**Открытый урок по математике в 6-м классе по теме: «Подобные слагаемые»**

**Кузнецова Галина Николаевна,** учитель математики

**Цели урока**:

1.Образовательная: Сформировать у учащихся понятие «подобные слагаемые», познакомить с алгоритмом приведения подобных слагаемых.

2.Воспитательная цель: Формирование умения внимательно слушать учителя, стремления к активному участию в работе на уроке.

3.Развивающая: Развитие внимания, памяти, познавательного интереса к предмету, умения рассуждать и аргументировать свои действия.

Учебно-материальное обеспечение:

1.Математика. 6класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ Н.Я. Виленкин и др,-М.: Мнемозина 2010

2.Миндюк М.Б., Рудницкая В.Н. Математика: Рабочая тетрадь для 6 класса. В 2-х ч. I.- М.: Издательский Дом «Генжер», 2010.

Тип урока: Урок изучения нового материала

**Ход урока**

**1.Организационный момент**

Организовать класс к уроку, сообщить тему урока, сформулировать его цели.

**2. Проверка домашнего задания**

1) Фронтальный опрос учащихся по теме: «коэффициент»

2) №1295

**3. Устный счет**

1) №1290

2) №1293

**4. Изучение нового материала**

А) Актуализация опорных знаний учащихся.

Напишите на доске распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания

(a+b)\*c=ac+bc (на отдельной доске)

(a-b)\*c=ac - bc

Найдите значение выражения, применив распределительное свойство

$ 1)\frac{ 2}{3}$ \*( - 1, 57 ) + $\frac{2}{3}$ \*( - 1,43 ) = $\frac{2}{3}$ \*(- 1,57 + (- 1, 43)) = $\frac{2}{3}$ \* (- 3 ) = - 2

2) -2 \* 3,8 – 3,7 \* ( - 2) = ( - 2) \* (3,8 – 3,7) = ( - 2) \* 0,1 = - 0,2

Распределительное свойство умножения остается справедливо независимо от числа слагаемых в скобках. При применении распределительного свойства, заменяя *(a + b) \* c* выражением *ac + bc* , говорят, что мы раскрываем скобки.

Пример:

3 \* (- 5а +4 b – 3) = - 15a + 12b – 9

Рабочая тетрадь стр. 38 № 1,2

Учебник № 1281 (а - д)

Б) Объяснение учителем нового материала

Упростите выражение

5a + 2a – 12 a

1. Что общего в слагаемых? ( буквенная часть)
2. Чем они отличаются? ( коэффициентами)

Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть, называются подобными.

3) Упростите, используя распределительное свойство умножения

5a + 2a – 12a = a \* (5 + 2 – 12)= a\*(-5 )= -5a

4) Что записано в скобках? ( Сумма коэффициентов всех слагаемых)

В выражении *5a + 2a – 12a* все слагаемые имеют общую буквенную часть и отличаются только коэффициентами. Такие слагаемые называются подобными.

5) Чтобы сложить (или привести подобные слагаемые), надо сложить их коэффициенты и результат умножить на их общую буквенную часть.

Рабочая тетрадь стр. 38 № 3

№1283

а) -9х + 7х – 5х + 2х = х \* (-9 +7 -5 +2) = -5х

б) 5а – 6а +2а -10а = а \* (5 – 6 + 2 -10) = -9а

в) 11р + 2р + 20р – 7р = 26р

г) -3,8к – к + 3,8к + к = 0 \* к = 0

д) а + 6,2а – 6,5а – а = -0,3а

Рабочая тетрадь стр.38 № 4

№ 1284

а) 10а +b – 10b – a = (10a – a) + (b – 10b) = 9a – 9b

б) -8y +7x + 6y + 7x = ( - 8y + 6y) + (7x + 7x) = -2y +14x

в) -8х +5,2а + 3х + 5а = -8х +3х + 5,2а +5а = -5х + 10,2а

Рабочая тетрадь стр.38 № 5

Рабочая тетрадь стр.38 № 6

№ 1285 ( а-в)

а) 7\*(2х – 3) + 4\*(3х – 2) = 14х -21 +12х – 8 = 26х -29

б) -2\*(4к + 8) – 3\*(5к – 1) = -8к -16 – 15к +3 = -23к -13

в) -8\*(2 – 2у) +4\*(3 – 4у) = -16 +16у +12 -16у =-4

**5. Закрепление изученного материала**

№1288

Пусть привезли *х* мешков капусты, картофеля *(х +3)* мешков картофеля

14х + (х + 3)\* 20 =162

14х + 20х +60 =162

24х = 162 - 60

24х = 122

х = 122 : 24

х = 3

х + 3 = 6

Ответ: привезли 3 мешка капусты и 6 мешков картофеля

№ 1289

Пусть *х* км\ч скорость туриста, тогда ( *х + 5*) км\ч скорость велосипедиста

3х + 4 \* (х + 5) = 62

3х +4х + 20 = 62

7х = 62 – 20

7х = 42

Х = 6

Ответ: 6 км\ч

№ 1287

в) 8\*(3 – 2х) + 5\*(3х + 5) = 9

24 – 16х + 15х +25 = 9

24 – х + 25 = 9

49 – х = 9 х = 49 – 9 х = 40

**6. Подведение итогов урока**

* Какие слагаемые называются подобными?
* Чем могут отличаться друг от друга?
* На основании какого свойства умножения выполняют приведение (сложение) подобных слагаемых

**Домашнее задание**

Стр. 228 № 1304 (а - в), 1305 ( а – в), № 1306 (а, б)