

Развитие мотивации к учебной деятельности на уроках естественно - научного цикла.

Докладчик: учитель математики Лицея №1

Орлянская Светлана Геннадьевна

В психологии известно, что **развитие мотивов учения идет двумя путями:**

1. Через усвоение учащимися общественного смысла учения;
2. Через саму деятельность учения школьника, которая должна чем-то заинтересовать его.



Условия, вызывающие интерес школьника к учебной деятельности.

- Способ раскрытия учебного материала.
- Организация работы над предметом малыми группами.
- Отношения между мотивом и целями.
- Проблемность обучения.
- Содержание обучения.



Формирование мотивов учебной деятельности

- Словесные методы.
- Наглядные и практические методы.
- Репродуктивные и поисковые методы.
- Индивидуальные и дедуктивные методы.
- Методы самостоятельной учебной работы или работы под руководством учителя.

Используя одну схему, можно описать решение различных задач (5 класс):



- Расстояние между двумя туристами, идущими навстречу друг другу, равно 36 км. Скорость одного туриста - 4 км/ч, а другого 5 км/ч. Через сколько часов они встретятся?
- Взрослому кролику дают 3 морковки в день, а крольчонку - две морковки в день. За сколько дней оба кролика съедят 30 морковок?
- Первый рабочий изготавливает 27 деталей в день, а второй – 33 детали в день. За сколько дней они изготовят 300 деталей?

Задача.

Кл^я Я^н встал б^вораньше, и в 4 к^а утра, рассказал о^б завтракал плотно, а выпил ко^бкм на рыбалку. В^молока и^потом отправился е^на озеро, Н^а расстояние до него немалое, 5 градусов в^р Утром, было прохладно, т^емпература всего 10 часов тепла. Поэтому я шел быстро, со скоростью 6 метров. Пришел, закинул удочку, не прошло и 20 сантиметров, как я поймал первую рыбку. Большущую – длиной 50 минут и весом 3 км/ч.

Отличная получилась уха!»



Задача.

«Я встал пораньше, в 4 ч утра.
Позавтракал плотно, выпил 1 литр
молока. Потом отправился на озеро,
Расстояние до него немалое, 5 километро
градусов.

Утром было холодно, температура
всего 10 часов тепла. Поэтому
я шел быстро, со скоростью
6 км/ч в. Пришел, закинул удочку,
не прошло и 20 минут,
как я поймал первую рыбку.
Большущую – длиной 50 сантимет
и весом 3 кг

Отличная получилась уха!»



Вычислите, укажите правильный

ответ

$$84 + 26 + 44 + 116$$

300



320

290

280



330

260

400

310

270

Проверь правильность выполнения действий.
Отметь неправильные решения, исправь их:

$$6 = 2 + 2 + 2$$

$$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

$$5 + 5 = 10$$

$$12 = 4 + 4 + 4$$

$$6 \cdot 6 = 36$$



Проверь, все ли неравенства верные. Исправь ошибки :

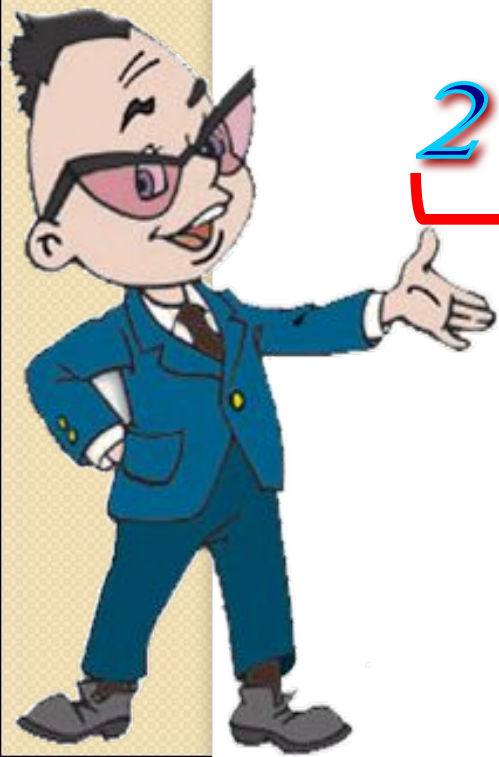
$$5 \cdot 123 \cdot 20 < 4 \cdot 122 \cdot 25$$

$$12300 > 12200$$

$$2 \cdot 11 \cdot 3 \cdot 42 > 33 \cdot 90$$

$$2772 < 2970$$

$$55 \cdot 102 \cdot 2 > 50 \cdot 103$$





Проверь, правильно ли
решены уравнения.
Исправь ошибки, если
они есть.

2.

$$y + 92 = 144$$

$$y = 144 \div + 92$$

$$y = 144 - 92$$

$$y = 52$$

Ошибка(3)

**Укажи, какой способ
решения проще:**

$$(100 + 30) \cdot 8 = 130 \cdot 8$$

или

$$(100 + 30) \cdot 8 = 100 \cdot 8 + 30 \cdot 8$$



$$(200 - 1) \cdot 7 = 199 \cdot 7$$

или

$$(200 - 1) \cdot 7 = 200 \cdot 7 - 1 \cdot 7$$

*Не решая уравнение
определи, чему равен x .*

$$(7 + x) \cdot 5 = 7 \cdot 5 + 5 \cdot 8$$

$$x = 2$$

$$x = 5$$

$$x = 8$$

Не верно!

Молодец!

Подумай!



*Не решая уравнение
определи, чему равен x .*

$$3 \cdot (x + 5) = 3x + 15$$

$$x = 1$$

$$x = 0; x = 1$$

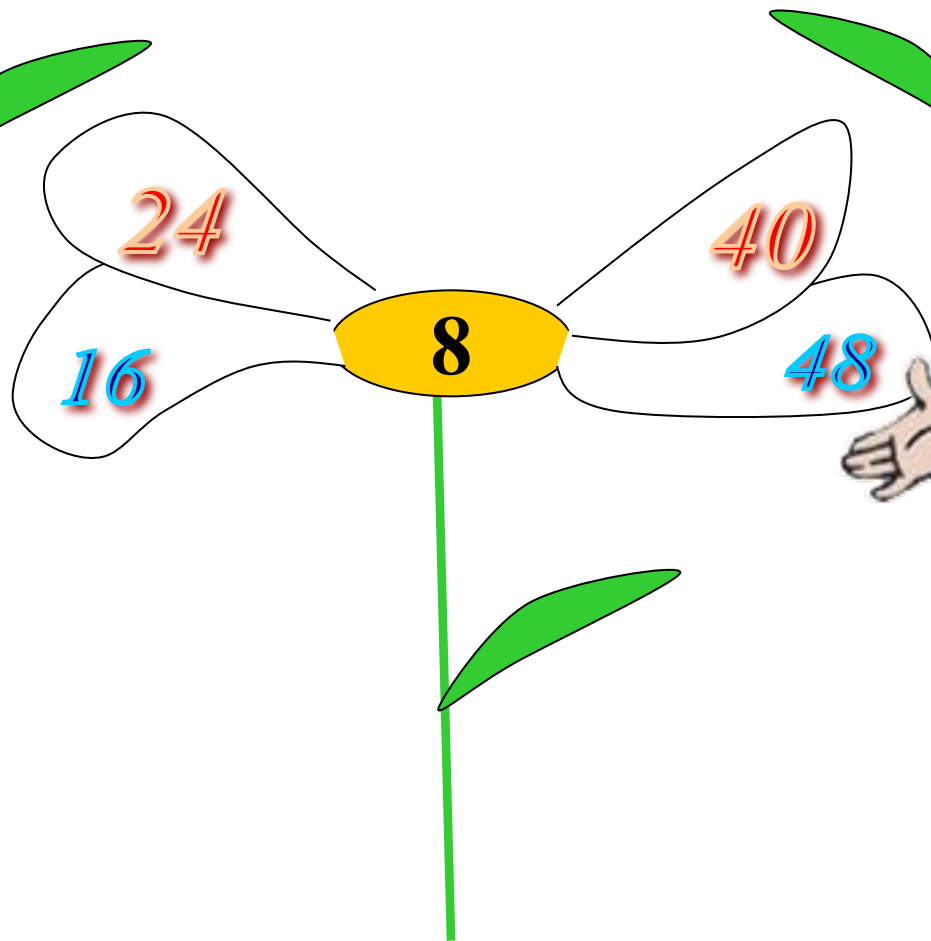
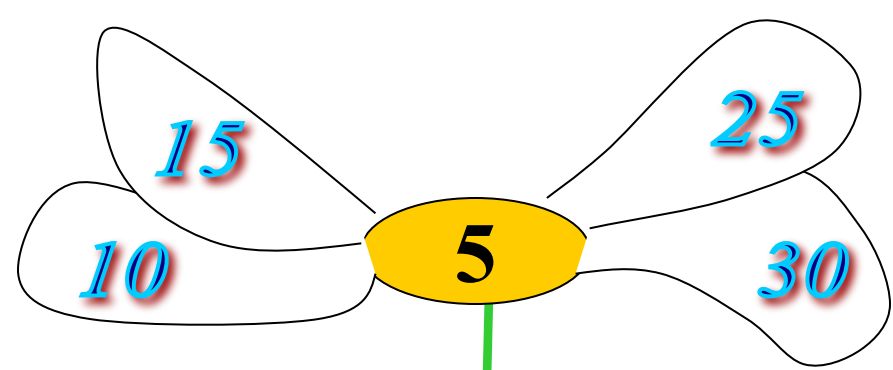
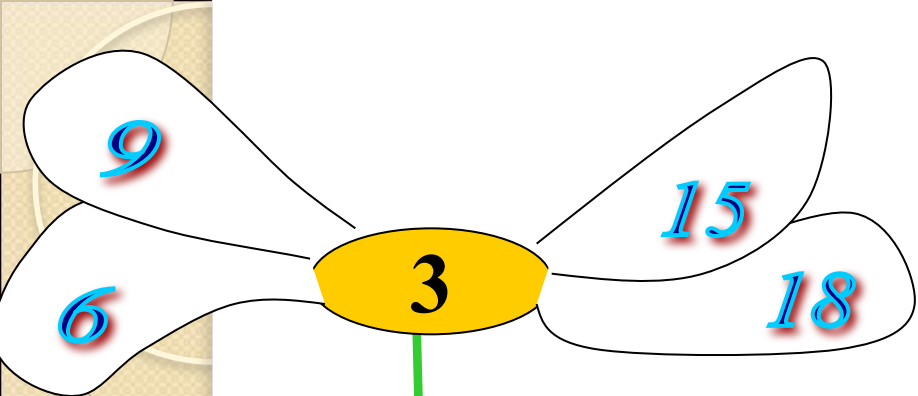
x – любое

Ответ неполный!

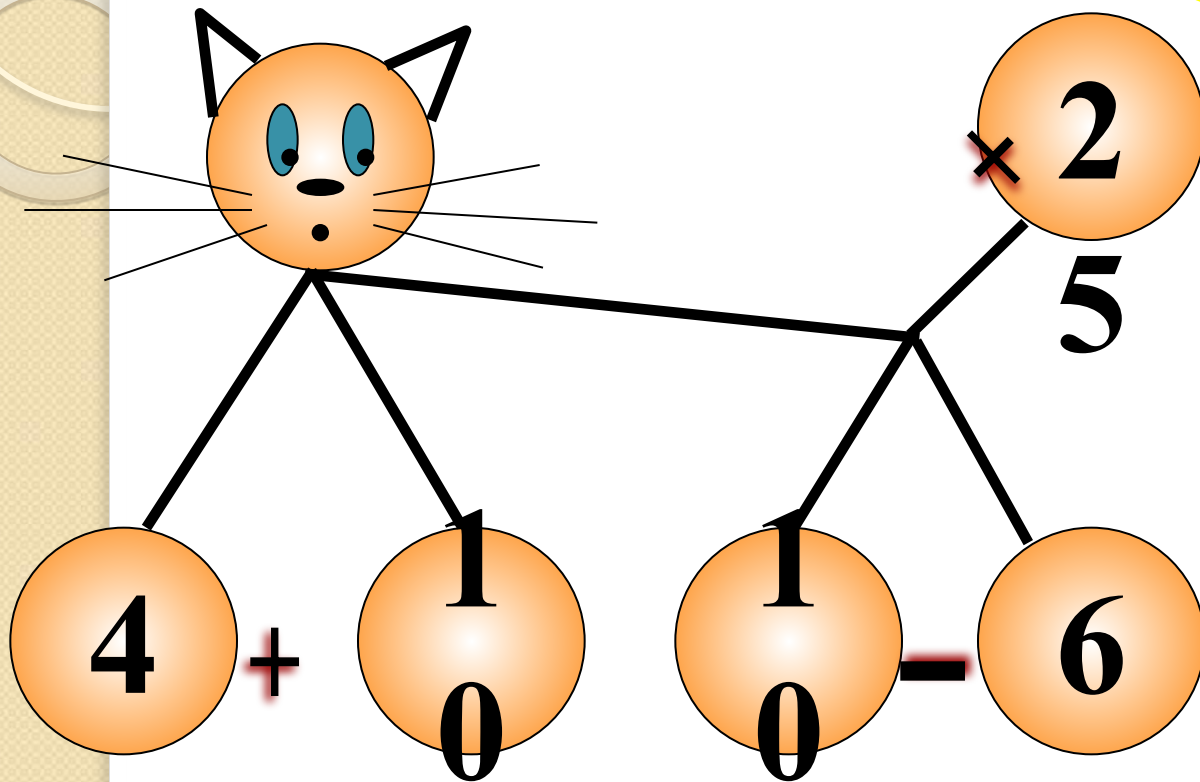
Ответ неполный!

Правильно!

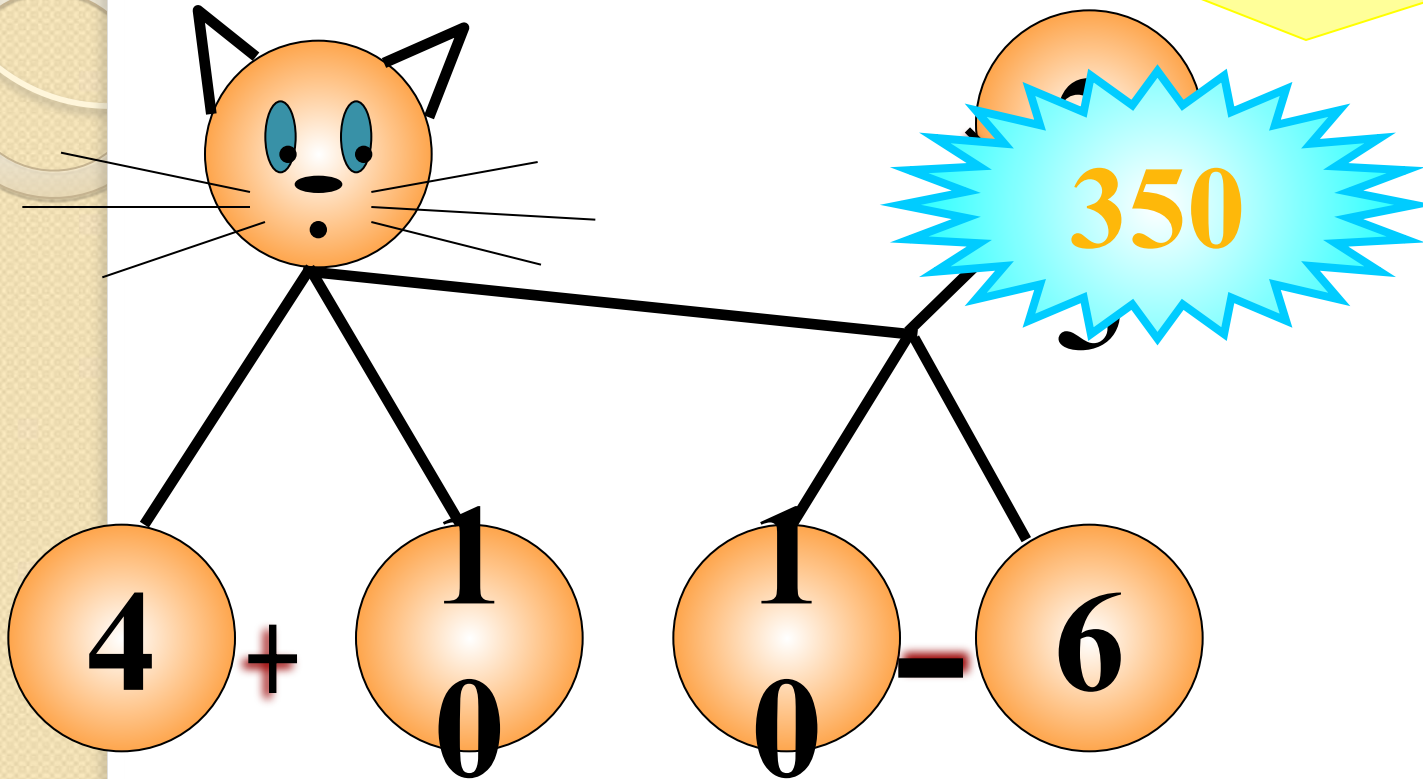




Составь выражение по рисунку и найди его значение при условии, что:



Составь выражение по рисунку и найди его значение при условии, что:

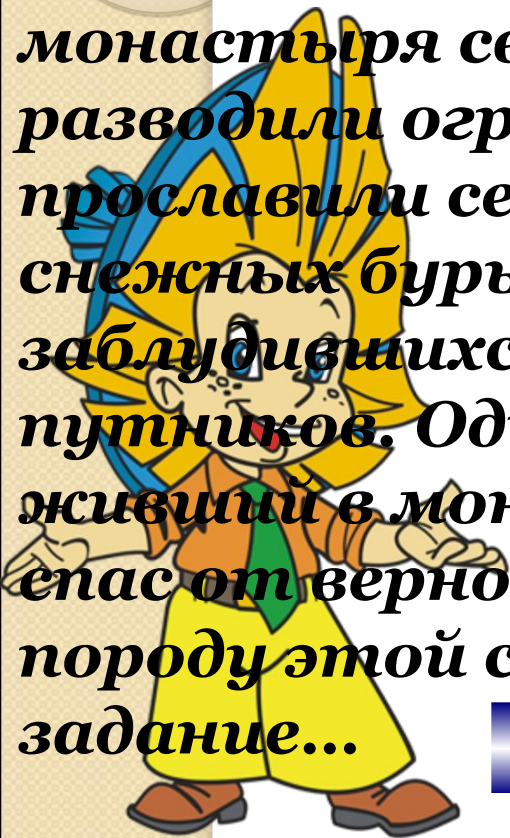
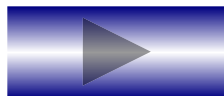


Кошка сядет так, что её хвостик будет возле передних лапок



Задача для тех, кто любит животных

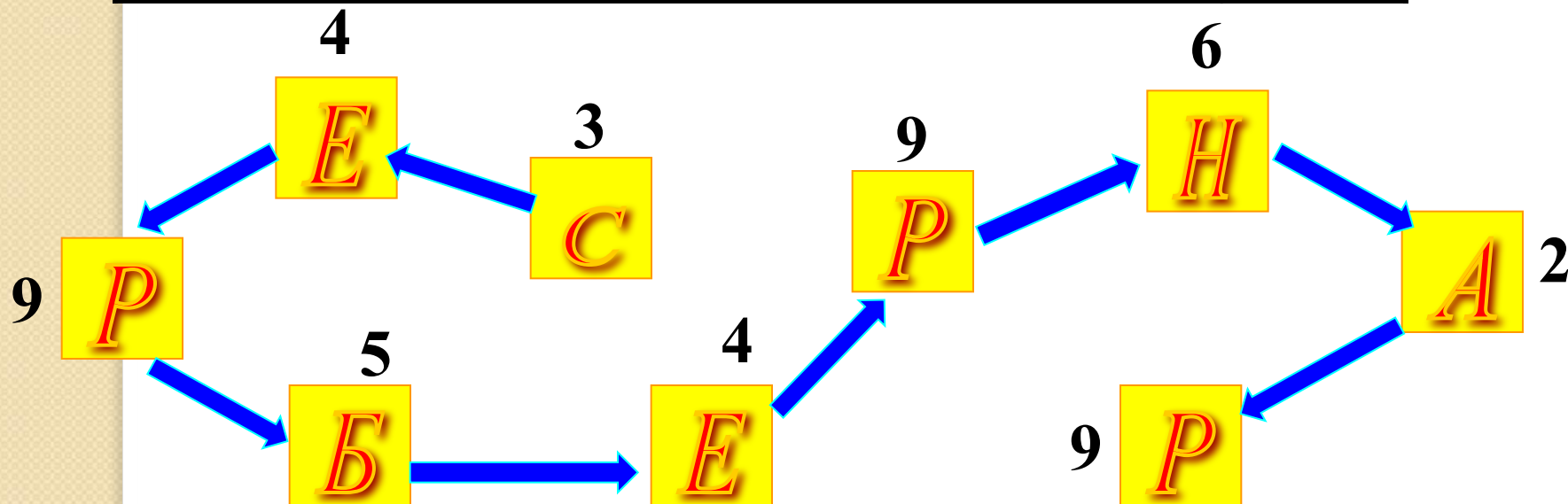
Ещё в XVII столетии монахи августинского монастыря святого Бернара в Швейцарских Альпах разводили огромных сторожевых собак. Эти собаки прославили себя и своих хозяев тем, что во время снежных бурь они находили и спасали заблудившихся, замерзающих, обессилевших путников. Один только легендарный пёс Барри, живший в монастыре в начале XIX века, за 10 лет спас от верной смерти 40 человек. Определить породу этой собаки ты сможешь, если выполнишь задание...



$1175 + 88 + 12 + 3825 = 5100$	Б
$1053 - 471 + 2704 = 3286$	С
$887 - 514 + 107 = 480$	Е
$1344 - 505 - 224 = 615$	Н
$22302 + 629 - 1062 = 21869$	А
$8794 + 771 + 206 = 9771$	Р

Найди значения выражений и первую цифру получившегося числа замени соответствующей буквой, а эти буквы запиши в «окошечки» лабиринта.

$1175 + 88 + 12 + 3825 = 5100$	<i>Б</i>
$1053 - 471 + 2704 = 3286$	<i>С</i>
$887 - 514 + 107 = 480$	<i>Е</i>
$1344 - 505 - 224 = 615$	<i>Н</i>
$22302 + 629 - 1062 = 21869$	<i>А</i>
$8794 + 771 + 206 = 9771$	<i>Р</i>





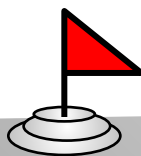
Составь задачу по рисунку и реши её,
используя выражение.



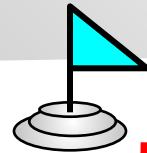
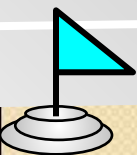
62 км/ч



3 ч



38 км/ч



Решите уравнение:

$$x - 134 = 68.$$

$$x = 68 + 134,$$

$$x = 202.$$

Ответ: 202.

Ключ к этому уравнению

$$x - 2 = 3.$$

Очевидно, что $x = 5$,
поэтому x
находим так:

$$x = 3 + 2.$$



Решим уравнение:

$$12 + (x + 34) = 83$$

I

слагаемое

неизвестное слагаемое

сумма

$$x + 34$$

=

$$83$$

-

$$12$$

$$34 + x$$

=

$$71$$

$$x = 37$$

Реши уравнения. Вместо букв впиши числа, которые являются корнями уравнений, записанных по вертикали, и по горизонтали.

$$12 + \text{A} = 40$$

$$\text{B} + \text{C} = \text{D}$$

$$\text{E} - 25 = \text{F}$$

$$\text{G} = \text{H} = \text{I}$$

$$44 + 3 = \text{J}$$



Заполни клеточки квадрата так, чтобы в каждой строчке, столбике и по диагонали были одинаковые суммы чисел.



<i>99</i>	<i>369</i>	315
477	261	45
<i>207</i>	<i>153</i>	<i>423</i>

Вместо звёздочек поставь цифры, чтобы получилось верное равенство

$$\begin{array}{r} 8 * 2 4 3 * \\ \hline 4 * 5 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 * 2 * 7 * 8 * \\ * 3 * 6 * 2 * \\ \hline 1 6 5 1 8 * \end{array}$$



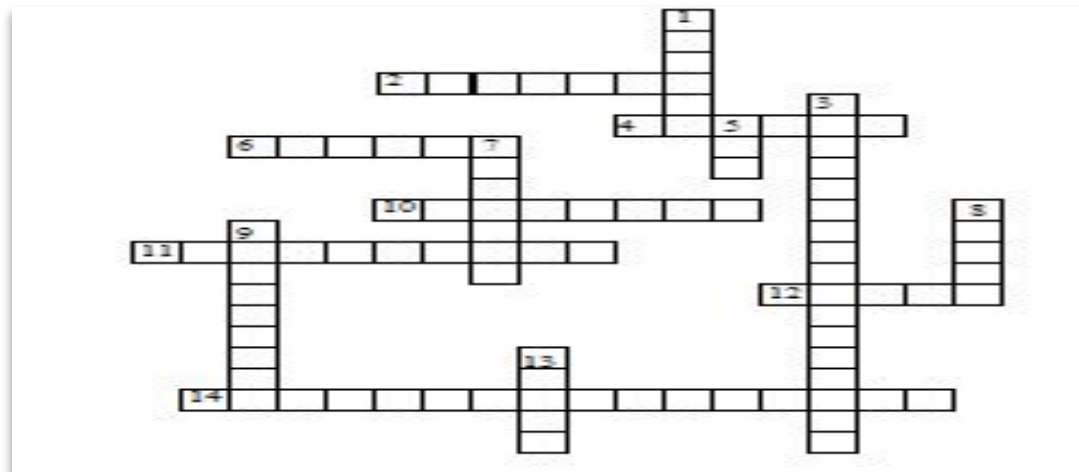
Кроссворд

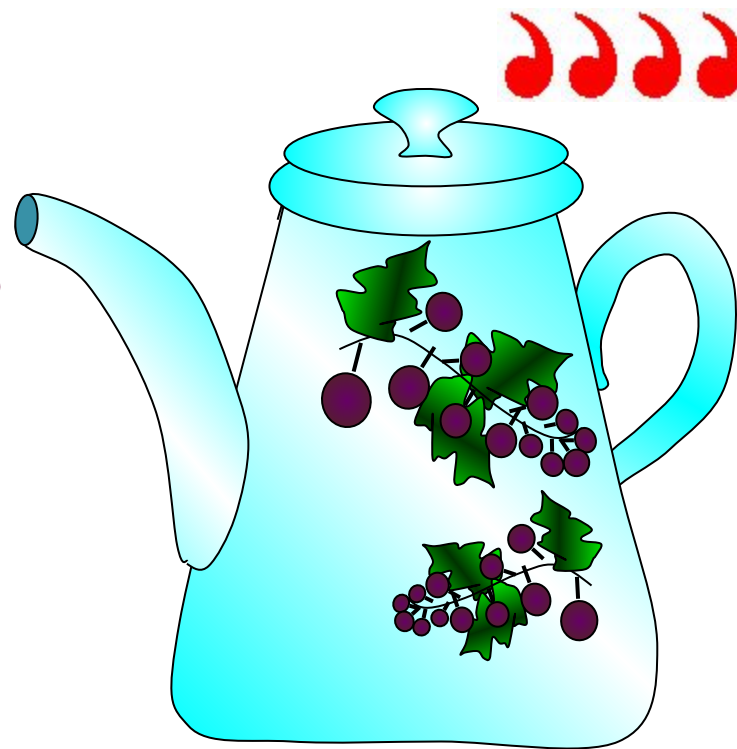
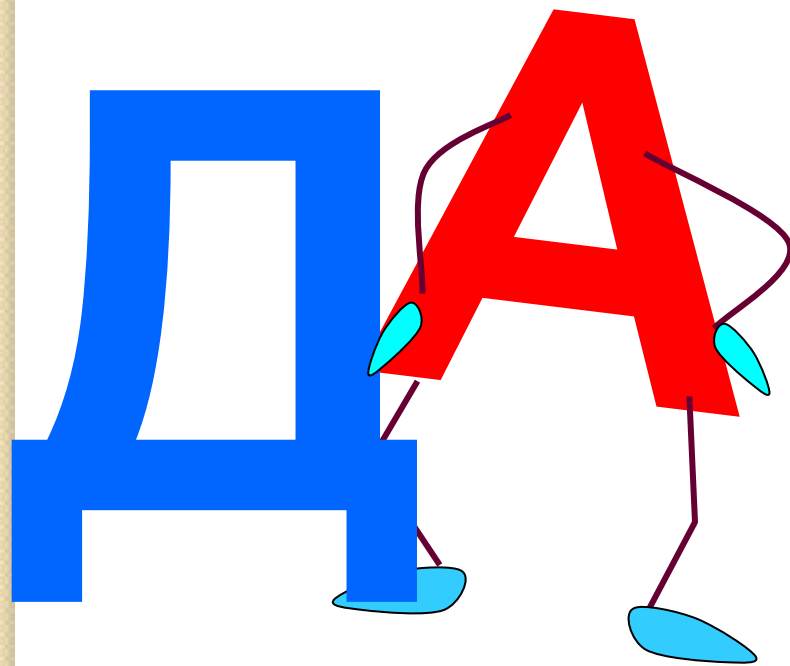
По горизонтали:

2. Единица с шестью нулями. **4.** Единица площади, равная 10000 м^2 . **6.** Отрезок, соединяющий центр окружности и любую точку на ней. **10.** Суммы длин всех сторон многоугольника. **11.** Дробь, у которой числитель меньше знаменателя. **12.** Знак, используемый для записи числа. **14.** Закон сложения: $a + b = b + a$.

По вертикали:

1. Фигуры, совпадающие при наложении. **3.** Закон умножения $(a + b) \cdot c = ac + bc$. **5.** Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны. **7.** Название отрезков, из которых состоит треугольник. **8.** Единица масс, равная 1000 кг . **9.** Равенство, содержащее неизвестное. **14.** Третий разряд любого класса.





ЗАДАЧАЙНИК



Т=Й



КОЛОБ ~~М~~ЯЧЕВСКИТ

Параллелепипед

В некотором царстве, некотором государстве жил: король по имени Параллелепипед со своею королевой – Площадью. И было у них три дочери, одна краше другой. Звали их Высота, Ширина и Длина.

Однажды вышли принцессы погулять в королевском лесу, да и заблудились. Начали они кликать свою матушку, но это было бесполезно. Далеко забрели девушки. Вдруг одна из сестер Высота, сказала: “ Вы – Ширина и Длина – должны найти произведение между своим ростом, и тогда посмотрим, что из этого получится”.

Так они и сделали. В тот же миг появилась рядом с ними их матушка – Площадь.

С тех пор люди умножают ширину на длину и получают площадь. А если площадь и на высоту умножить, то получится объём прямоугольного параллелепипеда.

На уроках также можно использовать приемы, которые значительно повышают мотивацию обучения:

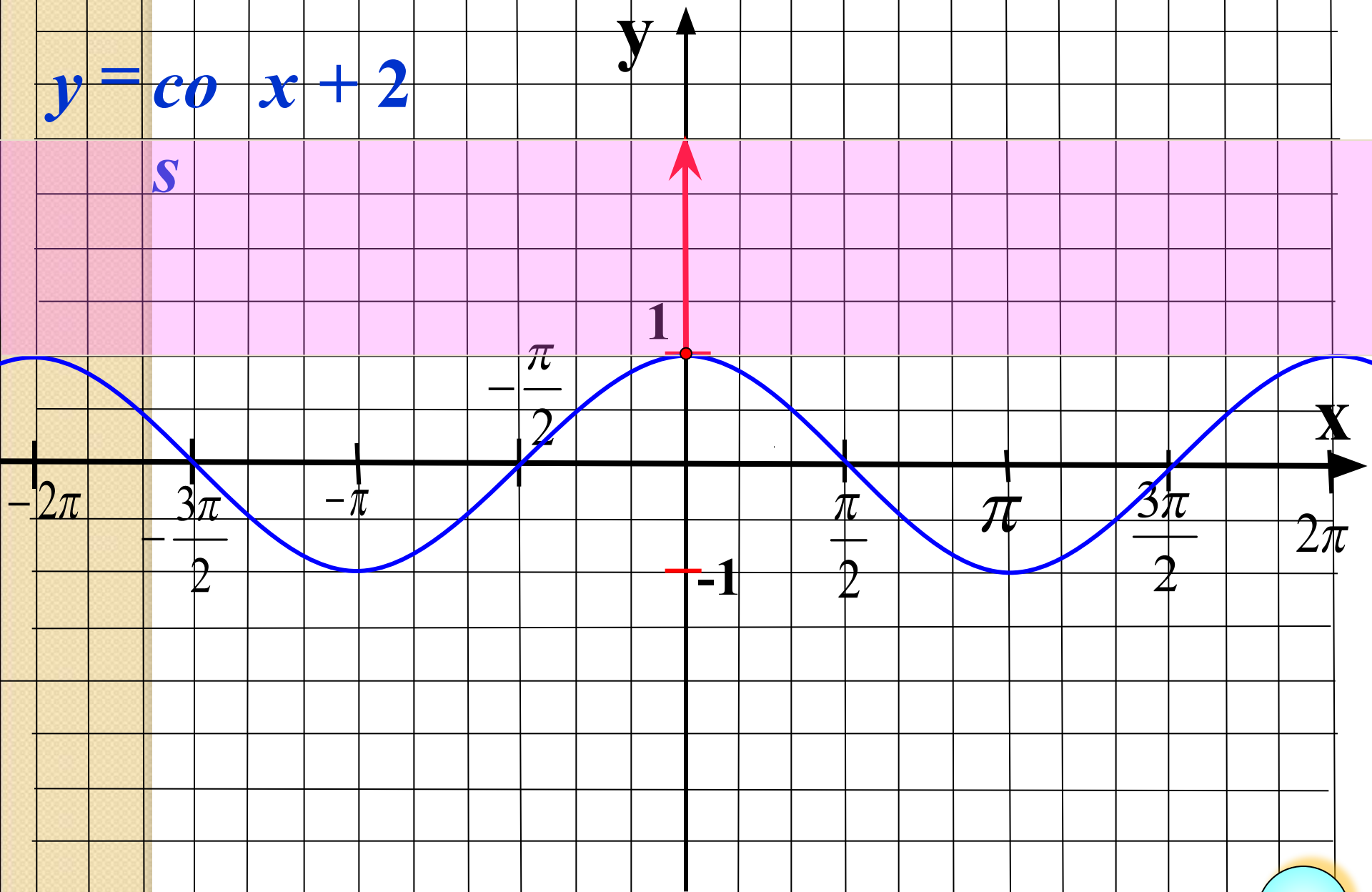
- Связь изучаемого с жизнью.
- Зрительные ассоциации.
- Экскурсы в историю.
- Поиск дополнительной информации с помощью библиографических справочников, словарей, энциклопедий, Интернета.
- Проведение уроков – практикумов на компьютере.
- Использование сравнений, логические тесты.
- Привлечение занимательных приемов, парадоксов, интеллектуальные разминки, логические задания, ребусы, математические квадраты, кроссворды.
- Использование игровых ситуаций (дидактические игры, интеллектуальные игры)

- Использование художественной литературы: загадки, пословицы, стихи о математических терминах или о великих математиках.
- Создание психологического климата
карточки – информаторы,
карточки с образцами решения
- Использование творческих домашних заданий, в т. ч. с использованием компьютера.



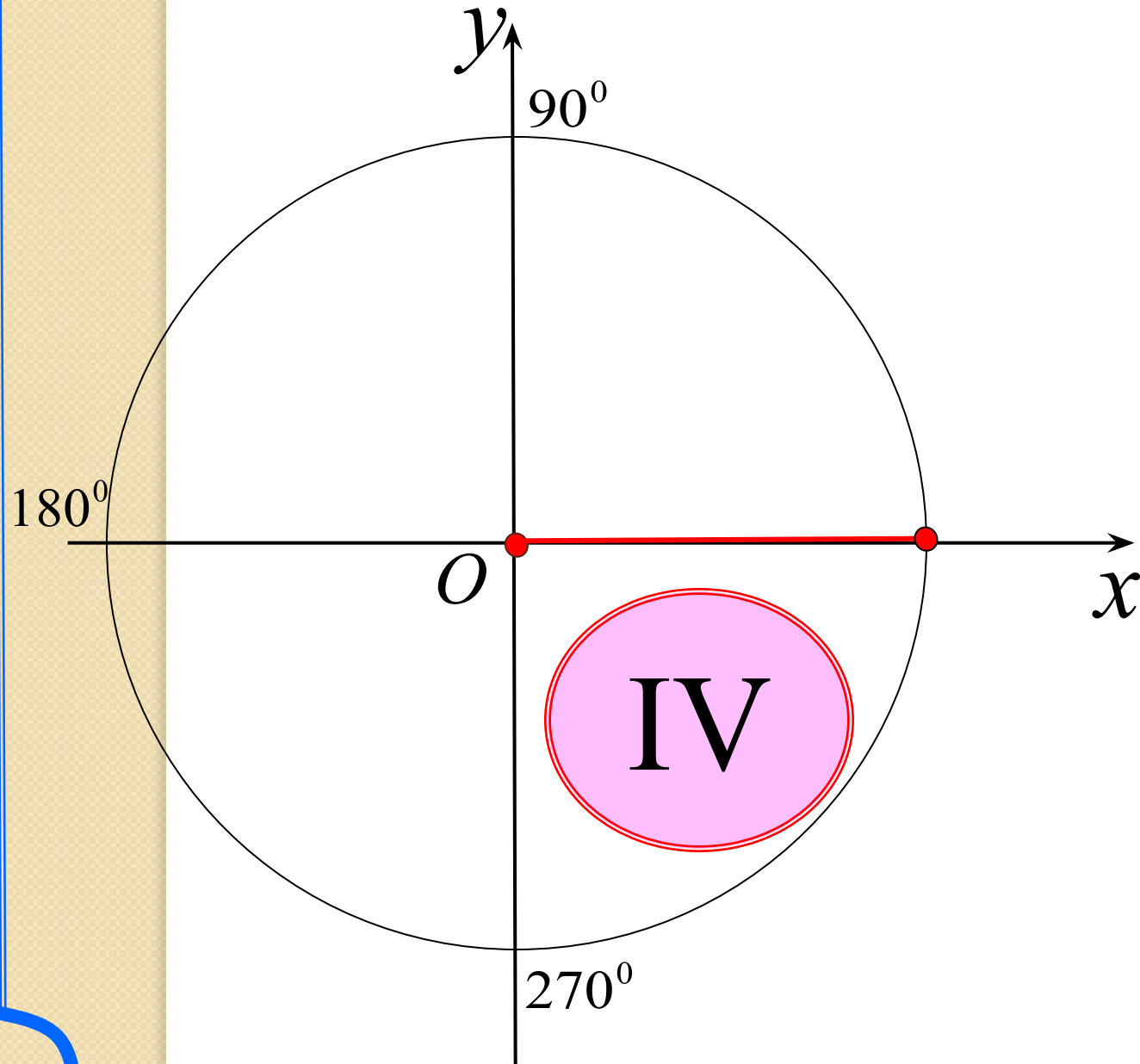
$$y = \cos x + 2$$

s

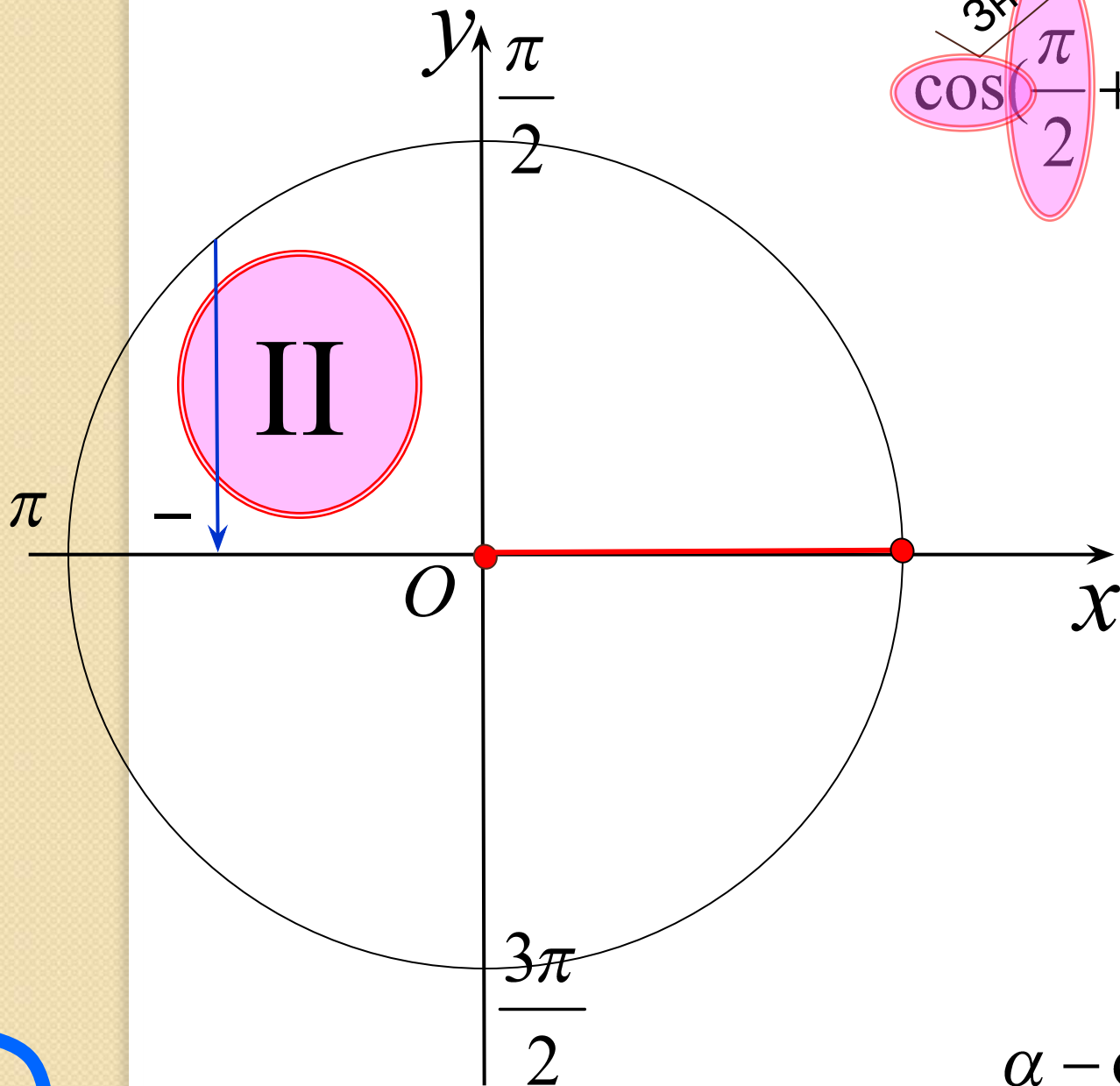


Определите знак:

$$\operatorname{tg} 312^{\circ} < 0$$

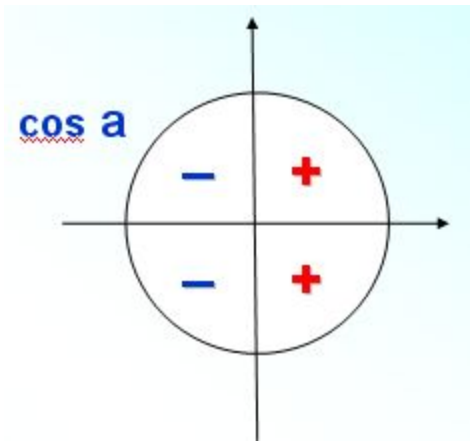


Формулы приведения



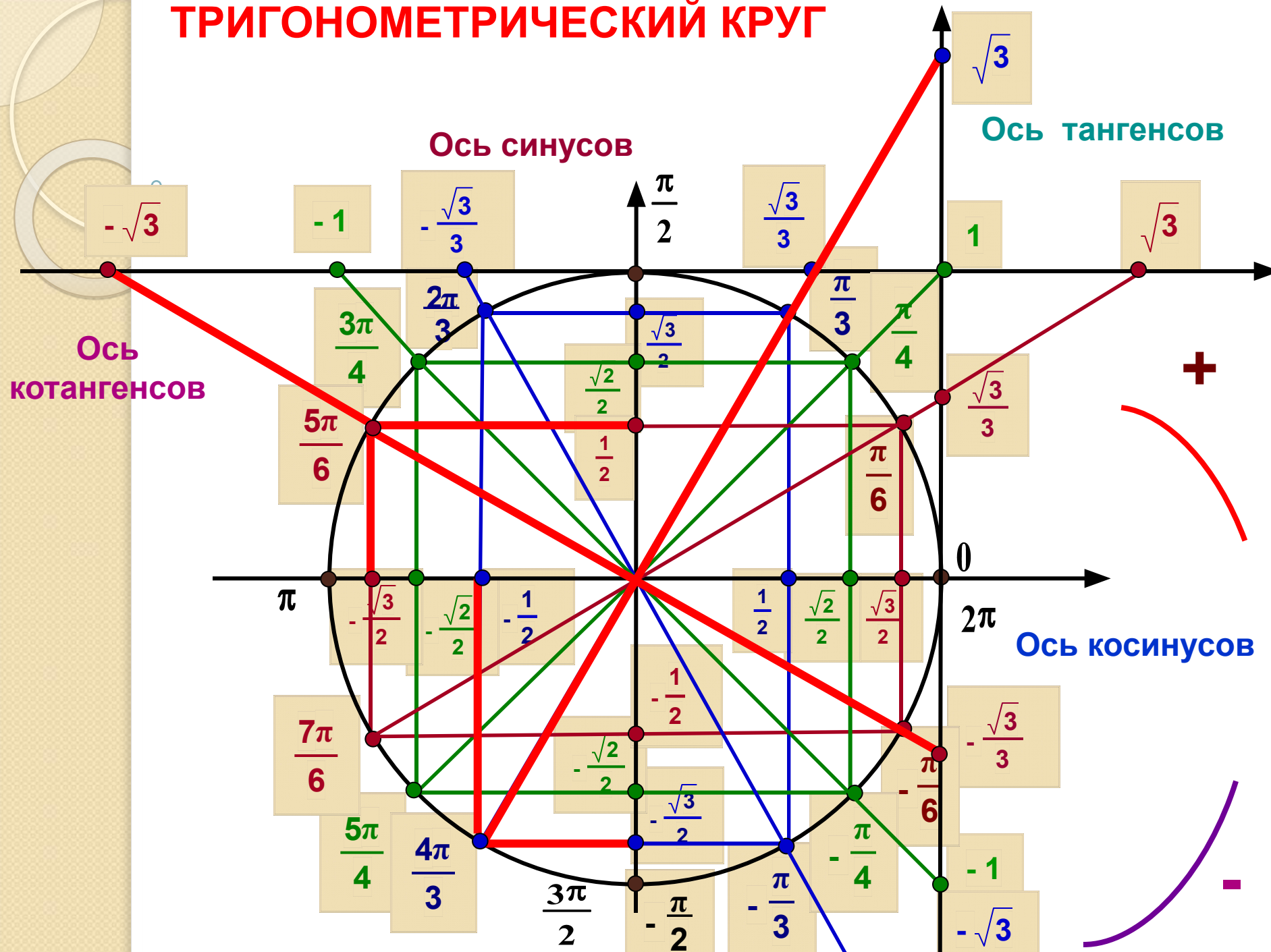
Знак?

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) = \sin \alpha$$

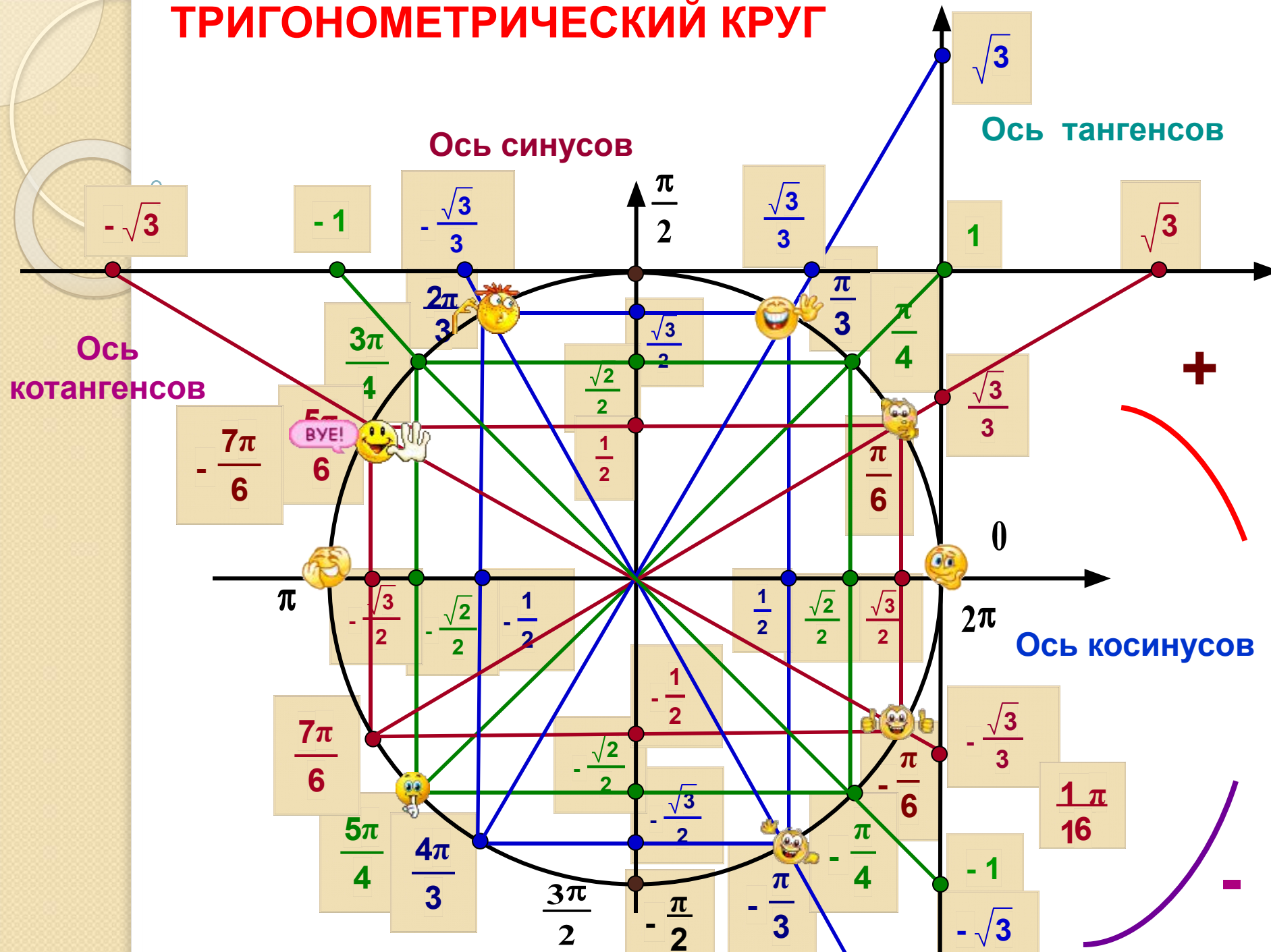


α – острый угол

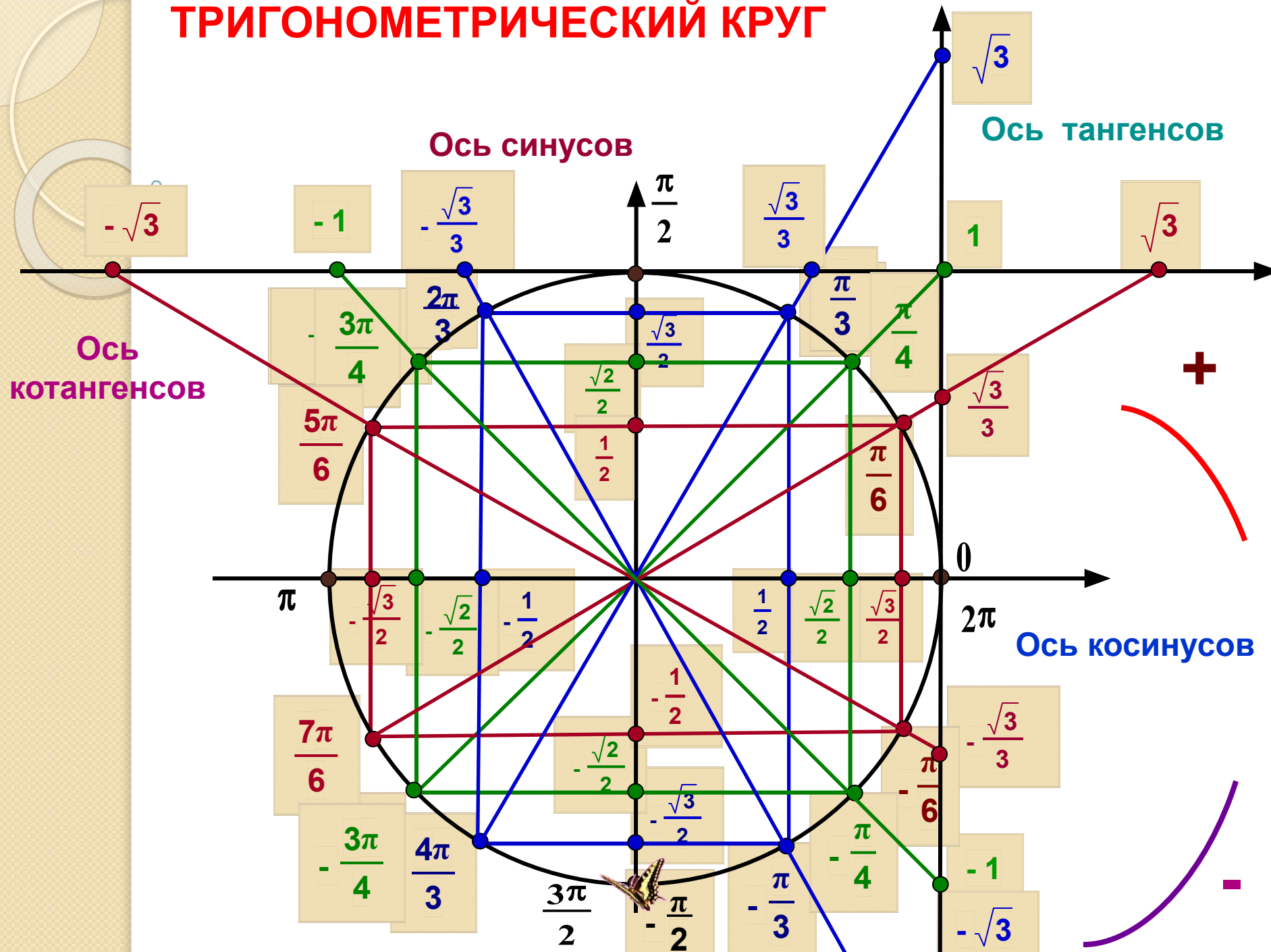
ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЙ КРУГ



ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЙ КРУГ



ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЙ КРУГ



Основные условия, при которых возникает и развивается интерес к учению.

1. Развитию мотивации учебной деятельности, любви к изучаемому предмету и к самому процессу умственного труда способствует такая организация обучения, при которой ученик действует активно, вовлекается в процесс самостоятельного поиска и "открытия" новых знаний, решает вопросы проблемного характера.
2. Учебный труд, как и всякий другой, интересен тогда, когда он разнообразен. Однообразная информация и однообразные способы действий очень быстро вызывают скуку.
3. Для появления интереса к изучаемому предмету необходимо понимание нужности, важности, целесообразности изучения данного предмета в целом и отдельных его разделов.
4. Чем больше новый материал связан с усвоенными ранее знаниями, тем он интереснее для учащихся. Связь изучаемого с интересами, уже существовавшими у школьников ранее, также способствует возникновению интереса к новому материалу.
5. Ни слишком лёгкий, ни слишком трудный материал не вызывает интереса. Обучение должно быть трудным, но посильным.
6. Чем чаще проверяется и оценивается работа школьника, тем интереснее ему работать.
7. Яркость, эмоциональность учебного материала, взволнованность самого учителя с огромной силой воздействуют на школьника, на его отношение к предмету.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

