

Малеева Инна Александровна

Ляскина Марина Николаевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 97»

город Воронеж

РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Цели урока:

1. Проверить, как учащиеся научились решать линейные неравенства с одной переменной.
2. Развитие логического мышления учащихся.
3. Развитие интереса к предмету.
4. Воспитание эстетического вкуса.
5. Воспитание творческой личности методом активного развития знаний.

Ход урока.

I. Организационный момент.

Учитель: В эфире математические новости. Мы проводим необычный эксперимент. Наши телекамеры установлены в одной из лучших школ г. Воронежа МБОУ СОШ №97, на уроке математики в лучшем классе школы – 8А. Тема урока: «Решение неравенств с одной переменной».

Целью данного урока, а, следовательно, и нашего эксперимента, является проверка умения решать учащимися линейные неравенства с одной переменной. Итак, сегодня в программе «Математические новости»:

-Устный счет. Репортаж с ярмарки-распродажи;



-Проверка домашнего задания. Творческий отчет учащихся о проделанной работе;

-Исторические сведения. Люди и факты;

-Новости науки. Специальный репортаж о работе молодых ученых.

А теперь об этих и других новостях подробнее.

II. Устный счет

Наш первый репортаж с ярмарки-распродажи. Давайте пройдемся по ярмарке, подберем себе товар по вкусу. Товар на этой ярмарке не простой – определения и задания, которые нужно решить устно. Кто желает приобрести товар, просьба поднимать руки. Купившим товар считается тот, кто правильно ответит на вопрос. Итак:

1. Что называется решением неравенства?
2. Что значит решать неравенство?
3. Какие неравенства называются равносильными?
4. Сформулируйте свойства равносильности, которые используются при решении неравенств.
5. Неравенства какого типа называются линейными неравенствами с одной переменной?

Решите неравенства:

6. $x+5 \geq 4$;

7. $-3+x < 2.5$;

8. $2x < -6$;

9. $2x > 5$;

10. $-4x \geq -16$;

11. $-2x > 5$;

12. $0*x < 7$;

13. $0*x \leq 0$;

14. $0*x < -7$;

15. $0*x \geq 0$;

16. $0*x > 6$;

17. $0*x > -5$.

(Все вопросы и неравенства написаны на отдельных карточках и после ответа ученикам отдается карточка – купленный «товар»).



Молодцы! Мы хорошо прогулялись по ярмарке и многие из вас купили себе много хороших товаров. (Подвести итоги)

III. Проверка домашнего задания.

А теперь давайте заслушаем отчет учащихся о проделанной работе. У нас имеется четыре творческие группы, каждой группе было дано задание: придумать неравенство и решить его.

(Представители от групп демонстрируют презентацию решения своего неравенства).

IV. Исторические сведения.

Наш специальный корреспондент подготовил репортаж об истории возникновения неравенств. (Ученик 1 выступает с докладом).

V. Практическая работа.

Учитель:

А сейчас в эфире сенсационный репортаж. Археологи нашли древнюю рукопись, на которой зашифрован наказ древних ученых для молодых поколений. Молодые ученые решили помочь нашим «светилам» в разгадке тайны. Чтобы облегчить задачу, они разбились на четыре группы, и каждая группа ученых будет расшифровывать по одному слову.

Для того чтобы отгадать слово, нужно решить неравенство и найти среди приведенных шифровок соответствующую букву. Если вашего результата среди шифровок нет, значит, неравенство решено неверно. Будьте внимательны, за много веков шифровки перепутались и попали несколько из других рукописей.

Итак, приступим к работе. Открыли свои научные талмуды, записали: «Научная работа по теме: «Решение неравенств с одной переменной», для потомков зафиксировали число – _____ и приступили к работе. А мы внимательно следим за работой молодых, перспективных ученых. Удастся ли им разгадать послание древних людей?



Группа 1

Неравенство	Ответ	Соответствующая буква
1) $\frac{3y}{2} - y \leq 0$	$(-\infty; 0]$	У
2) $(x+1)(x-1)-(x^2+3x) > 14$	$(-\infty; -5)$	Ч
3) $12(1-12x)+100x > 36-49x$	$(4.8; +\infty)$	И
4) $x - \frac{x-1}{2} - \frac{2x+2}{3} < 0$	$(-1; +\infty)$	С
5) $0.01(1-3x) > 0.02x+3.01$	$(-\infty; -60)$	Ь

Группа 2

1) $x + \frac{x}{4} \geq 2$	$[1.6; +\infty]$	В
2) $\frac{1-x}{2} - \frac{5-x}{3} < -1$	$(-1; +\infty)$	С
3) $6x^2-3x(2x+4) > 48$	$(-\infty; -4)$	Ю
4) $1-4(6+x) \leq -(2-3x)$	$[-3; -\infty)$	Д
5) $(3y-1)^2-2 \geq y(9y-5)-1$	$(-\infty; 0]$	У

Группа 3

1) $2x + \frac{x}{3} \geq 7$	$[3; +\infty)$	Н
2) $8x^2-2x(4x+1) \geq x$	$(-\infty; 0]$	У
3) $4-x < 3(2+x)$	$(-\frac{1}{2}; +\infty)$	Ж
4) $3(1-x)+2(2-2x) < 0$	$(1; +\infty)$	Е
5) $6(y-1.5)-3.4 \geq 4y-6.4$	$[3; +\infty)$	Н



Группа 4

Неравенство	Ответ	Соответствующая буква
1) $15x+6 \leq 6$	$(-\infty; 0]$	У
2) $4+x > 1-2x$	$(-1; +\infty)$	С
3) $x-2 < 4(1+x)$	$(-2; +\infty)$	П
4) $5(a^2-1)-5a(a-2) > 5$	$(1; +\infty)$	Е
5) $\frac{7-2x}{3} \geq 0$	$(-\infty; 3.5]$	Х

(При составлении неравенств использовался дифференцированный подход – 1 группа для более сильных учащихся, 4 группа – для слабых).

Молодцы! Наши молодые ученые расшифровали рукопись. Завет актуален и в наши дни – учитесь, всюду в жизни нужен успех.

VI. Итог урока. Домашнее задание.

