

Решение уравнений

Урок математики в 6 классе

Учитель математики МОУ «ТСШ № 11»

Бабич Светлана Васильевна

Цели урока

- Повторить: действия с рациональными числами, решение уравнений на нахождение неизвестного множителя, перевод смешанного числа в неправильную дробь и обратно.
- Закрепить примеры равносильных преобразований уравнений, алгоритм решения уравнения, используя перенос слагаемых из одной части уравнения в другую.
- Развивать у учащихся умение работать индивидуально и в группах.
- Развивать культуру вычисления, эрудицию, математически и литературно грамотную речь
- Прививать интерес к математике через исторический материал, расширять кругозор учащихся.

Решите уравнения: (Самостоятельно)

■ 1) $2x = -3$;

■ 5) $0x = -7$;

■ 2) $x^2 = 4$;

■ 6) $0,8x - \frac{4}{5}x = 0$;

■ 3) $-\frac{1}{3}x = -5$;

■ 7) $|x| = -4$;

■ 4) $7x = 0$;

■ 8) $0,5x - 2 = \frac{1}{2}x - 4$

Цифровой диктант(1-да,0-нет)

- 1) Все уравнения имеют корни.
- 2) Уравнение №2 имеет два корня.
- 3) Число 0 является корнем уравнения №4.
- 4) Число 5,9 является корнем уравнения №6
- 5) Решить уравнение - значит найти все его корни или убедиться, что корней нет.
- 6) Число -2,3 является корнем уравнения №8.
- 7) Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо к сумме прибавить известное слагаемое.
- 8) Уравнение №1 имеет отрицательный корень.
- 9) В уравнении №7 корни являются противоположными числами.
- 10) Уравнение-это равенство, содержащее букву, значение которой надо найти
- Ответ: 0111100101

Правила, применяемые при решении уравнений





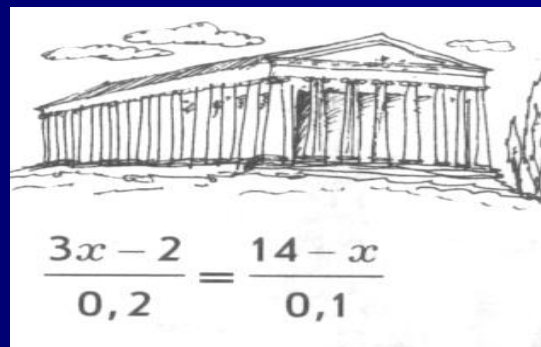

- П1 Слагаемые можно переносить из одной части в другую, меняя знак на противоположный
- П2 Обе части уравнения можно разделить или умножить на одно и то же число, не равное нулю
- П3 Нахождение неизвестного множителя
- $ax = b \Rightarrow x = \frac{b}{a}$
- П4 Приведение подобных слагаемых
- П5 Основное свойство пропорции

Древнегреческая задача

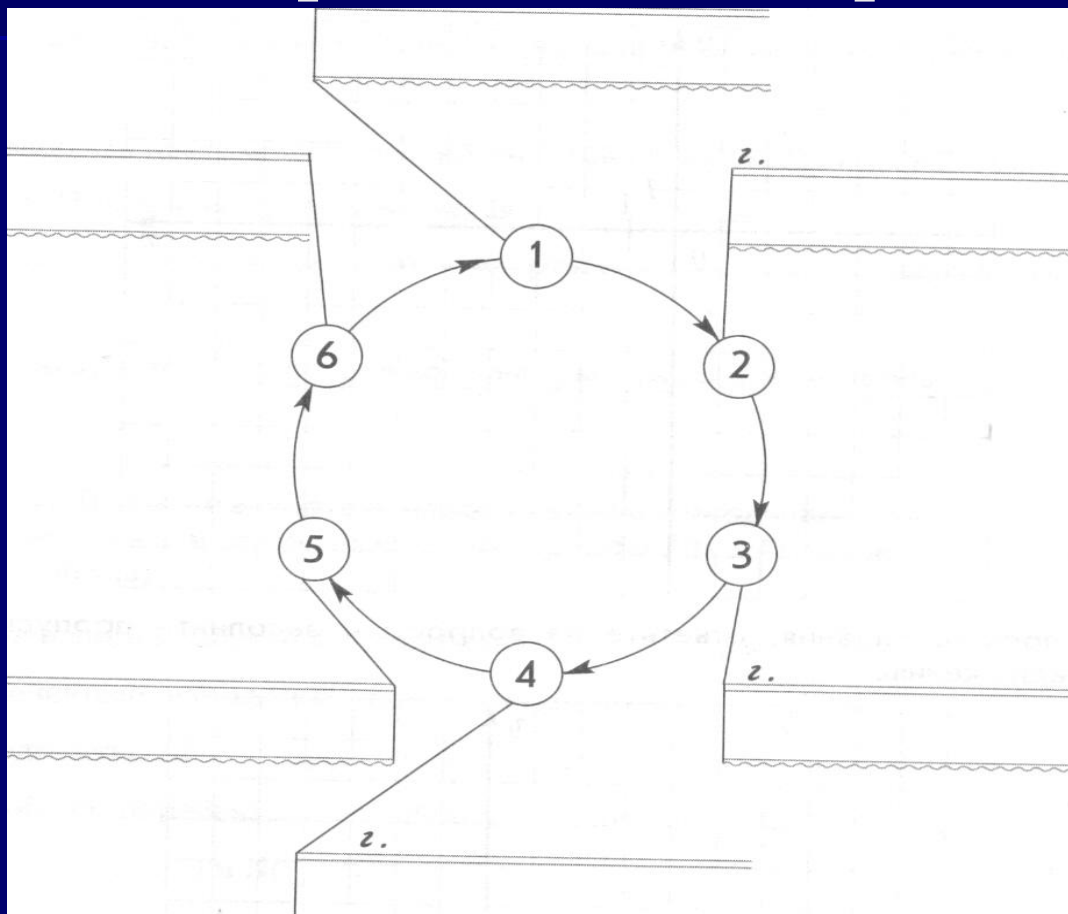
- *-Скажи мне, знаменитый Пифагор, сколько учеников посещают твою школу и слушают твои беседы.*
- *-Вот сколько, - ответил Пифагор, - половина изучает математику, четверть- природу, седьмая часть проводит время в размышлении, и, кроме того, есть еще три женщины.*

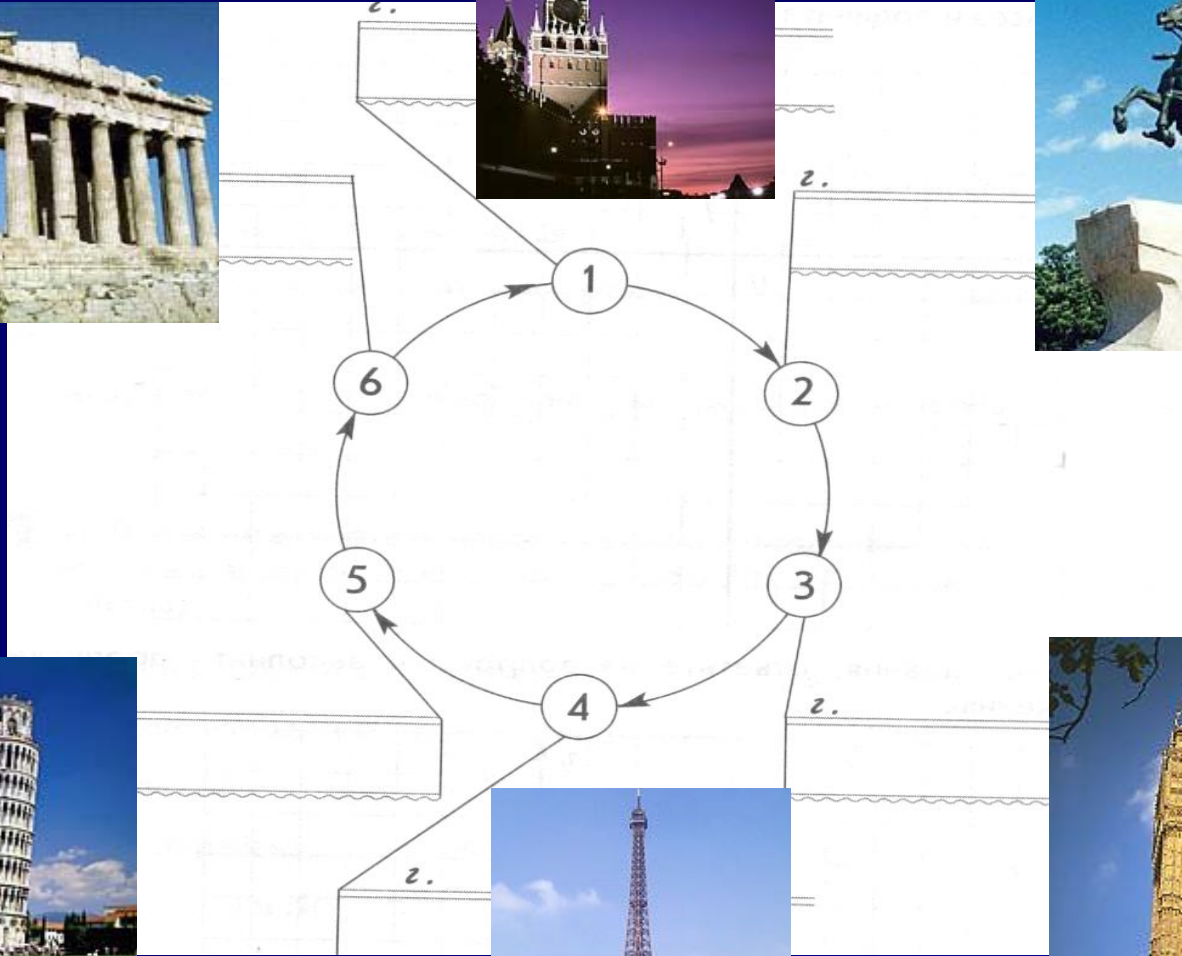
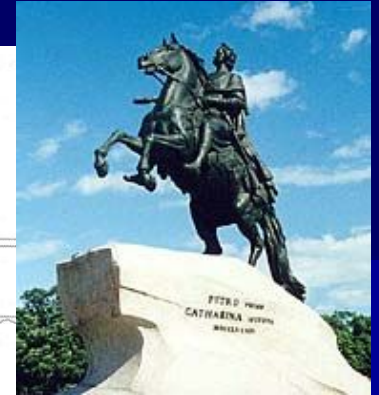


Работа в парах (3 варианта)


$$2x + 3 = 4x - 3$$

$$\frac{1}{2}(10x + 3) = 7x - 6,5$$

$$\frac{5x + 25}{0,25} = \frac{x - 3}{0,01}$$

$$\frac{7x + 18,5}{5} = \frac{3x + 7}{2}$$

$$\frac{3x - 2}{0,2} = \frac{14 - x}{0,1}$$

$$\frac{1}{3}x - \frac{5}{12} = \frac{1}{2}\left(\frac{5}{6} - x\right)$$

Маршрут путешествия по странам Европы





КРЕМЛЬ МОСКОВСКИЙ

- КРЕМЛЬ МОСКОВСКИЙ, древнейшая и центральная часть Москвы на Боровицком холме, на левом берегу р. Москва, один из красивейших архитектурных ансамблей мира.



«МЕДНЫЙ ВСАДНИК»

- «МЕДНЫЙ ВСАДНИК», поэтическое обозначение памятника Петру I в Санкт-Петербурге, воспетого А. С. Пушкиным в поэме «Медный всадник» (1833).
Бронзовая конная статуя Петра, установленная на гранитной скале («гром-камень» массой 1600 т), отличается драматичностью, многогранностью образа преобразователя страны.



Лондон. Биг- бен



- Биг- бен — едва ли не самые знаменитые в мире башенные часы. Расположены часы в башне с восточной стороны Вестминстерского дворца.

ЭЙФЕЛЕВА БАШНЯ



- ЭЙФЕЛЕВА БАШНЯ в Париже, стальная башня высотой 300 м используется как обзорная и радиотелевизионная башня

Пизанская башня

- Колокольня Пизанского собора диаметром 16 м и высотой 55 м украшена шестью поясами белокаменных арочных галерей. В процессе строительства произошла неравномерная усадка фундамента, из-за чего башня отклонилась от вертикали (отсюда ее название). К концу 20 в. отклонение достигло 5,2 м.



ПАРФЕНОН. Афины

- ПАРФЕНОН, храм Афины Парфенос на Акрополе в Афинах, памятник древнегреческой высокой классики.



Итоги урока

- Закончи предложение
- Я узнал(а)...
- Я научился.....
- Самым интересным было....
- Эти знания мне пригодятся...
- – Мы решали уравнения способом..
- Отметить работу лучших учеников и «вручить» символический кубок

