

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 18
г. Апшеронск**

**«Мнемотехника на уроках
математики»**

**Из опыта работы учителя
математики Наумовой Н.А.**

Автор популярной книги “В царстве смекалки” Е.И. Игнатьев писал: “...сообразительность и смекалку нельзя ни “вдолбить”, ни “вложить” ни в чью голову.

- Процесс познания должен стать живым делом, а не работой по заучиванию скучных правил и законов.
- Обучение математике должно стать не целью, а средством на пути совершенствования личности ученика.
- Помочь ученику стать свободной, творческой и ответственной личностью.

Формы работы:

- Изложение правил, теорем, математических понятий в доступной, запоминающейся форме с помощью стихов, алгоритмов, наглядного и дидактического материала.
- Проведение целенаправленной работы над задачей формирования правильной самооценки, умения видеть истинный уровень своей подготовки, соразмерять свои амбиции и желания с реальностью через внеклассную работу по предмету, консультации для желающих.

- Вспомним, как звучит правило в учебнике Виленкина Н.Я.:

«Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак - , надо заменить этот знак на +, поменяв знаки всех слагаемых в скобках на противоположные, а потом раскрыть скобки.»

Раскрытие скобок

ПЛЮС

$$+ (-2 + a - c) = -2 + a - c$$

Перепиши (слагаемые со своими знаками)

МИНУС

$$- (-2 + a - c) = 2 - a + c$$

Меняй (знаки в скобках)

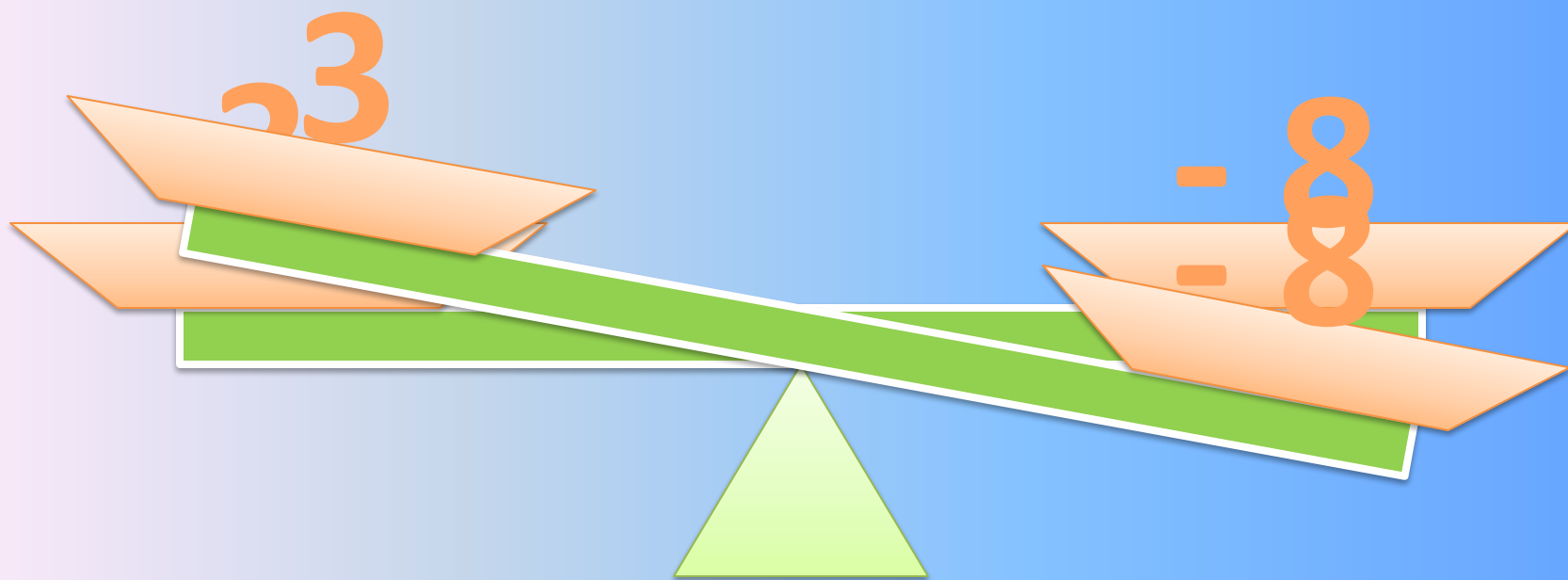
Можно при раскрытии скобок дать ребятам правило в такой форме:

Перед скобкой "плюс" стоит
Он о том и говорит,
Что ты скобки опускай,
Да все числа выпускай.

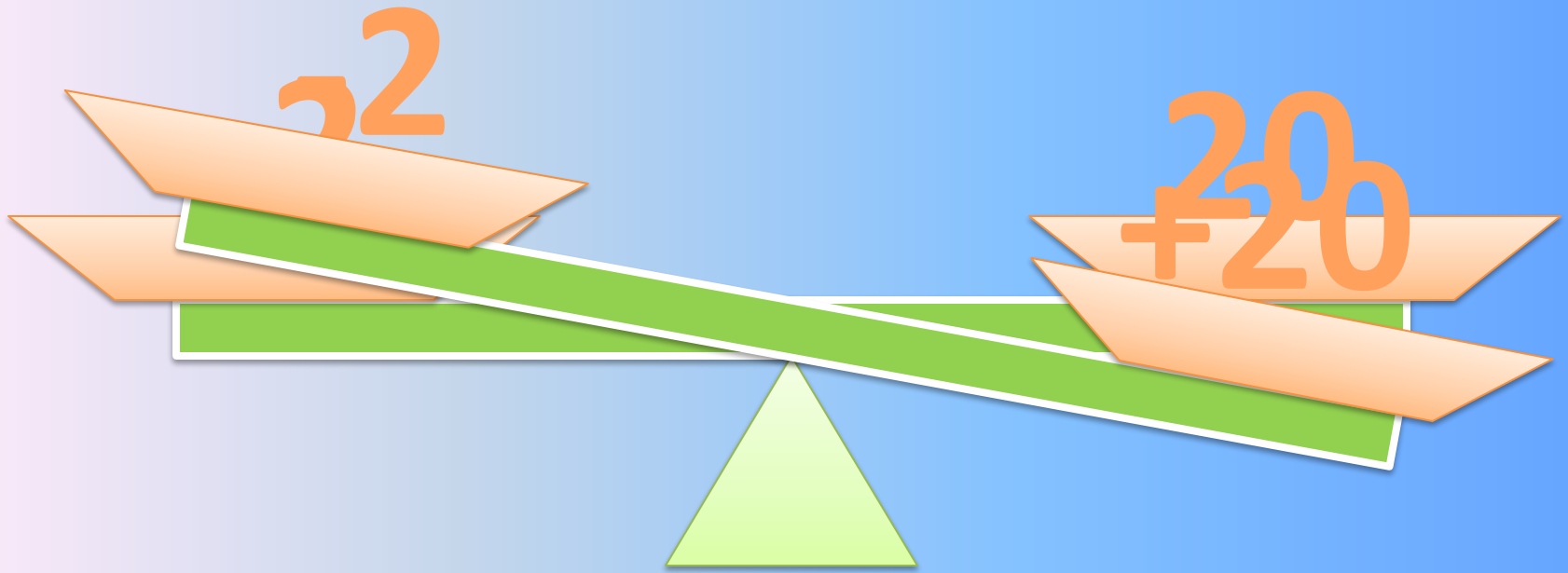
Перед скобкой "минус" строгий
Загородит нам дорогу.
Чтобы скобки убирать,
Надо знаки поменять.

Сложение чисел с разными знаками

- Если сложишь минус, плюс,
То получится конфуз?!
Знак числа ты выбирай
Что тяжелее, не зевай!
Модули их отними,
Да все числа помири!



$$(8 - 3) = -5$$



$$(20 - 2) = 18$$

*При решении линейных уравнений
едешь за границу – меняй паспорт*

$$5x + 6 = 8x - 3$$

$$- 3x = - 9$$

$$x = 3$$

Решение линейных неравенств

$$x > 3$$

3



$$x \in (3; \infty)$$

$$x \leq 2$$

2



$$x \in (-\infty; 2]$$

$$-2 < x < 5$$

-2

5



$$x \in (-2; 5)$$

Определение синуса и косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике

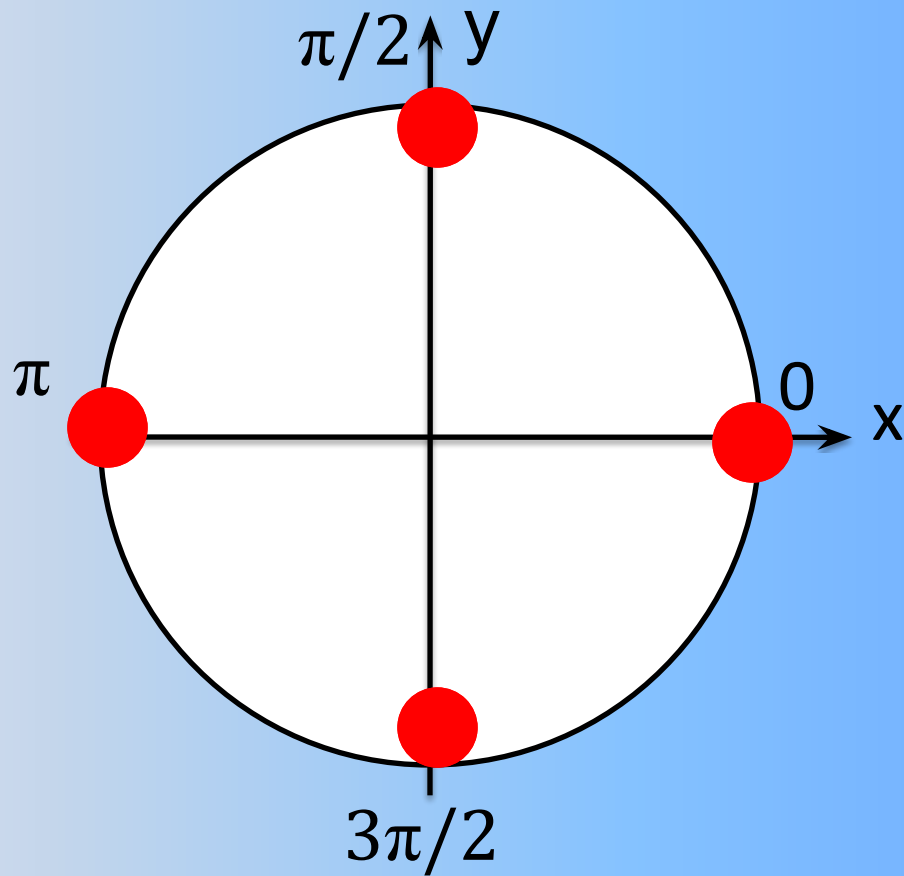
$$\text{Синус} = \frac{\text{противолежащий катет}}{\text{гипотенуза}}$$

$$\text{Косинус} = \frac{\text{прилежащий катет}}{\text{гипотенуза}}$$

Табличные значения тригонометрических функций

	0	30	45	60	90
		$\pi/6$	$\pi/4$	$\pi/3$	$\pi/2$
sin	0	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	0

Формулы приведения



*В треугольнике, друзья,
Ошибаться нам нельзя.
В нем отрезки проведи,
Правильно их назови:*

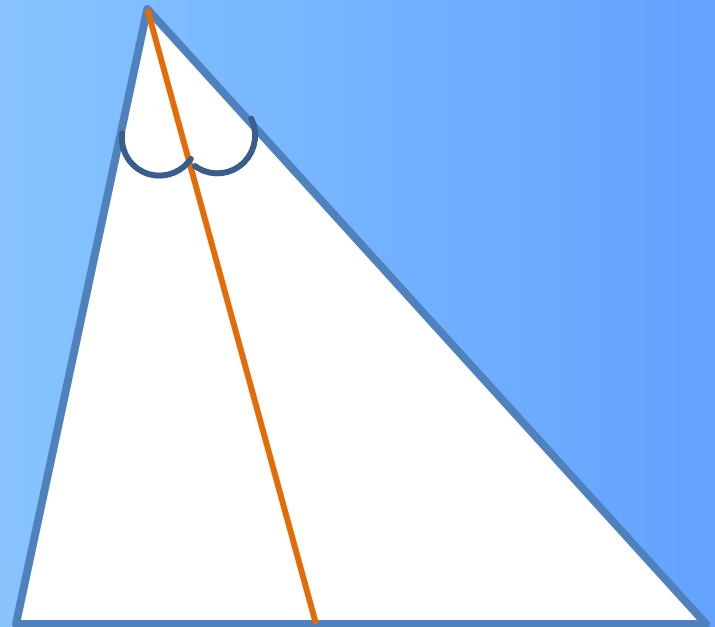
Биссектриса,

словно крыса,

Она бежит по углам

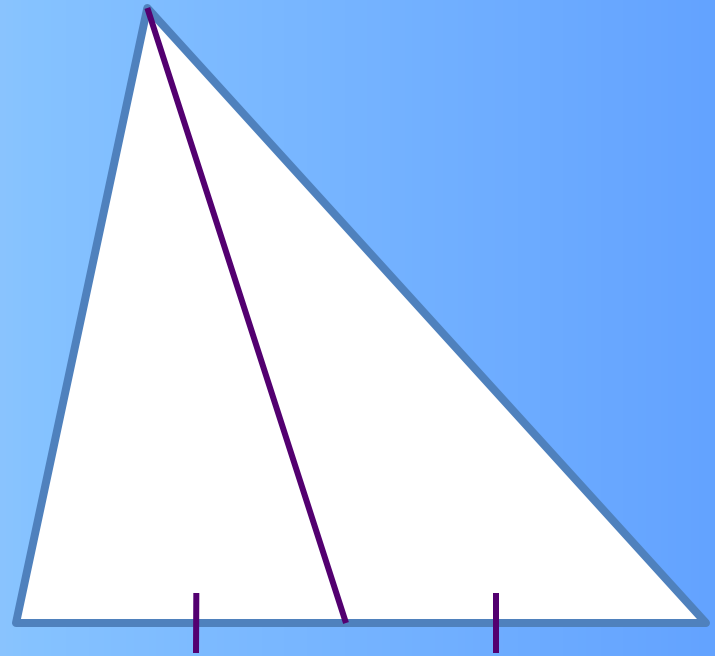
И делит угол

пополам.



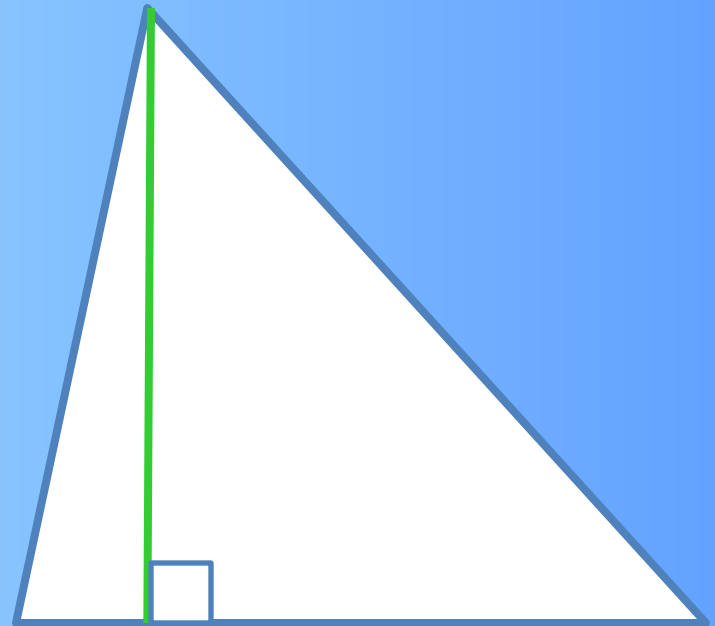
*В треугольнике, друзья,
Ошибаться нам нельзя.
В нем отрезки проведи,
Правильно их назови:*

*И, как ласковая мама
Сторону разделит
пополам
Наша Медиана.*



*В треугольнике, друзья,
Ошибаться нам нельзя.
В нем отрезки проведи,
Правильно их назови:*

Высота со стороной
Составят угол, да
прямой.



Римские цифры

M=1000

Мы

D=500

Дарим

C=100

Сочные

L=50

Лимоны

X=10

Хватит

V=5

Всем

I=1

И ещё останется

Для развития способностей ученика мыслить свободно, без страха, творчески, предлагаю ребятам вырабатывать свое мнение, находить свои пути решения. При подготовке внеклассных мероприятий по математике составляем вместе с ребятами сценарий, для которого дети подбирают задачи, сочиняют стихи и песни, придумывают рассказы и сказки; на консультациях стараюсь найти ответы на вопросы учащихся, помочь разобраться в трудных заданиях.

