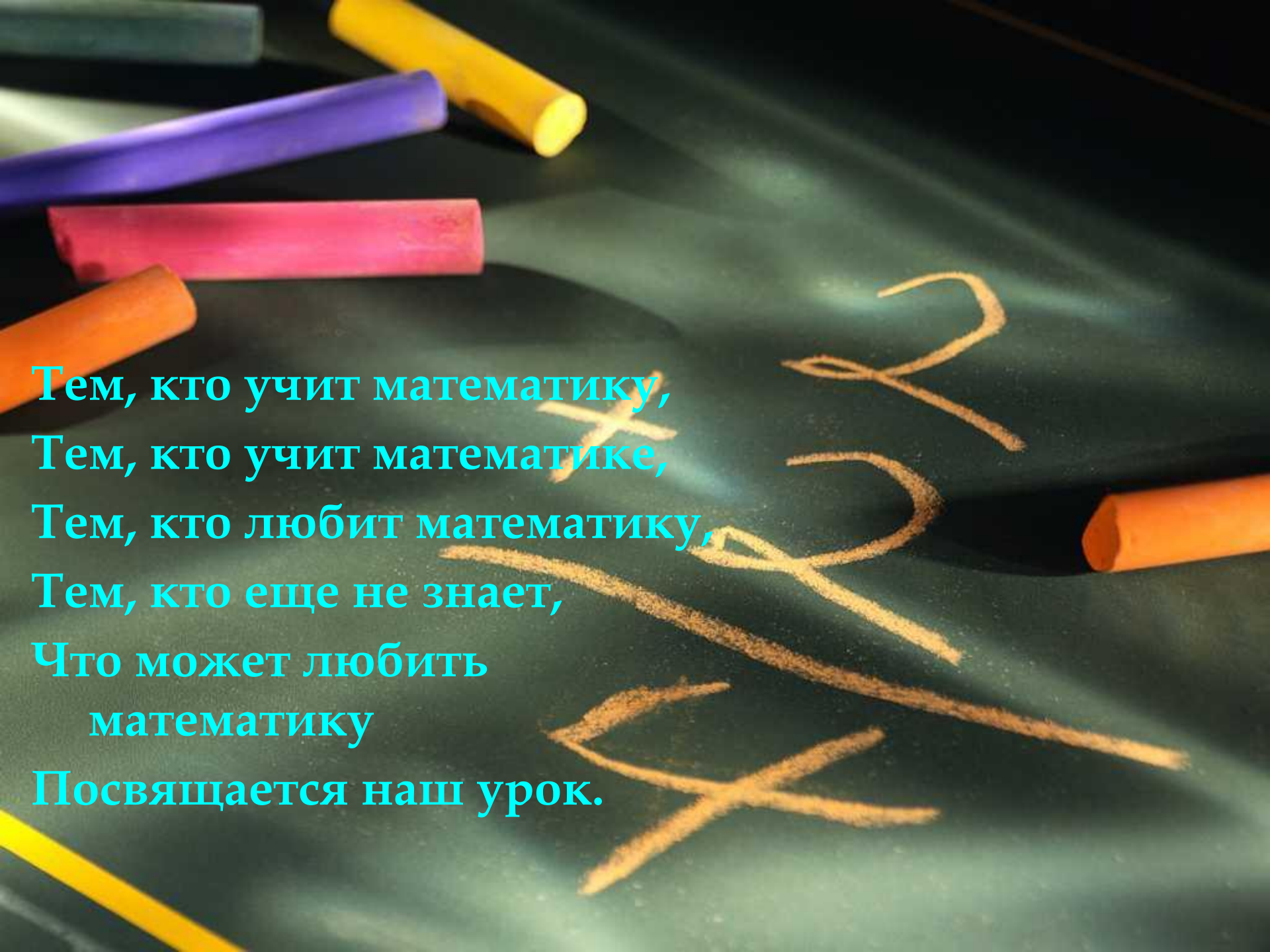
УМК Ю.Н.МАКАРЫЧЕВ И ДР.



автор:  
учитель математики  
Хлыстова Татьяна Васильевна  
МБОУ Гимназии № 4  
г. Озеры Московская Область

# Цели:

1. Продолжить формирование навыков решения задач с помощью уравнений.
2. Развитие логики и сообразительности у учащихся, используя задачи с оригинальными текстами.
3. Ознакомление учащихся с историческим материалом.

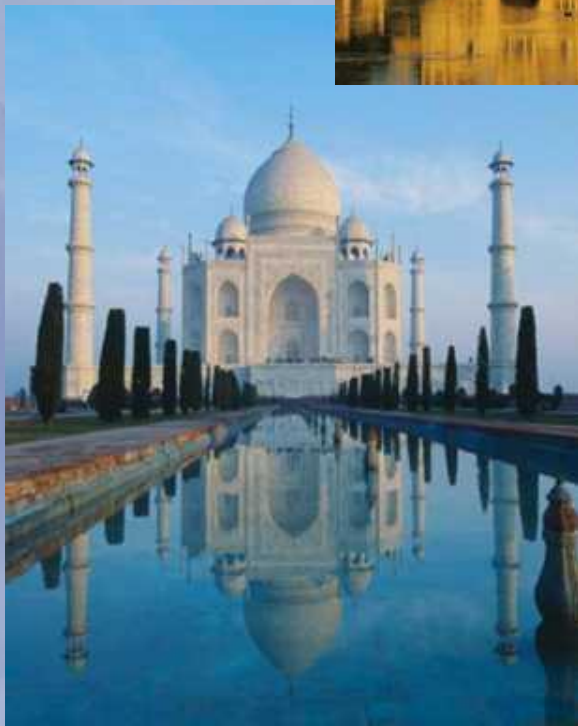
A blackboard with several colorful chalk sticks (purple, yellow, pink, orange) scattered around. Faint, light-colored mathematical scribbles, including a large 'X' and some curved lines, are visible on the blackboard surface. The text is written in a light blue color.

Тем, кто учит математику,  
Тем, кто учит математике,  
Тем, кто любит математику,  
Тем, кто еще не знает,  
Что может любить  
математику  
Посвящается наш урок.



# Путешествие по разным странам

Индия



Древний  
Восток

*«Нет ни одной страны, которая не поддерживала бы с математикой дружеских отношений, не приумножала ее сокровищ и славы».*

*А.И.Маркушевич.*



Древняя Греция



# Задача из папируса Ринда

Некий математик насчитал на выгоне 70 коров.  
«Какую долю от всего стада составляют эти коровы?» - спросил математик у пастуха. « Я выгнал пастись две трети от трети всего стада», - отвечал пастух. Сколько голов скота насчитывается во всем стаде?

# Задача из Персии



*в старинной персидской легенде «История Морадбальса», вошедшей в сборник арабских сказок «1001 ночь», мудрец задает юной деве следующую задачу.*

*Одна женщина отправилась в сад собирать яблоки. Чтобы выйти из сада, ей нужно было пройти через четыре двери, у каждой из которых стоял стражник. Стражнику у первых дверей женщина отдала половину из собранных ею яблок. Дойдя до второго стражника, женщина отдала ему половину оставшихся яблок. Также она поступила и с третьим стражником, а когда она поделилась яблоками со стражником у четвертых дверей, то у нее осталось лишь 10 яблок. Сколько яблок она собрала в саду?*



# Экскурсия в храм

Из четырех посетителей храма второй дал в 2 раза больше монет, чем первый, третий – в 3 раза больше монет, чем второй, а четвертый – в 4 раза больше монет, чем третий. Всего было дано 132 монеты. Сколько монет дал первый?

# Древнеиндийская загадка

Есть кадамба цветок. На один лепесток  
Пчелок пятая часть опустилась.  
Рядом тут же росла вся в цвету  
сименгда,  
И на ней третья часть поместилась.  
Разность их ты найди, трижды их ты  
сложи,  
На кутай этих пчел посади.

Лишь одна не нашла себе места нигде,  
Все летала то взад, то вперед  
И везде ароматом цветов  
наслаждалась.  
Назови теперь мне, подсчитавши в  
уме,  
Сколько пчелок всего здесь собралось?



# Задача Пифагора Самосского.

Поликрат (известный из баллады Шиллера тиран с острова Самос) однажды спросил на пиру у Пифагора, сколько у того учеников. «Охотно скажу тебе, о Поликрат, - отвечал Пифагор. - Половина моих учеников изучает прекрасную математику. Четверть исследует тайны вечной природы. Седьмая часть упражняет силу духа, храня в сердце учение. Добавь еще к ним трех юношей, из которых Теон превосходит прочих своими способностями. Столько учеников веду я к рождению вечной истины». Сколько учеников было у Пифагора?



# Задача

## «Жизнь Диофанта»

**Прах Диофанта гробница покоит: дивись ей –  
И камень мудрым искусством его скажет успокоившего  
век.**

**Волей богов шестую часть жизни он прожил ребенком  
И половину шестой встретил с пушком на щеках.**

**Только минула седьмая, с подругою он обручился.**

**С нею пять лет проведя, сына дождался мудрец.**

**Только полжизни отцовской возлюбленный сын его  
прожил,**

**Отнят он был у отца ранней могилой своей.**

**Дважды два года родитель оплакивал тяжкое горе.**

**Тут и увидел предел жизни печальной своей.**

**Сколько лет прожил Диофант?**



# Древнегреческая задача о статуе Минервы

(богини мудрости, покровительнице наук, искусств и ремесел)

Я изваяние из золота. Поэты то  
золото в дар принесли.

Хоризий принес половину всей  
жертвы,

Фестия часть восьмую дала,  
десятую – Солон.

Часть двадцатая – жертва певца  
Фемисона.

А девять – все завершивших  
талантов –

Обет, Аристонику данный.

Сколько же золота поэты все вместе  
в дар принесли?



# Герон Александрийский (1 в. до н. э.)



## ЗАДАЧА.

Из-под земли бьют четыре источника. Первый заполняет бассейн за 1 день, второй – за 2 дня, третий – за 3 дня и четвертый – за 4 дня. За сколько времени наполняют бассейн четыре источника вместе?



# Притча мудреца



**Вы подумайте и сами оцените свою работу на уроке.**

- Кто работал так, как первый человек?**
- Кто работал добросовестно?**
- Кто принимал участие в строительстве храма?**





Спасибо за внимание!



- ▣ Ссылки и источники информации:
- ▣ Альхова З.Н., Макеев А.В. Внеклассная работа по математике - Саратов; Лицей, 2003.- 288 с. – (Библиотека учителя).
- ▣ <http://lev-tour.com/vse/a-ne-poehat-li-v-zagadochnuyu-indiyu.html>
- ▣ <http://www.look.com.ua/download/46143/1680x1050/>
- ▣ <http://moretourov.ru/?cat=5&paged=4>
- ▣ <http://masterotvetov.com/kultura-iskusstvo-istorija/152027-что-мы-знаем>
- ▣ <http://tnu.podelise.ru/docs/index-278442.html>
- ▣ <http://p149476.webspaceconfig.de/magento/10/athena-louvre>
- ▣ <http://www.gnozis.info/?q=node/3216>
- ▣ [http://http://www.1zoom.ru/3D\\_Графика/обои/334895/z885.7/waytosoul.ru/node/8604](http://http://www.1zoom.ru/3D_Графика/обои/334895/z885.7/waytosoul.ru/node/8604)