Тема урока: Решение уравнений

Цели: вести понятие корня уравнения; показать новые способы решения уравнений и решения задач нового типа; отработать умение решать уравнения.

Ход урока:

I.Устный счёт

1.Раскройте скобки:

4+(a+b+3d)=a+b+3d+4

-6-(83-3x)=23-3x

5(4x+3) – 3(x+3)=17x+6

2.Решите уравнение:

1)6x=-24 x=-4 3)7x+35=0 x=-5

2)-40x=80 x=-2 4)2x=0 x=0

3.Найдите значение выражения:

1)-60+12 =-48 3)-45+(-34) =-79

2)-70-12 =-82 4)160-182 = -22

II.Изучение нового материала

Какое равенство называют уравнением?

* **Уравнение** – это равенство, содержащее букву, значение которой надо найти

Что значит решить уравнение?

* Чтобы решить уравнение надо найти все его корни или убедиться, что это уравнение не имеет ни одного корня.

Решим уравнение, применив распределительное свойство умножения

1 Способ.

6(x+4)=12

6x+24=12

6x=12-24

6x=-12

x=-12:6

x=-2

Ответ:-2

2 Способ.

Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.

6(x+4)=12

x+4=12:6

x+4=2

x=2-4

x=-2

Ответ:-2

**Корнем уравнения -** называется то значение неизвестного, при котором, это уравнение обращается в верное равенство.

Проверка:

6(-2+4)=12

6·2=12

12=12

Ответ: -2

Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.

Пример:

5x+(4x-6)=8x-3

5x+4x-6=8x-3

9x-6=8x-3

9x-8x=-3+6

x=3

Ответ: 3

III.Физкультминутка.

На разминку

На разминку становись!

Вправо-влево покрутись

Повороты посчитай,

Раз-два-три, не отставай, (Вращение туловищем вправо и влево.)

Начинаем приседать —

Раз-два-три-четыре-пять.

Тот, кто делает зарядку,

Может нам сплясать вприсядку. (Приседания.)

А теперь поднимем ручки

И опустим их рывком.

Будто прыгаем мы с кручи

Летним солнечным деньком. (Дети поднимают прямые руки над головой, потом резким движени­ем опускают их и отводят назад, потом резким движением снова вверх и т. д.)

А теперь ходьба на месте,

Левой-правой, стой раз-два. (Ходьба на месте.)

Мы за парты сядем, вместе

Вновь возьмёмся за дела. (Дети садятся за парты.)

IV. Закрепление нового материала.

а)5x+3=2x г)69-9n=-5n-331

5x-2x=-3 -9n+5n=-331-69

3x=-3 -4n=-400

x=-3:3 n=100

x=-1 Ответ: 100

Ответ: -1

б)-4a-14=3a

-4a-3a=14

-7a=14

а=14:(-7)

а=-2

Ответ: -2



а)

Чтобы избавиться от дробных чисел обе части уравнения

умножим на одно и то же число.



Какой наименьший общий знаменатель у дробей ? (9)

Умножим обе части уравнения на 9.



б)



Какой наименьший общий знаменатель у дробей ? (12)

Умножим обе части уравнения на 12



V. Подведение итогов урока.

-Какое равенство называют уравнением?

-Что значит решить уравнение?

-Объясните, что такое корень уравнения.

-Как проверить, верно ли решено уравнение?

Домашнее задание