

Математика

Научно-практическая конференция «Учитель и инновации: идеи, опыт, практика»

*учитель математики
первой
квалификационной категории
МБОУ Кушаговской сош
Мухомедьярова Н.Л.*

2015 г.



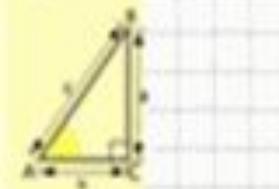
Математика

Игровые моменты на уроках математики.



Обучение – это ремесло,
использующее
бесчисленное количество
маленьких трюков.

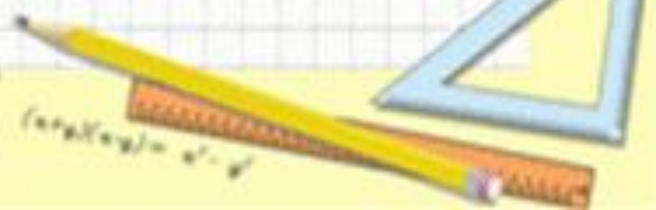
Д. Поля



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$



$$\begin{cases} a+b=10 \\ a-b=4 \end{cases}$$

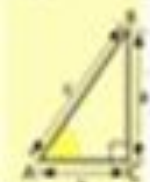


Математика



*«Игра – это огромное светлое окно,
через которое в духовный мир ребёнка
вливается живительный поток
представлений, понятий об окружающем мире.
Игра – это искра, зажигающая огонёк
пытливости и любознательности.»*

(В.А.Сухомлинский.)



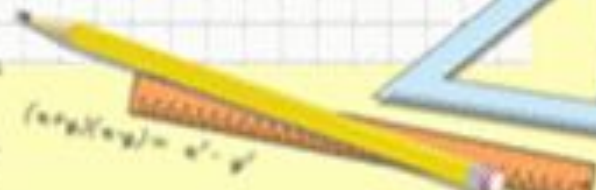
$\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
 $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3}$
 $= -\frac{2}{x^3}$



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$



$$\begin{cases} 2x + 3y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$



2	×	2	=	4
3	×	3	=	9
4	×	4	=	16
5	×	5	=	25
6	×	6	=	36
7	×	7	=	49
8	×	8	=	64

Математика

Актуальность применения игровых технологий на уроках математики

Элементы игры:

- ❖ *Повышают интерес к предмету.*
- ❖ *Способствуют прочному усвоению учебного материала, учат мыслить.*
- ❖ *Создают возможности для проявления творческой активности, эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся.*
- ❖ *Дают ощущение комфорта.*
- ❖ *Делают процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала;*

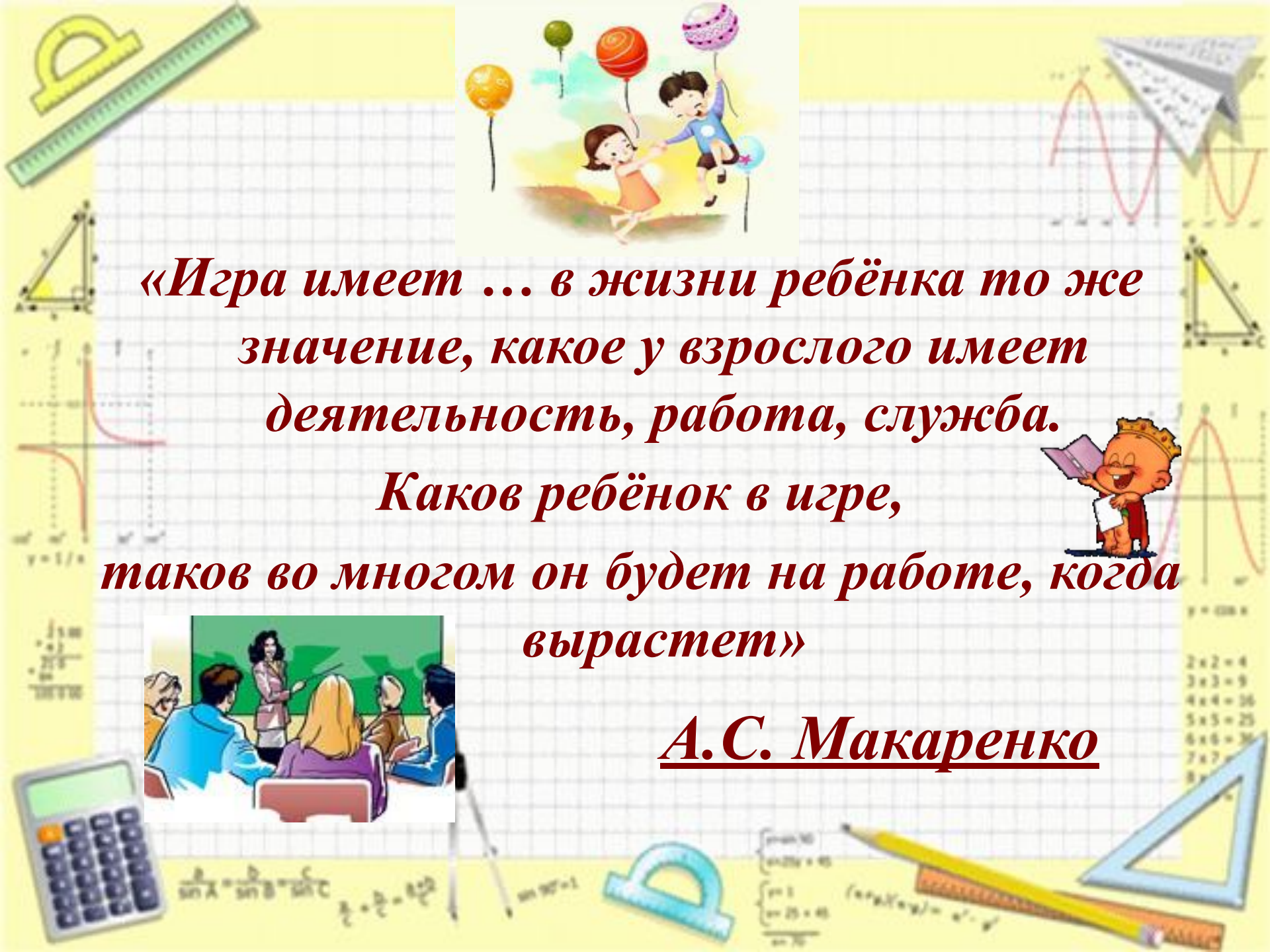


«Игра имеет ... в жизни ребёнка то же значение, какое у взрослого имеет деятельность, работа, служба.»

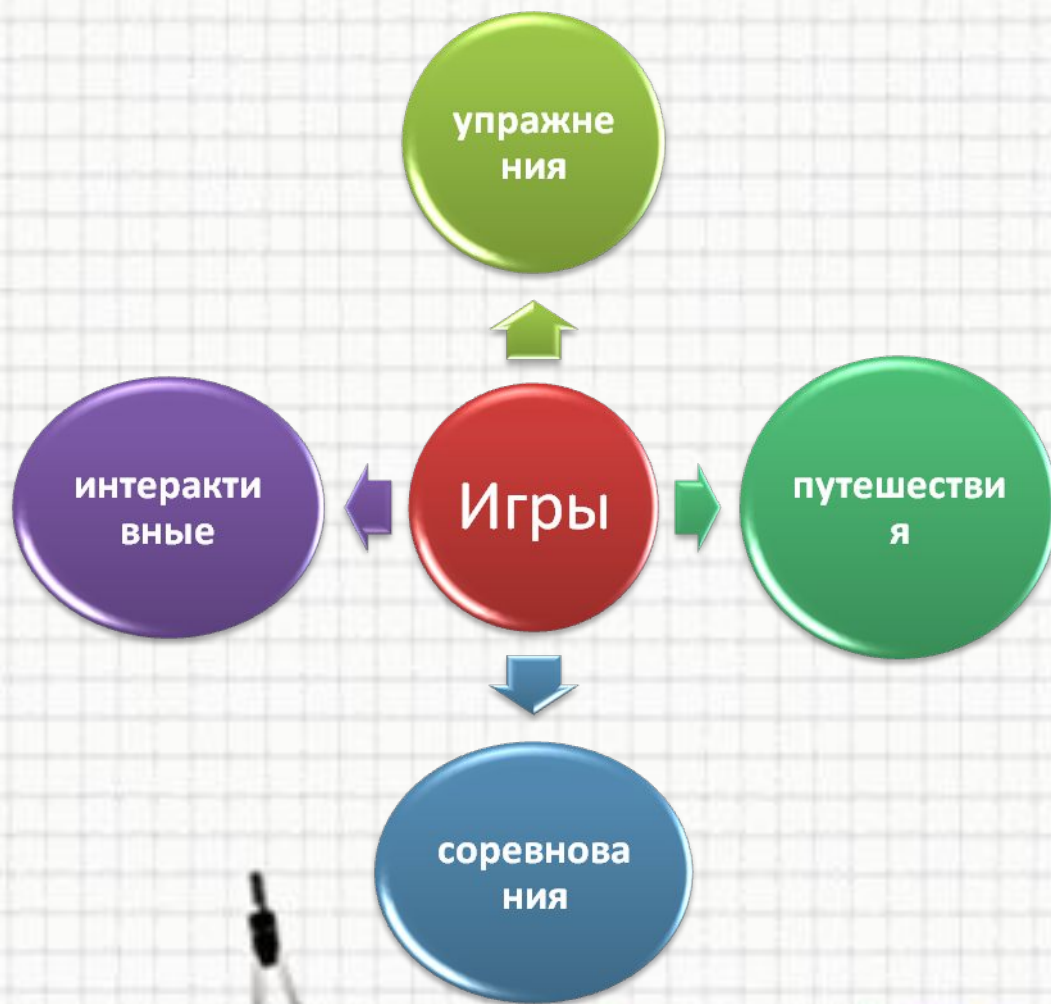
*Каков ребёнок в игре,
таков во многом он будет на работе, когда
вырастет»*



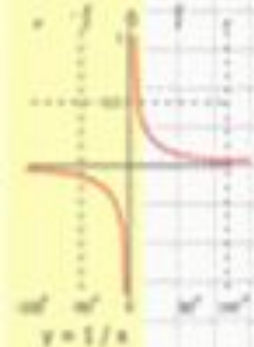
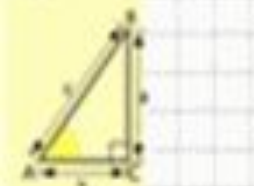
А.С. Макаренко



Математика



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$



Математика



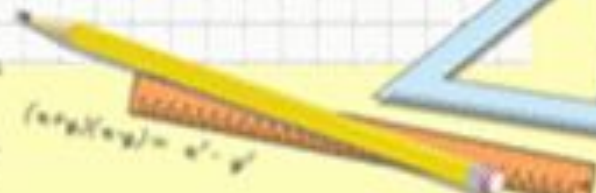
$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$



$\sin 90^\circ = 1$



$\begin{cases} \sin 30^\circ = 0.5 \\ \sin 45^\circ = 0.707 \\ \sin 60^\circ = 0.866 \end{cases}$



Математика

Главной целью применения математической игры

является развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения математических игр.



$2 \times 2 = 4$
 $3 \times 3 = 9$
 $4 \times 4 = 16$
 $5 \times 5 = 25$
 $6 \times 6 = 36$
 $7 \times 7 = 49$
 $8 \times 8 = 64$

$2 \times 2 = 4$
 $3 \times 3 = 9$
 $4 \times 4 = 16$
 $5 \times 5 = 25$
 $6 \times 6 = 36$
 $7 \times 7 = 49$
 $8 \times 8 = 64$



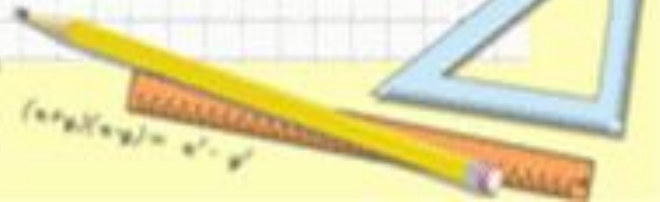
$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$
$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} \sin 30^\circ = 0.5 \\ \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \\ \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$



Математика

Наиболее часто используются на уроках



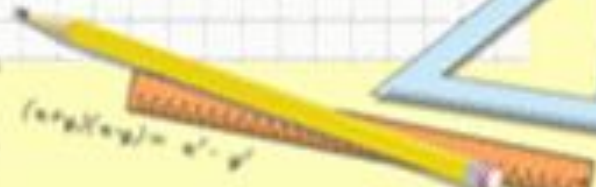
- ❖ кодированные задания
- ❖ круговые вычисления
- ❖ математическое лото
- ❖ эстафета
- ❖ кроссворд, чайнворд
- ❖ викторина, олимпиада
- ❖ имитационные, деловые игры



$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$



$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$



Математика

Отгадайте тему урока

$35 * 11$ И

$120 * 6 - 120$ А

$25 * 4 + 140$ Е

$5 * 5 * 5 - 5 * 5$ Д

$9999 : 11$ П

$40 - 1 * 2 * 3 * 4$ Л

$(675 + 34 * 9) * 0$ Р

909	600	0	600	16	16	240	16	240	909	385	909	240	100
-----	-----	---	-----	----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

909	600	0	600	16	16	240	16	240	909	385	909	240	100
-----	-----	---	-----	----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

П	А	Р	А	Л	Л	Е	Л	Е	П	И	П	Е	Д
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

15

$10 + 5$

$-45 + 60$

$39 : 2 - 9,5$

$66 - 6$

$41 + (-2)$

Проверка

$-1,2 \cdot (-5)$

$70 + (-7)$

$-10 \cdot 0,12$

(-2)

$-8 \cdot 9$

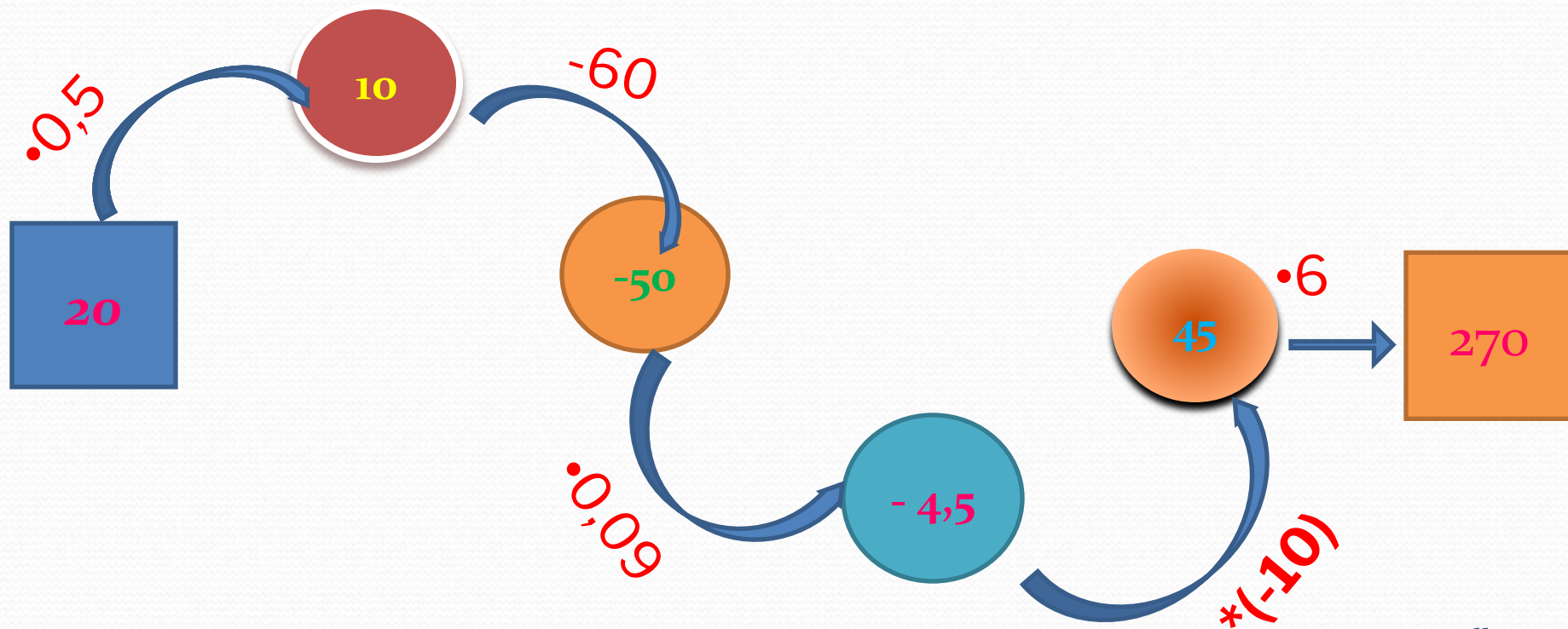
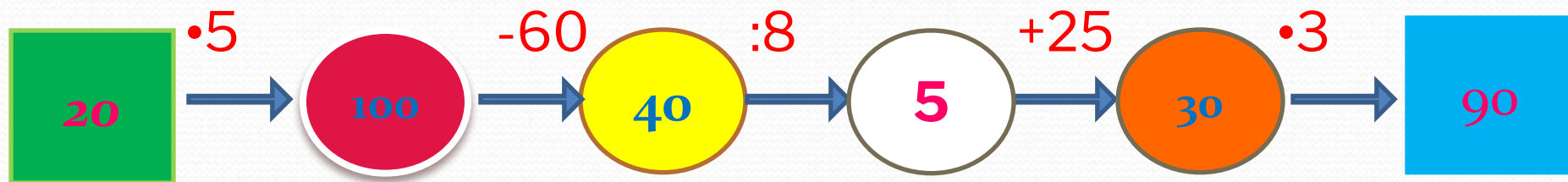
$-2,5 \cdot 4$

1 вариант

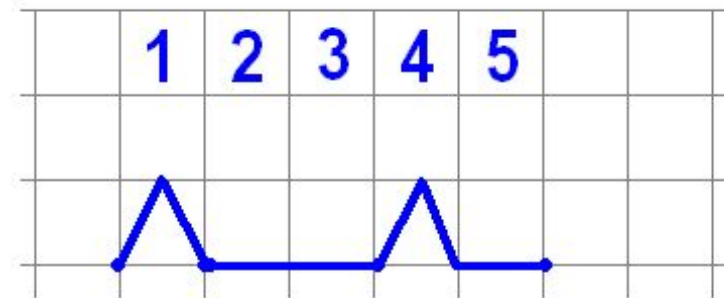
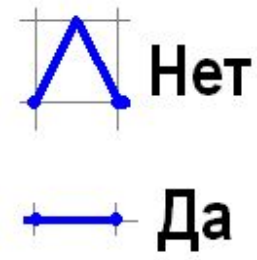
2 вариант

1. Игры-упражнения

«ВОЛШЕБНЫЕ ЦЕПОЧКИ»



«ГРАФИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ»





Лучший счетчик



$$-6 \cdot 5;$$

$$0 : (-16);$$

$$-2,8 : (-0,7);$$

$$-3 \cdot 0,2;$$

$$16 : (-4);$$

$$-19 : (-1);$$

$$0,7 \cdot (-10);$$

$$-2,5 : (-5);$$

$$-3 \cdot 8;$$

$$5 : 0,5;$$

$$3,9 : (-1,3);$$

$$-13 \cdot 5;$$

$$-60 : (-12)$$

$$3,1 : (-3,1);$$

$$-6 \cdot 12;$$

зашифрованная записка

*Вычеркните те уравнения, в которых допущены ошибки.
Из оставшихся букв составьте слово.*

Ш $2x = -8$
 $x = -4$

Т $2x = -2,6$
 $x = -1,3$

Р $-3+x=-3$
 $x = 0$

~~**Л** $x+3=8$
 $x = -5$~~

~~**А** $-3+x=3$
 $x = -6$~~

~~**Д** $-4x=-16$
 $x = -4$~~

~~**Я** $5-x=3$
 $x = 2$~~

У $-3x = 21$
 $x = -7$

М $2x+3x=15$
 $x=3$



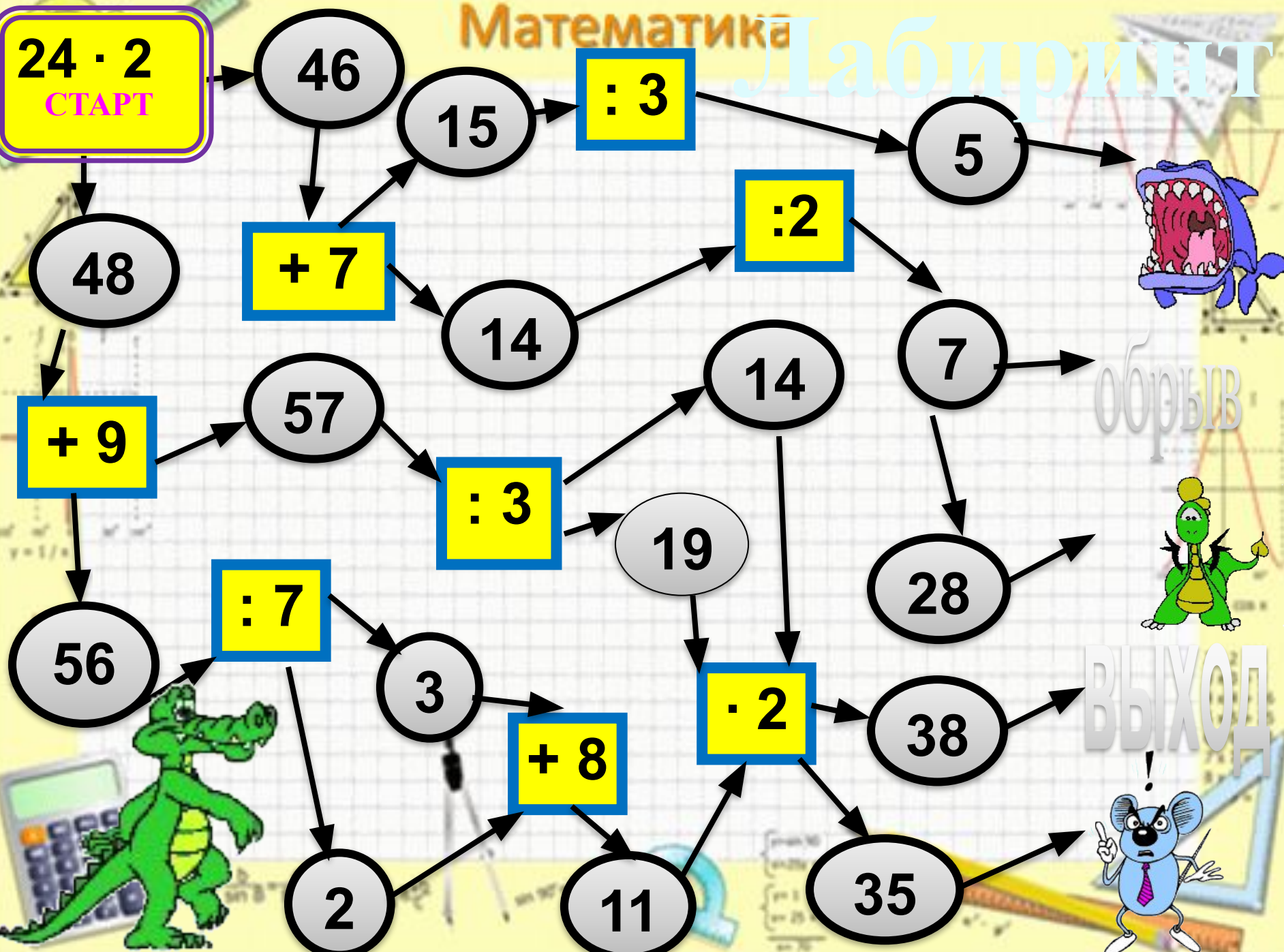
Математика

Игра «Стрела»

Найдите сумму выражений $5x-3y$ и $-2x+y$ и результат запишите в третью клетку. Найдите сумму двух последних выражений и запишите результат в следующую клетку и т.д. Какое выражение будет записано в 6-й клетке?

$5x-3y$	$-2x+y$				
---------	---------	--	--	--	--

24 · 2
СТАРТ



ОБРЫВ



ВЫХОД



Математика

3

2		6
	5	
4		8

1

9

*«Магические
квадраты»*

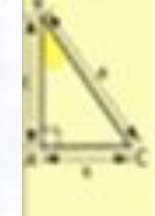
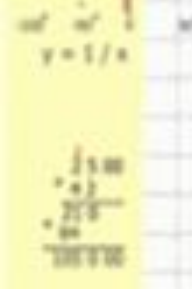
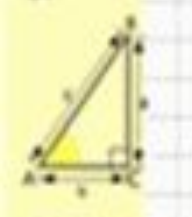
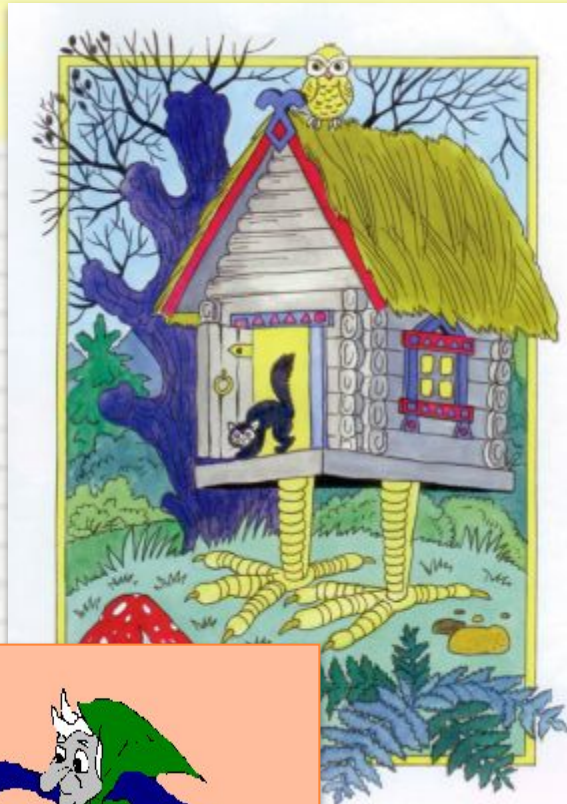
7

2	7	6
9	5	1
4	3	8



Математика

“Сколько надо сока,
чтобы разлить его
в пять бутылей по ? л
каждая?”



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$\begin{cases} a+b+c=15 \\ a-b=3 \\ a-c=5 \end{cases}$$

$$\log_2(\log_2 x) = 2 - 2$$

Введение в игру



Ребята!

Наша школа на днях получила удивительное и приятное письмо - приглашение из Англии!

Школа Волшебников в Хогварде, узнав, какие умные и талантливые дети учатся в нашей школе, предложила поучаствовать детям 5-го класса в Турнире 3-х

«В сказку ты откройся дверь!»

Равные части называют - **доли**

Что такое числитель?

Что показывает числитель дроби?

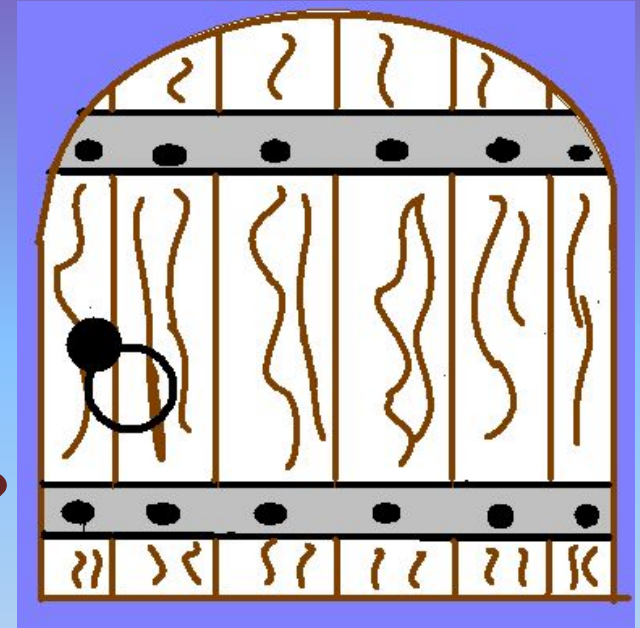
Что такое знаменатель?

Что показывает знаменатель дроби?

$$\frac{5}{4} \quad \frac{1}{15} \quad \frac{9}{14} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{7}{12} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{7}{7}$$

Какая дробь называется правильной?

Какая дробь называется неправильной?



ЗАДАЧА

В первый день старик поймал $5\frac{4}{5}$ кг рыбы, а во второй день пойманной в первый день. Сколько рыбы поймал рыбак за два дня?



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} \sin 30^\circ = \frac{1}{2} \\ \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \\ \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$

$$(\sin \alpha / \sin \beta) = a / b$$

- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$

Найдите разность:

$$19 - 4 = 15$$

$$22 - 3 = 19$$

$$42 - 30 = 12$$

$$98 - 27 = 71$$



Что показывает разность двух чисел?

Что можно сказать, сравнивая уменьшаемое и вычитаемое?

Математика

«Крестики – Нолики»



X	2	3
4	5	X
7	0	9

Математика



«Математическая эстафета»



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



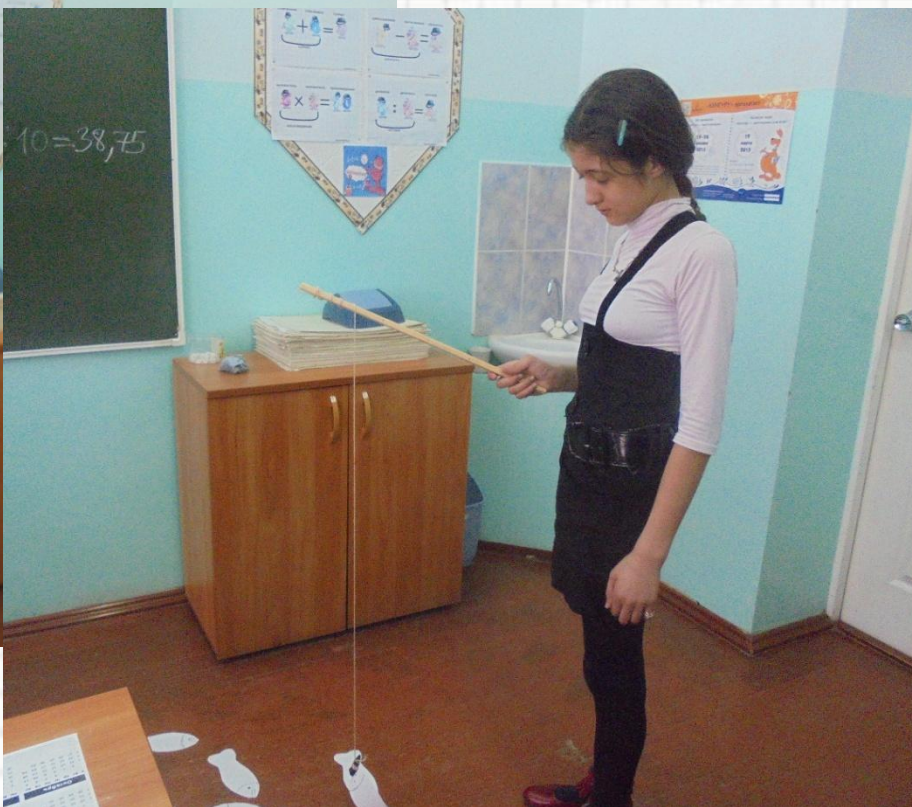
$$\begin{cases} a+2b=45 \\ a+b=25 \end{cases}$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$

Математика

«Ловись рыбка»



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C \quad a^2 + b^2 = c^2$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} \sin 30^\circ = 0,5 \\ \sin 45^\circ = 0,707 \\ \sin 60^\circ = 0,866 \\ \sin 90^\circ = 1 \end{cases}$$

$$(\sin \alpha / \sin \beta) = a^2 - b^2$$

Математика

«Спроси товарища»



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

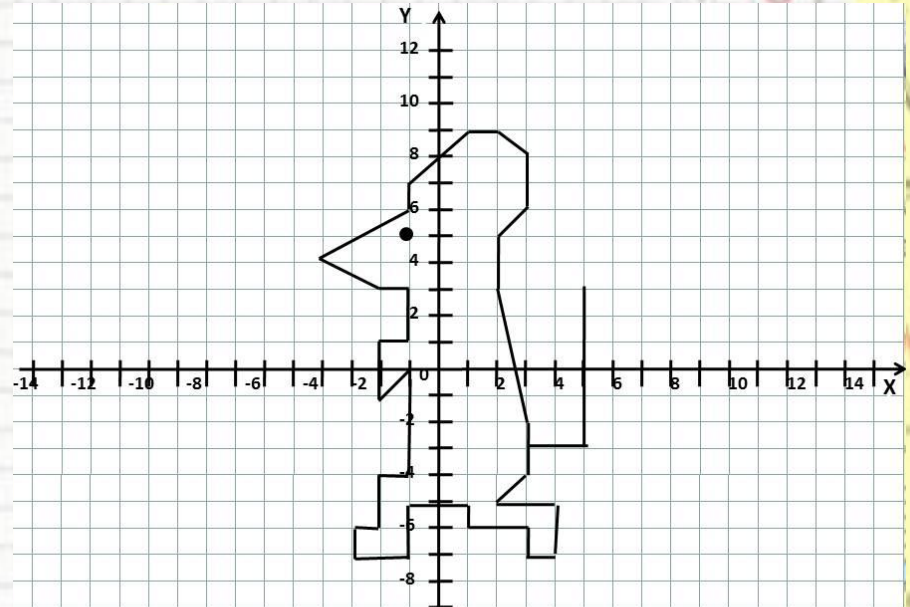
$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

- 2 = 4
- 3 = 9
- 4 = 16
- 5 = 25
- 6 = 36
- 7 = 49

Игра «Конкурс художников»

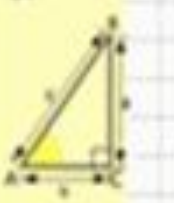
Мышонок

- 1) $(3; -4)$, $(3; -1)$, $(2; 3)$,
 $(2; 5)$,
 $(3; 6)$, $(3; 8)$, $(2; 9)$, $(1; 9)$,
 $(-1; 7)$, $(-1; 6)$, $(-4; 4)$, $(-2;$
 $2; 3)$, $(-1; 3)$, $(-1; 1)$, $(-2;$
 $1)$, $(-2; -1)$, $(-1; 0)$, $(-1; -$
 $4)$, $(-2; -4)$,
 $(-2; -6)$, $(-3; -6)$, $(-3; -$
 $7)$,
 $(-1; -7)$, $(-1; -5)$, $(1; -5)$,
 $(1; -6)$, $(3; -6)$, $(3; -7)$,
 $(4; -7)$, $(4; -5)$, $(2; -5)$, $(3;$
 $-4)$.
- 2) Хвост: $(3; -3)$, $(5; -3)$,
 $(5; 3)$.
- 3) Глаз: $(-1; 5)$.



Математика

«Инвентаризация»



$y = 1/x$

$y = \sin x$



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$



$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$

Математическая игра

«Звездный час»



Математика

"Своя игра"



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$

Математика

«Что? Где? Когда?»



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 10 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\begin{aligned} 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 8 \times 8 &= 64 \end{aligned}$$

Математика

Результаты:

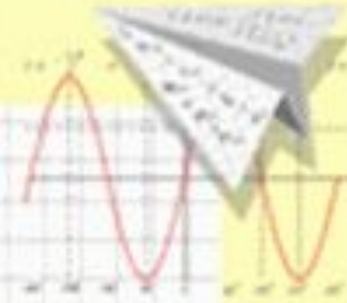
1. У ребят повысился интерес к предмету математики.
2. Дети принимают активное участие при подготовке и проведении уроков в игровой форме, при подготовке и проведении недели математики, во внеклассной работе по математике.
3. Для проведения уроков в среднем звене привлекаются учащиеся старших классов..
4. Подобран огромный пакет материалов по данной теме и определены места, где можно изучать, отрабатывать и применять игровые моменты на уроках



13/11/2014 10:34 AM

Математика

«Неделя математики»



$$y = ax^2 + b$$

- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$



$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$



$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

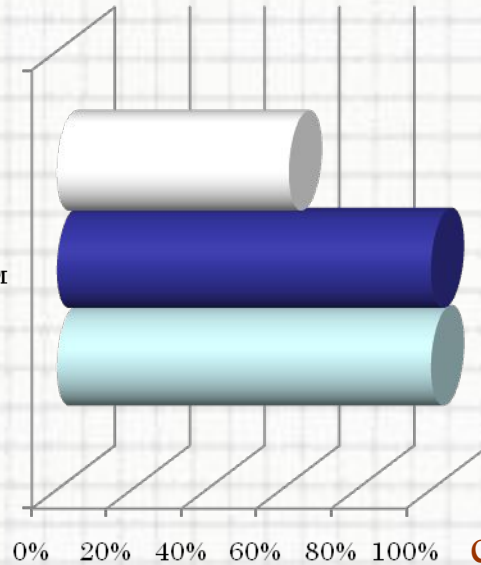
$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$



Математика

В 2013 – 2014 уч.году я проводила опрос среди учащихся 5, 6, 9, 10 кл. о выявлении интереса к урокам математики.

Выявление интереса к урокам математики



- Нравятся уроки - поиск, исследование
- Нравится использовать игру на уроке
- Идут н урок с желанием

«Предмет математики настолько серьёзен, что нужно не упускать случая для того, делать его немного занимательным.»

Б. Паскаль

Математика

Учить детей сегодня трудно,
И раньше было нелегко.

Читать, считать, писать учили:

«Даёт корова молоко».

Век XXI – век открытий,

Век инноваций, новизны,

Но от учителя зависит,

Какими дети быть должны.

Желаю вам, чтоб дети в вашем
классе

Светились от улыбок и любви,

Здоровья вам и творческих успехов

В век инноваций, новизны!

Математика

Спасибо за внимание.



12/11/2014 02:32

$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 15 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$