

О, математики!

Французский писатель XIX столетия Анатоль Франс однажды заметил:

«Учиться можно весело...

Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»

Учитель математики: Майстренко В.М.

Библиотекарь: Хозивалиева М.П.

Цели урока:

Закрепить:

- 1) знание формул квадратного уравнения;
- 2) формулы сокращенного умножения;
- 3) построение точки по её координатам и нахождение координаты точек.

Развивать культуру математической речи, уметь выступать перед аудиторией подготовленным сообщением.

Приучать работе со справочной, дополнительной литературой.

Круг

- часть плоскости, ограниченная окружностью (содержащая ее центр). Площадь круга $S = \pi R^2$, где R — радиус окружности, а $\pi = 3,141592654$ — отношение длины окружности к диаметру



Квадрат

(от лат. quadratus

—

четырёхугольный),

1) прямоугольник с

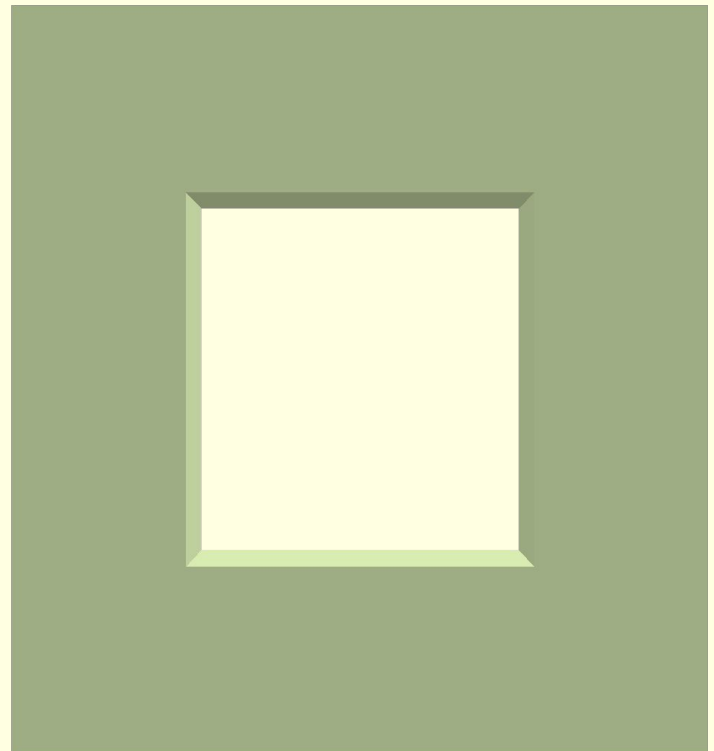
равными

сторонами.

2) Вторая степень

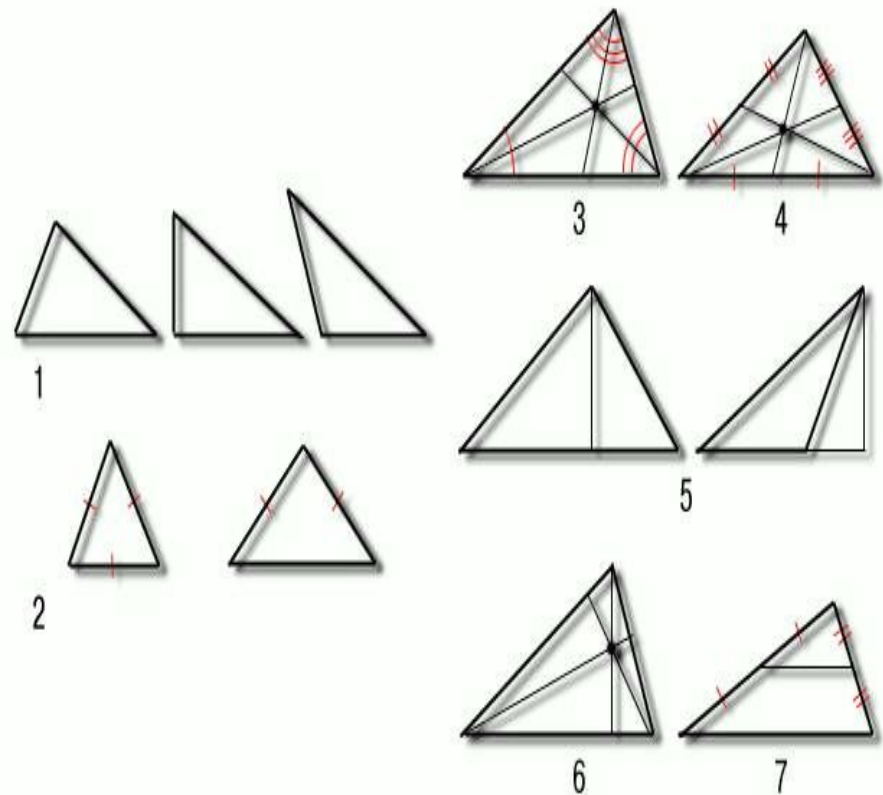
числа (a), то есть

$$a \times a = a^2$$



Треугольник

- **ТРЕУГОЛЬНИК**, часть плоскости, ограниченная тремя отрезками прямых (сторонами треугольника), имеющими попарно по одному общему концу (вершины треугольника). Сумма всех углов треугольника равна (180°).



Команда «Треугольники»

Решите квадратные уравнения и угадайте фамилию одного известного французского математика.

И $x^2 - 3x - 4 = 0$

Т $x^2 + 4x + 3 = 0$

В $x^2 - 2x = 0$

Е $x^2 - 4 = 0$

(0;2)	(4;-1)	(2;-2)	(-1;-3)

Команда "Квадрат"

- Найдя букву, которая соответствует каждой координате, вы узнаете фамилию французского математика и философа.



(2;4)	(4;3)	(1;3)	(3;4)	(3;2)	(5;1)

Команда "Круг"

- Упростив выражения и расставив их по местам в таблице вы узнаете имя древнегреческого ученого (III в).

А $(a - 9)^2 - (81 + a^2)$

Д $(c + b)(c - b) - (5c^2 - b^2)$

И $(x + 3)^2 - 6x - 9$

Н $(p - 3)(p + 3) - p^2$

О $6ab + (7 - 6ab)$

Т $(10dc - 3) - 10dc$

Ф $27^2 - 26^2$

$-4c^2$	x^2	7	53	$-18a$	-9	-3

Решение.
(команда «Треугольников»)

- **Франсуа Виет**
- **(1540- 1603)**



$(0;2)$	$(4;-1)$	$(2;-2)$	$(-1;-3)$
В	И	Е	Т

Решение. (команда «Квадрат»)

- *Рене Декарт*
- (1596 -1650)



(2;4)	(4;3)	(1;3)	(3;4)	(3;2)	(5;1)
Д	Е	К	А	Р	Т

Решение.

(команда»Круг»)

- *Диофант*



$-4c^2$	x^2	7	53	$-18a$	-9	-3
Д	И	О	Ф	А	Н	Т

История квадратного уравнения.

■ **Квадратные уравнения в Индии.**

Задачи на квадратное уравнение встречаются в астрономическом трактате «Ариабхаттиам» составленном в 499г. индийским математиком и астрономом Ариабхаттой. Другой индийский ученый – Брахмагупта (VIв) изложил общее правило решения квадратных уравнений. Его правило по существу совпадает с современным.

■ **Квадратные уравнения в Древнем Вавилоне.**

Квадратные уравнения умели решать вавилоняне около 2000 лет до н.э. Применяя современную алгебраическую запись, можно сказать, что в их клинописных текстах встречаются, кроме неполных, и такие, например, полные квадратные уравнения. Несмотря на высокий уровень развития алгебры в Вавилоне, в клинописных текстах отсутствуют понятие отрицательного числа и общие методы решения квадратных уравнений.

■ **Квадратные уравнения в Европе (XIII—XVII вв.)**

Формы решения квадратных уравнений по образцу ал-Хорезми в Европе были впервые изложены в «Книге абаха», написанной в 1202г. Итальянским математиком Леонардо Фибоначчи. Общее правило решения квадратных уравнений, приведенных к единому каноническому виду $x^2 + bx = c$ было сформировано в Европе в 1544г. М.Штифелем. Вывод формулы решения квадратного уравнения в общем виде имеется у Виета, однако Виет признавал только положительные корни. Итальянские ученые Тарталья, Кардано, Бомбелли среди первых в XVIв. Учитывают, помимо положительных, и отрицательные корни. Лишь в XVIIв. Благодаря трудам Жиррара, Декарта, Ньютона и других ученых, способ решения квадратных уравнений принимает современный вид.

Урок – соревнование.

«Математика 6 класс.»

Ванцян А.Г.

- «Предмет „математика” настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным» - писал выдающийся французский ученый XVII века Блез Паскаль.

Все действия с десятичными дробями.

Цель:

- Повторить, обобщить и систематизировать знания , умения и навыки по теме.
- Способствовать развитию творческой деятельности учащихся, потребности к самообразованию.
- Воспитывать культуру общения.

Разминка.

1. Какое слово употребляется и в математике, и на охоте?

(дробь)

2. Какое слово пропущено?

Обыкновенная дробь – дробная черта;
десятичная дробь -

(запятая).

3. Найдите закономерность и вместо»?» поставьте число.

а) 7,1 2,5 1,5 3,2 б) 10,8 2,6 5,3 1,2
 9,6 ? 8,2 ?

Решение: 4,7; 4,1.

Догадайтесь.

■ $3/6$; $5/4$; $15/25$; $4/10$; $10/7$; $7/9$; $24/8$.

Решение:

1) $3/6, 15/25, 4/10, 7/9$.

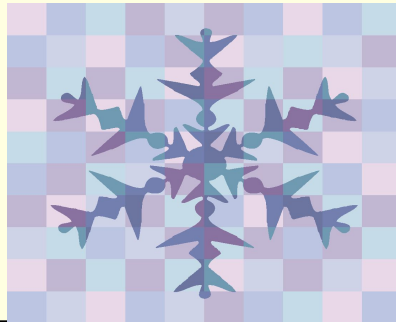
2) $5/4, 10/7, 24/8$.

3) $5/4, 15/25, 4/10$.

■ $14,\underline{8}$; $\underline{3},21$; $9,00\underline{3}$; $71,0\underline{8}3$

Решение: десятых, целых, тысячных, сотых.

Лесенка



25% от *

75% от *

* · 10

* : 10

18,7 - *

196,8 +

*

5,3 + 3

6,2 - 3



1. Гаусс.



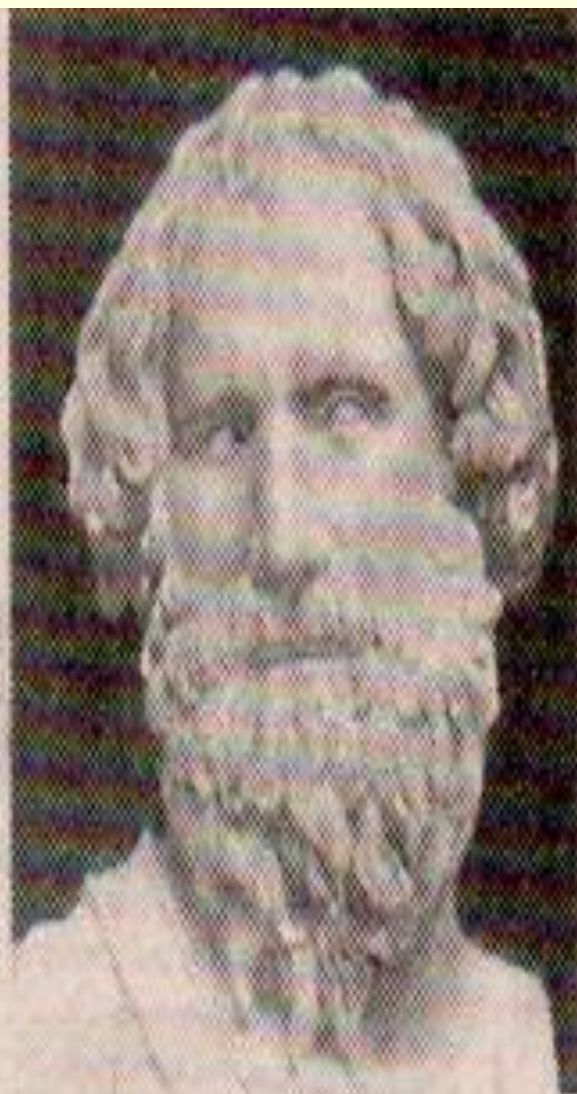
2. Пифагор.



3. Крылов И.А.



1. НЬЮТОН.



2. АРХИМЕД.



3. ЛОБАЧЕВСКИЙ.

ЭКОЛОГИЯ.

- Над заводом – 0,86%
- Над городом - 0,129%
- Над селом – 1/100%
- Над водой – 1/1000%
- Над лесом – 0,0003%

Ответ: 0,0003%,0,001%,0,01%,0,129%0,86%

Конкурс реставраторов.

- $2,0\dots < 2,02;$
- $0,368 < 0,3\dots 8$
- $6,413 > 6,4\dots 8$
- $1,892 < 1,89\dots$

Найдите лишнее.

- 7,1; $1/6$; 0,5; 3,4.

Решение: $1/6$ т.к. обыкновенная дробь ,
а остальные десятичные

- 5,8; 3,6; 0,34; 6,7.

Варианты ответа: 1) 0,34 – меньше
единицы, а остальные дроби больше
единицы;

2) 6,7 – т.к. оканчивается нечетной цифрой;

3) 0,34 – т.к. у неё два десятичных знака ,а у
остальных один.

Помогите сказочным героям.

- Округлите дробь:

10,7628 до десятых, сотых, тысячных.

Решение: $10,7628 \approx 10,8$; $10,7628 \approx 10,76$;

$10,7628 \approx 10,763$.

- Найдите **35%** от **60**

Решение: $60 \cdot 0,35 = 21$

- Найдите число **a** если известно, что **15%** от **a** составляет **90**

Решение: $90 : 0,15 = 600$

- Сравни дроби: **0,7** и **0,75**

Решение: $0,7 < 0,75$

Прочитайте фразу.

Б	У	П	З	С	Р	О	А	И	К
2,06	3,1	11,02	0,24	11,9	1,84	4,1	7,25	12,56	2,5

Удачи.

1. $3,7+8,2$

8. $0,25-y=0,01$

2. $14,27-3,25$

9. $0,725 \cdot 10$

3. $4+3,25$

10. $a+12,7=15,8$

4. $15-3,1$

11. $18,4:10$

5. $12+0,56$

12. $41:10$

6. $5,6-3,54$

13. $0,025 \cdot 100$

7. $23,5-19,4$

**Спасибо за
урок.**