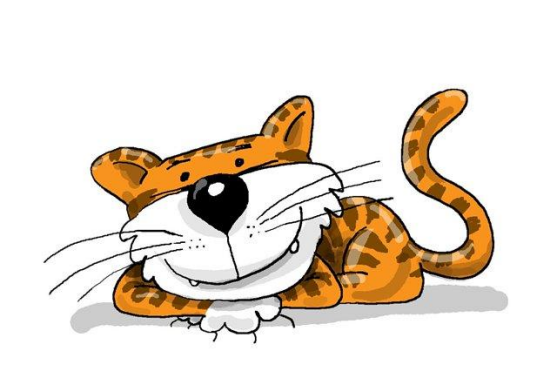
Решение уравнений и задач.

Занятие 5.

7 класс



Математический диктант

Проверьте себя:

I вариант

1) $-3x + 12 = 0$ — 4

2) $\frac{1}{3} \cdot x = -4$ — -12

3) $-16x = 2$ — $-\frac{1}{8}$

4) $\frac{2}{3} : x = \frac{1}{6}$ — 4

5) $-x : \frac{5}{7} = 14$ — -10

II вариант

1) $8x + 2 = 0$ — $-\frac{1}{4}$

2) $\frac{1}{4} \cdot x = -5$ — -20

3) $-3x = 15$ — -5

4) $\frac{4}{5} : x = \frac{1}{10}$ — 8

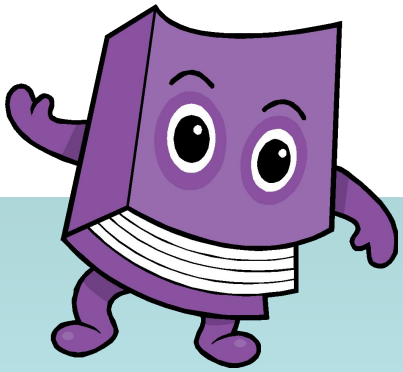
5) $-x : \frac{2}{9} = -18$ — 6

1 этап «Теоретический»

I	II	III	IV
1. Определи, является ли данное число корнем уравнения			
Число -2 4x—4=x+5	Число 0 4(x—1)=2x—3	Число 5 (x—6,5)(x+1,5)=9	Число -6,5 |x|+x=7
2. Укажите область определения уравнений			
$\frac{x^2+18}{x-1}-4=5$	$\frac{6}{x^2+1}-5=0$	$x+1+\frac{1}{4x}=0$	5x-4=13

Ответьте на вопросы

1. Что называется уравнением?
2. Что такое корень уравнения?
3. Что значит решить уравнение?
4. Каким может быть множество корней уравнения?
5. Приведи пример линейного уравнения, имеющего 1 корень,
6. Приведи пример линейного уравнения не имеющих корней,
7. Приведи пример линейного уравнения имеющих бесконечное множество корней.
8. Что называется областью определения уравнения с одной переменной?
9. Какие уравнения называются равносильными?
10. Какие действия приводят к равносильному уравнению?
11. Какое уравнение называется линейным?



«Найди ошибку»

Сколько ошибок сделал ученик решая уравнение? Найдите ошибку в решении уравнения и объясните в чём она заключается.

13(1—x)—4=2(4x+6)

13—x—4=8x+6

—x—8x=6—4+13

9x=15

x=15: 9

x= $1\frac{5}{9}$

Ответ: $1\frac{5}{9}$

Реши задачу.

- Во время соревнований из пункта А и пункта Б навстречу друг другу выехали 2 велосипедиста. Скорость одного из них на 2 км/ч больше, чем скорость второго. Найти скорость каждого велосипедиста, если расстояние между пунктами 160 км, а встретились они через 5 часов.

«Математическая эстафета»

Решите уравнения	
I	II
1)-3x=0,1;	1)-5x=0,6;
2)7x+1=74;	2)25x—1=9;
3)3x+7=0;	3)13—100x=0;
4)7x—4=x—16;	4)13—5x=8—2x;
5)1,3p-11=0,8p+5;	5)0,71x-13=10-0,29x;
6)5x+(3x—7)=9;	6)3y—(5—y)=11;
7)(6-2x)+4=-5x-3;	7)11x+103=1+(12x-31)

Самостоятельная работа

1 Вариант	2 Вариант
№1.Решите задачу с помощью уравнения	
На одной стоянке было в 4 раза меньше машин, чем на другой. Когда со второй стоянки на первую перевели 12 автомобилей, машин на стоянках стало поровну. Сколько машин было на каждой стоянке первоначально?	На одной полке было в 3 раза больше книг, чем на другой. Когда с одной полки сняли 8 книг, а на другую поставили 32 книги, то на полках стало книг поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?
№2.Решите уравнение:	
$4\cdot(4+5x)-5\cdot(1-2x)=-1$	$2\cdot(4-3x)+3\cdot(x-2)=3.$