УМНОЖЕНИЕ РАЗНОСТИ ДВУХ ВЫРАЖЕНИЙ НА ИХ СУММУ: план-конспект урока закрепление изученного материала (7 класс)

Хасаханова Зизаг Руслановна.

Цель урока: Цель: Закрепление умений применять формулу $(a - b)(a+b)=a^2 - b^2$

Задачи:

Образовательные: формировать умения представлять выражение в виде многочлена, находить причины возникновения затруднений.

Развивающие: развивать дивергентный тип мышления, внимания, математической речи.

Воспитательные: воспитывать самостоятельность и ответственность.

Ход урока

1.Организационный момент.

– Приветствие детей.

– Проверка их готовности к уроку.

2. Контроль над усвоением изученного материала – фронтальный опрос.

1) Вычислите, используя формулы сокращенного умножения:

а) (100 – 1)(100 +1).

2) Что необходимо сделать, чтобы преобразовать произведение разности двух выражений на их сумму в многочлен? (применить формулу сокращенного умножения)

– Какую? / Умножение разности двух выражений на их сумму.

3) Для чего нужны формулы сокращенного умножения?/ Для упрощения выражений и быстрого нахождения значений выражений.

3. Закрепление изученного материала- решение задач.

Номер 865.

865. Найдите наибольшее значение выражения:

а) $(7-6x)(7+6x)$; б) $(4-\frac{1}{3}b)(\frac{1}{3}b+4)$.

Номер 866.

866. Найдите наибольшее или наименьшее значение выражения, если такое значение существует:

а) $(5a-0,2)(0,2+5a)$; б) $(12-7y)(7y+12)$.

Номер 867.

867. Представьте в виде многочлена:

а) $2(x-3)(x+3)$;
б) $y(y+4)(y-4)$;
в) $5x(x+2)(x-2)$;
г) $-3a(a+5)(5-a)$;
д) $(0,5x-7)(7+0,5x)(-4x)$;
е) $-5y(-3y-4)(3y-4)$.

Номер 868.

868. Представьте выражение в виде многочлена:

а) $(b+a)(b-a)^2$; б) $(x+y)^2(y-x)$.

Номер 869.

869. Выполните умножение:

а) $(b-2)(b+2)(b^2+4)$;
б) $(3-y)(3+y)(9+y^2)$;
в) $(a^2+1)(a+1)(a-1)$;
г) $(c^4+1)(c^2+1)(c^2-1)$;
д) $(x-3)^2(x+3)^2$;
е) $(y+4)^2(y-4)^2$;
ж) $(a-5)^2(5+a)^2$;
з) $(c+4)^2(4-c)^2$.

Номер 870

870. Упростите выражение:

а) $(0,8x+15)(0,8x-15)+0,36x^2$;
б) $5b^2+(3-2b)(3+2b)$;
в) $2x^2-(x+1)(x-1)$;
г) $(3a-1)(3a+1)-17a^2$;
д) $100x^2-(5x-4)(4+5x)$;
е) $22c^2+(-3c-7)(3c-7)$.

Номер 871.

871. Упростите:

а) $(x-y)(x+y)(x^2+y^2)$;
б) $(2a+b)(4a^2+b^2)(2a-b)$;
в) $(c^3+b)(c^3-b)(c^6+b^2)$;
г) $(3m-2)(3m+2)+4$;
д) $25n^2-(7+5n)(7-5n)$;
е) $6x^2-(x-0,5)(x+0,5)$.

4.Итог урока.

– Результативный урок: оценить работу учеников – поурочный балл.

– Домашнее задание: параграф 34, номера : 873, 874 и 875.