Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1

Разработка урока математики в 6 классе по теме:

«Решение уравнений»

Учитель математики

Ефременко О.Н.

Г. Курганинск 2012 год

**Тема урока: РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ**

**Цели урока:**

* ***обучающая:*** закрепить и систематизировать знания, умения и навыки учащихся при решении уравнений; развивать вычислительные навыки учащихся;
* ***развивающая:*** развивать память, логическое мышление и творчески способности школьников;
* ***воспитательная:*** воспитывать чувство коллективизма, товарищества, взаимопонимания.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков учащихся по данной теме.

**Ход урока**

1. Организационный момент.
2. Устный счёт:
3. Упростите: 1) 2х+3х; 2) -2х+3х; 3) 2х-3х; 4) -2х-3х;
4. Решите уравнение: 1) (х-7)(х+4)=0; 2) |х+4|=0; 3) |х-7|=1; 4) х-7=0; 5) 7х=1; 6) 7х=0.
5. При решении уравнения ax=b, где х – неизвестное число, коэффициент а оказался стёртым. Восстановите его.
6. …х=-12; х=-4. 3) …х=18; х=9
7. …х=-25; х=5. 4) …х=24; х=-4
8. С одной яблони собрали 12 кг яблок, с другой в 2 раза больше. Яблоки разложили поровну в 6 корзин. Сколько килограммов яблок в каждой корзине?
9. Индивидуальная работа:

1 карточка

Решить уравнения: 1. - 2х+4=3х - 21; 2. 4х+3= -16; 3. -5х+9=2х+3; 4. 3х+4=-х+12; 5. 4х-(3-2х)=-(13-5х).

2 карточка

Решить уравнения: 1. -3х+2=5х-15; 2. 2х+7=-19; 3. -4х+7=5х+1; 4. 4х+3=-2х-5; 5. 2х-(4-5х)=-(6-3х).

1. Сообщение темы урока.
2. Работа над задачей:

№ 1330 стр. 233 (параллельно с разбором записывать решение на доске),

- Прочитайте задачу.

- Каким способом будем её решать? (Алгебраическим.)

- Как перевести проценты в десятичную дробь?

- Что примем за х? (Первоначальную массу соли в растворе.)

- Зная, что в растворе содержится 40% соли, что можно узнать? (Массу всего раствора.)

- Что значит, соли в растворе будет содержаться 70%?

Решение:

Пусть х (г) – соли первоначально было в растворе,

40%=0,4

Х:о.4=2.5х (г) – первоначальная масса раствора,

Х+120 (г) – соли после того, как её добавили в раствор,

2.5х+120 (г) – масса раствора после того, как добавили соль,

70%=0.7

0,7(2,5х+120) (г) – соли после того, как её добавили в раствор.

Составим и решим уравнение:

0,7(2,5х+120)=х+120

1,75х+84=х+120

0,75х=36

Х=48 48 г – соли первоначально было в растворе.

(Ответ: 48 г)

1. Физкультминутка.
2. Закрепление изученного материала:
3. № 1316 (ж, з) стр. 231 (на обратной стороне доски и в тетрадях, самопроверка).

Решение:

ж) 4k+7=-3+5k з) 6-2c=8-3c

4k-5k=-3-7 -2c+3c=8-6

-k=-10 c=2

K=10

(Ответ: k=10; с=2.)

- На чём основано решение этих уравнений?

- Сформулируйте данное свойство уравнения.

2. Решение уравнения (самостоятельно, взаимопроверка).

- Расскажите план решения уравнения.

Решение:

а) $\frac{х-4}{4} $-2=$\frac{х}{2}$ I$ $ $×$ 4 б) $\frac{х+9}{3}$-$\frac{х-1}{5}$=2 I $×$ 15

х-4-8=2х 5(х+9)-3(х-1)=30

х-2х=12 5х+45-3х+3=30

-х=12 2х=-18

х=-12 х=-9

(Ответы: а) х=-12; б) х=-9)

1. Самостоятельная работа (10-15 минут)

Вариант 1

1. Решите уравнение:

а) 4(3-2х)+24=2(3+2х);

б) 0,2(5у-2)=0,3(2у-1)-0,9.

1. В пятом и шестом классах учатся 70 человек. В пятом классе мальчики составляют $\frac{9}{20}$ всех учащихся этого класса, а в шестом классе мальчики составляют 0,6 всех учащихся своего класса. Сколько учащихся учатся в пятом классе и сколько учащихся учится в шестом классе, если мальчиков в этих классах поровну?
2. Решите уравнение $\frac{0.8х-3}{0.3} $=$ \frac{2.3х-9}{-1.5}$ и выполните проверку.

Вариант II

1. Решите уравнение:

а) 4(3-х)-11=7(2х-5);

б) 0,9(4у-2)=0,5(3у-4)+4,4.

1. В двух альбомах 1050 марок. В первом альбоме иностранные марки составляют $\frac{2}{3}$ всех имеющихся марок, а во втором альбоме иностранные марки составляют 0,5 всех марок этого альбома. Сколько марок в каждом альбоме, если число иностранных марок и в том, и в другом альбоме одинаково?
2. Решите уравнение $\frac{1.4х-3.5}{0.5} $=$ \frac{2.3х-9}{-1.5}$ и выполните проверку.
3. Подведение итогов урока:

- Какие свойства уравнений используются при их решении?

- Что значит решить уравнение?

-Что ещё мы используем при решении уравнений? (Распределительное свойство умножения при раскрытии скобок, если перед скобкой стоит знак “-” или “+”, приводим подобные слагаемые.)

1. Домашнее задание:

№ 1342 (к - м), № 1341 (в, е) стр. 234, № 1345 стр. 235.