

Упрощение выражений

Математика 5 класс



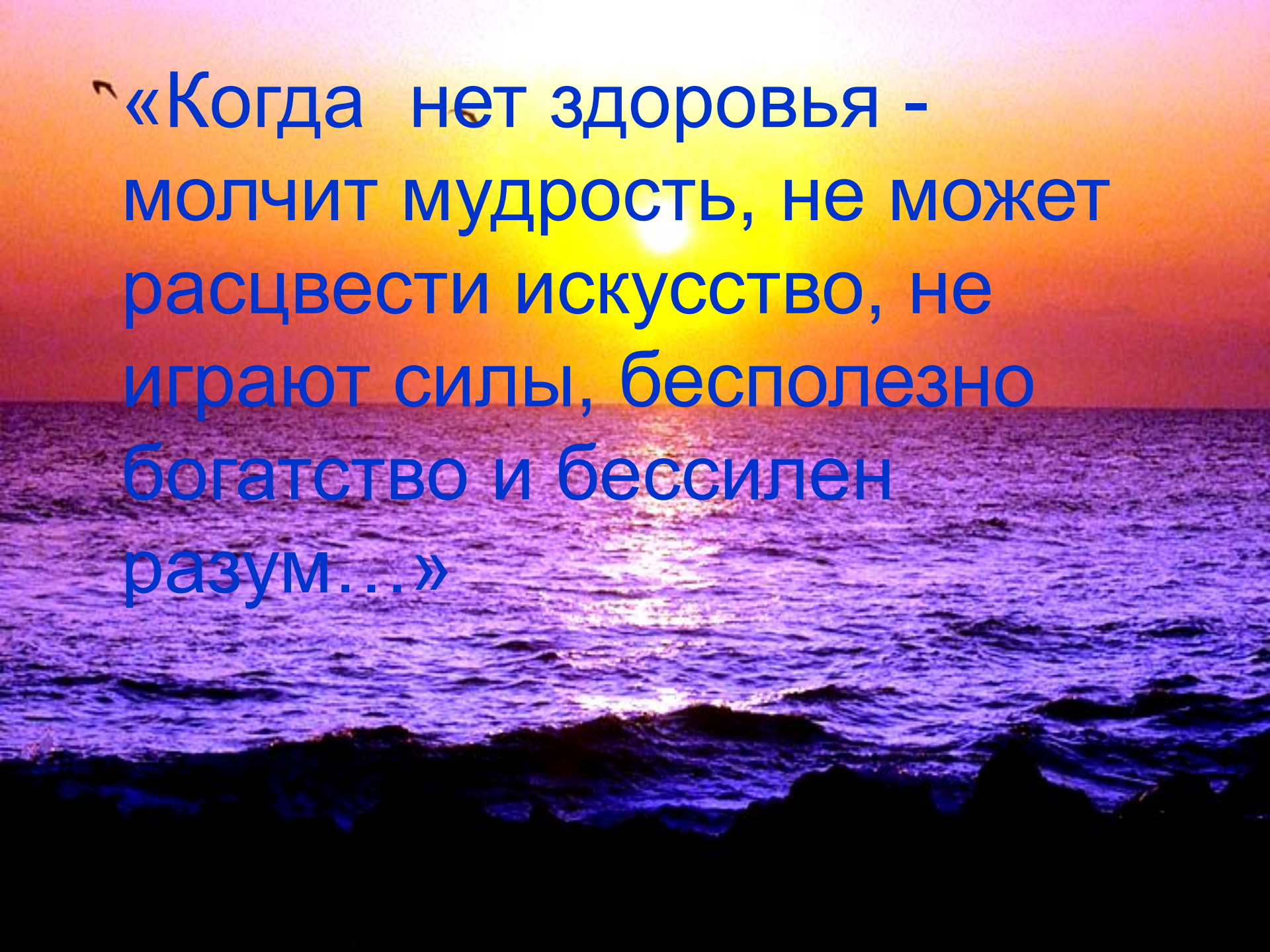
Цели урока:

обучающие:

- выработать навык в использовании распределительного свойства при нахождении значений числовых выражений, упрощении буквенных выражений и решении уравнений.
- продолжить работу над задачами, решаемыми способом составления уравнений.

здоровьесберегающие:

- повысить уровень информированности по проблемам, связанным с курением;
- показать вредное влияние табака на организм человека



«Когда нет здоровья -
молчит мудрость, не может
расцвести искусство, не
играют силы, бесполезно
богатство и бессилён
разум...»

Устный счёт



Р 1) $186 \cdot 34 - 86 \cdot 34$

О 5) $4x + 5x$

О 2) $8 \cdot 249 + 2 \cdot 249$

Т 6) $12a - 5a - 3$

Е 3) $9 \cdot 34$

Г 7) $6y - y$

Д 4) $102 \cdot 16$

$5y$	306	3400	2490	1632	$9x$	$7a - 3$
Г	Е	Р	О	Д	О	Т

Древнегреческий историк

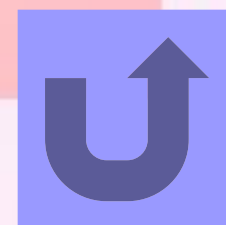
Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)

ВЫВОД: Для того чтобы **умножить сумму на число**, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить полученные произведения.

$$(a + b)c = ac + bc$$

ВЫВОД: Для того чтобы **умножить разность на число**, можно умножить на это число уменьшаемое и вычитаемое и из первого произведения вычесть второе.

$$(a - b)c = ac - bc$$



Проверка домашнего задания

№639

$$a) 8x - 7x + 10 = 12$$

$$б) 13y + 15y - 24 = 60$$

$$в) 3z - 2z + 15 = 32$$

$$г) 6t + 5t - 33 = 0$$

$$д) (x + 59) : 42 = 86$$

$$е) 528 : k - 24 = 64$$

$$(13 + 15)y - 24 = 60$$

$$(8 - 7)x + 10 = 12$$

$$28y - 24 = 60$$

$$x - 10 = 2$$

$$y = 84 : 28$$

$$x = 2$$

$$y = 3$$

Ответ: $y = 3$ $x = 2$



Проверка домашнего задания

№618

Правый карман - x орехов
Левый карман - $(3x)$ орехов } 28 орехов

$$x + 3x = 28$$

$$4x = 28$$

$$x = 28 : 4$$

$$x = 7$$

7 орехов в правом кармане

21 орех в левом кармане

Ответ: 7 орехов; 21 орех.

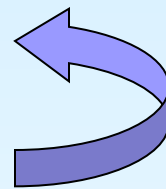


Проверка домашнего задания

№619

Класс – x кв.м

Зал – $(6x)$ кв.м; на 250 кв.м б



$$6x - x = 250$$

$$5x = 250$$

$$x = 50$$

50 кв.м площадь класса

$50 \cdot 6 = 300$ (кв.м) площадь зала

Ответ: 300 кв.м

Получив ответ данного уравнения, вы узнаете, сколько никотина поступает в кровь человека после курения одной сигареты.

$$16:(7x - 3x - 8) + 47 = 51$$



Легкие
курильщика

После курения одной сигареты в кровь поступает 3 мг никотина.

Упростите выражение

$$17x + 15x - 314$$

и найдите его значение при $x = 10$.



По статистике Минздрава России
каждая выкуренная сигарета
сокращает жизнь курильщика на 6
минут.

В день 10 сигарет – 60 минут = 1 часу жизни
в неделю 70 сигарет – 7 часов
в месяц 280 сигарет – 28 часов

Узнав результаты научных исследований, люди ужаснулись!

Если человек курит в день	Он сокращает жизнь
от 1 до 9 сигарет	на 4,6 года
от 10 до 19	на 5,5 года
от 20 до 39 сигарет	на 6,2 года

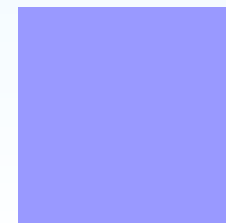


Задача

Одно число на 5 больше другого.
Их сумма равна 23. Найдите
меньшее из этих чисел.

Ответ: 9.

В России каждые 9 секунд
умирает человек из-за болезней,
вызванных курением.



Задача

В результате курения получили различные заболевания 60 человек. Подростков среди них в 2 раза больше, чем взрослых. Сколько подростков могли остаться здоровыми?

Ответ: 40 подростков.





Задача



- На лугу паслось несколько коров. У них ног на 24 больше, чем голов. Сколько коров паслось на лугу?



Решение:

Пусть на лугу паслось x коров. Тогда у них было $4x$ ног. По условию задачи ног было на 24 больше, чем голов.

Составим уравнение:

$$4x - x = 24$$

$$3x = 24$$

$$x = 24 : 3$$

$$x = 8$$

Значит, на лугу было 8 коров.

Ответ: 8 коров.





Мы выбираем ЖИЗНЬ

слагаемое

+

слагаемое

=

сумма

слагаемое

=

сумма

-

слагаемое

уменьшаемое

-

вычитаемое

=

разность

уменьшаемое

=

вычитаемое

+

разность

вычитаемое

=

уменьшаемое

-

разность



множитель

•

множитель

=

произведение

множитель

=

произведение

:

множитель

делимое

:

делитель

=

частное

делимое

=

делитель

•

частное

делитель

=

делимое

:

частное

