

Математика - 5 класс

Тема урока:  
"Уравнения"



# Цели и задачи урока.



- повторить понятия уравнения, корня и решения уравнения;
- повторить свойства сложения и вычитания;
- развивать навыки решения уравнений, содержащих более одного арифметического действия;
- показать практическую значимость математических знаний для решения уравнений;
- сформировать первичные навыки математического моделирования.





«Математику нельзя изучать, наблюдая,  
как это делает сосед». А. Нивен



# План урока

Устные  
упражнения

«Проверка  
домашнего  
задания»

Изучение  
нового  
материала

Актуализация  
знаний  
учащихся

Работа  
в  
группах

Решение  
уравнений

Решите  
тест

Решение  
задачи

Математический  
фокус

Из истории  
математики





# УСТНЫЙ СЧЁТ



а)  $72:8$

$+51$

$:15$

$*9$

$+14$

---

б)  $56:7$

$*5$

$-13$

$:9$

$+17$

---

?

в)  $63:9$

$+33$

$:8$

$*13$

$-25$

---

?

г)  $54:6$

$+41$

$:5$

$*7$

$-17$

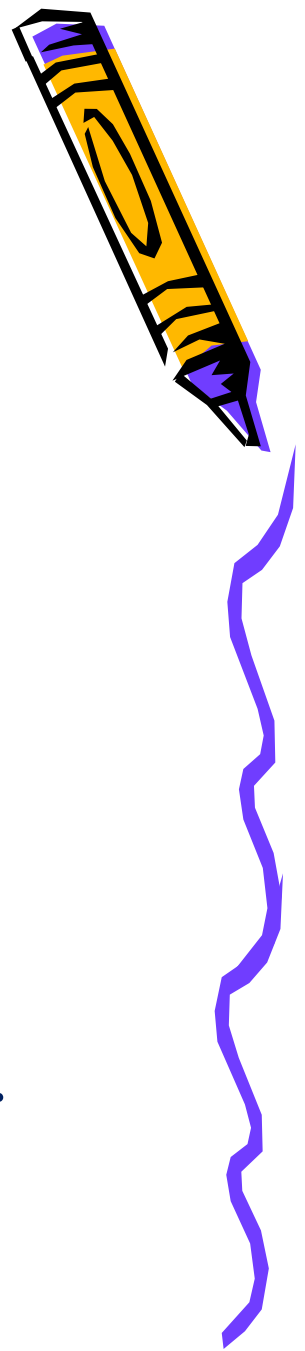
---

?



Актуализация  
знаний  
учащихся

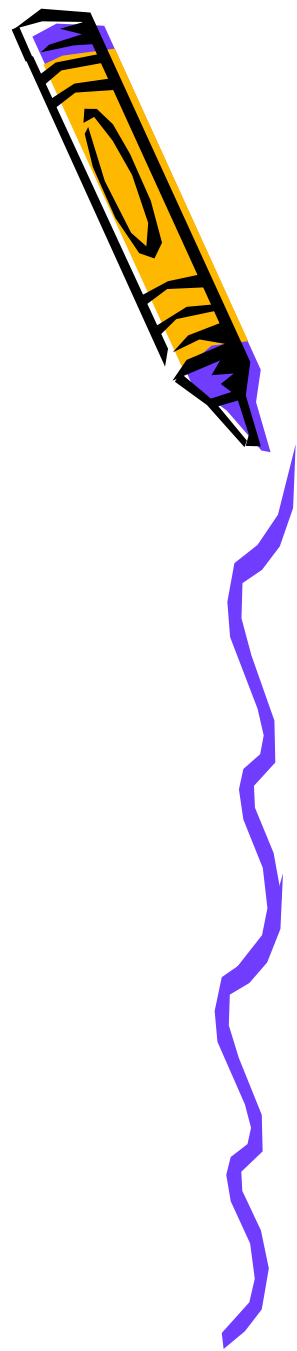
# Актуализация знаний учащихся.



- Какое равенство называют уравнением?
- Какое число называют корнем уравнения?
- Что значит решить уравнение?
- Как найти неизвестное слагаемое? вычитаемое? уменьшаемое?
- Свойства вычитания и сложения.



Какие из данных уравнений удобнее решать по "компонентам", а какие по "свойствам"?



- $138 + x + 57 = 218;$
- $248 - (y + 123) = 24;$
- $(24 - x) + 37 = 49;$
- $169 + (87 + n) = 303.$





Решить  
самостоятельно



- 1 вариант
- $138 + x + 57 = 218$
- $169 + (87 + n) = 303.$

- 2 вариант
- $248 - (y + 123) = 24$
- $(24 - x) + 37 = 49$

Решени  
е  
уравне  
ний



Решени  
е  
уравне  
ний

# Проверь себя!!!



- 1 вариант

$$138 + x + 57 = 218$$

$$x + 195 = 218$$

$$x = 218 - 195$$

$$x = 23$$

Ответ.  $x = 23$

- 2 вариант

$$248 - (y + 123) = 24$$

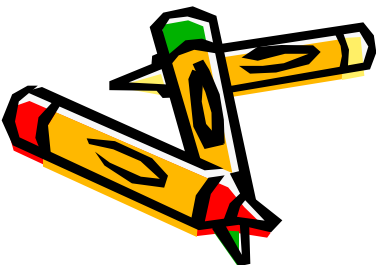
$$y + 123 = 248 - 24$$

$$y + 123 = 224$$

$$y = 224 - 123$$

$$y = 101$$

Ответ:  $y = 101$





Решени  
е  
уравне  
ний

# Проверь себя!!!



• 1 вариант

$$169 + (87 + n) = 303$$

$$169 + 87 + n = 303$$

$$256 + n = 303$$

$$n = 303 - 256$$

$$n = 47$$

Ответ:  $n = 47$

• 2 вариант

$$(24 - x) + 37 = 49$$

$$24 - x = 49 - 37$$

$$24 - x = 12$$

$$x = 24 - 12$$

$$x = 12$$

Ответ:  $x = 12$



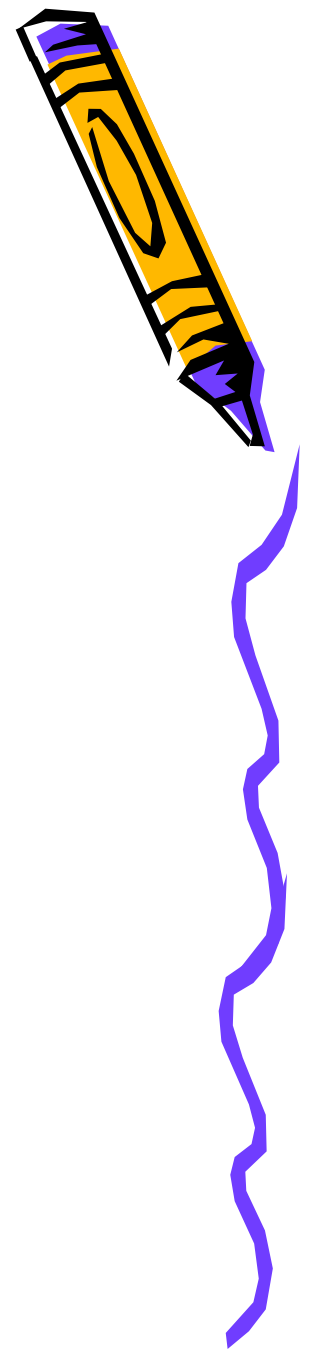
# Физкультминутка

Ветер дует нам в лицо.

Закачалось деревцо.

Ветер тише, тише, тише...

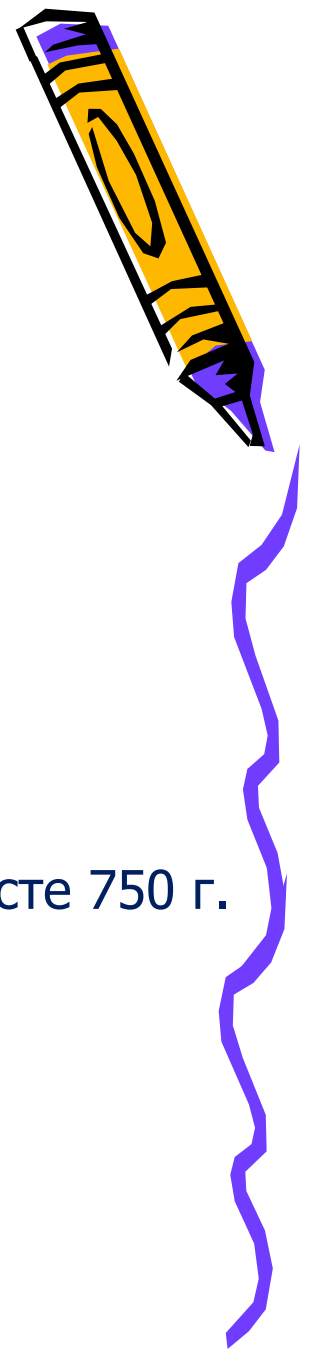
Деревцо все выше, выше..



# Самостоятельная работа.

## Решите тест

Решите  
тест



1. Решите уравнение:  $18 + y = 41$ .

1) 18,    2) 50,    3) 24,    4) 60

2. Решите уравнение:  $x - 23 = 41$ .

1) 18,    2) 64,    3) 28,    4) 65.

3. Какое из чисел является корнем уравнения  $x * x = 16$ .

1) 8,    2) 4,    3) 1,    4) 6.

4. Составьте уравнение для решения задач.

Четыре одинаковые пачки печенья и 300 г печенья весят вместе 750 г.

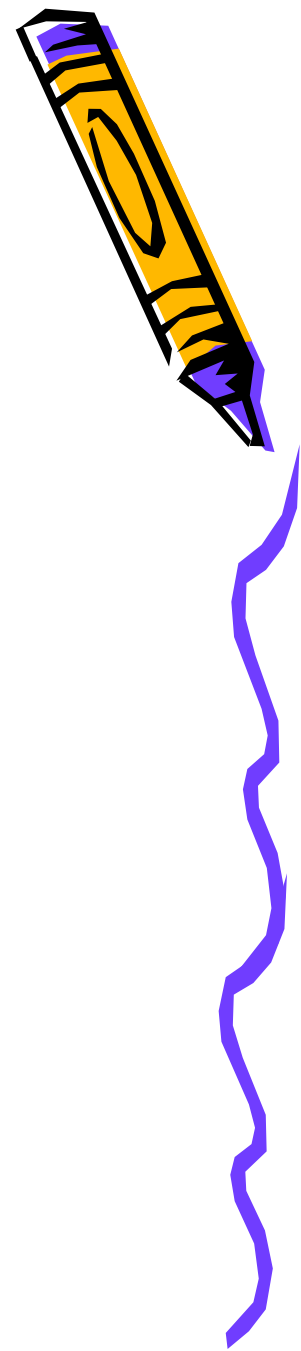
Сколько весит одна пачка печенья?

1)  $x + 300 = 750$ ,    2)  $304 * x = 750$ ,

3)  $750 : x = 300$ ,    4)  $4 * x + 300 = 750$ .



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ. №378 с.62



Реше  
ние  
зада  
чи

	Число яблок	
Ваня	$x$	} 41
Петя	$x + 8$	
Нина	$x - 3$	

$$x + (x + 8) + (x - 3) = 41$$



# Математический фокус.

Задумайте число.

Прибавьте к нему 12,

Затем вычтите 7.

К результату прибавьте 8.

Скажите, сколько получилось.

$$(X + 12) - 7 + 8 = x + 13$$

Какое число было задумано, если в ответе получилось:

а) 16;

б) 27;

в) 13?



# Из истории математики.



- В III—IV веках нашей эры жил в городе Александрии знаменитый греческий математик Диофант. До нас дошли шесть из тринадцати книг «Арифметики», написанных Диофантом. История сохранила нам мало черт биографии замечательного древнего математика Диофанта. Все, что известно о нем, почерпнуто из надписи на его гробнице - надписи, составленной в форме математической задачи. Эта надпись дает возможность определить продолжительность жизни математика, которого позднее назвали «отцом греческой алгебры»



Итоги урока

Самооценка и оценка.

Домашнее задание  
№ 401,402,403 (б)

