**Тема:** **Формулы куба суммы и куба разности двух выражений**

**Цели урока:** : 1. Отработка навыков применения формул «куб суммы и разности двух выражений » при решении задач

 2. развитие у учащихся способностей по составлению своего плана действий в использовании формул сокращённого умножения, формирование устойчивого интереса к предмету.

3. способствовать воспитанию у учащихся внимания и аккуратности в применении формул

**Тип урока :** урок закрепления

**План и ход урока**

1. **Организационный момент**
2. **Проверка домашнего задания**: Выявления уровня знаний учащимися заданного на дом материала; определение типичных недостатков в знаниях и причин их появления; ликвидация обнаруженных недочетов.
3. **Устная работа**
4. Найдите квадраты выражений c; -3; 5a; 6x2; y3; x .y

Найти кубы этих выражений.

1. Найдите произведение 2х и 6с; 5у и 2х; 4а и 3у. Чему равно удвоенное выражение этих чисел?
2. Используя термины «разность», «сумма», «квадрат», «куб» прочитать записанные выражения

 а) с + у; б) (х + а)2; в) х – у; г) (с – а)2; д) с2 + х2; е) у2 – х 2  ж)(х-у)3 з) (2в+а)3

 4. Сформулируйте формулы сокращённого умножения.

а) **Квадрат суммы двух выражении (a + b)2 = a2 + 2ab + b2**

б). **Квадрат разности двух выражений** **(a - b)2 = a2 - 2ab + b2**

в). **Разность квадратов** двух выражений **a2 - b2 = (a -b) (a+b)**

**г)**. **Куб суммы** двух выражений **(a + b)3 = a3 + 3a2b + 3ab2 + b3**

д). **Куб разности** двух выражений **(a - b)3 = a3 - 3a2b + 3ab2 - b3**

5. Заполнить пропуски

 

1. **Отработка навыкок применения формул при решении задач**

№1 Найти ошибки

 (4у-3х)(3х+4у)=8у2-9х2

100m4-4n6=(10m2-2n2)(10m2+2n2)

(3x+a)2=9x2-6ах+a3

(6a2-9c)2=36a4-108a 2c+18c2

(3х+1) ³=27х³+9х+9х+1

№2 упростите выражения

1. х2 – 4ху + 4у2
2. 25а2 + 10а + 1
3. 16а2 – 24а + 9
4. (3в-1)(3в+1)
5. 4х2 – 28ху + 49у2
6. (ху-1)(ху+1)
7. (3а-4в)(4в+3а)
8. а2 +10а + 25
9. 1-2в+в2
10. (12а-25с) (25с+12а)

№3 . Метод ранжирования

- В данном задании нужно сопоставить формулам примеры, в левой части задания записаны формулы в виде примеров, а в правой части то, что мы должны получить в результате преобразований с помощью формул.

Например : (3 +у)(3 –у) –это левая часть, а в правой части должно быть 9 – у2.

1) (х +5)2; а) 35х - 5х2;

2) (а – 3в)(а + 3в); б) 33 +27х + 9х2 + х3;

 3) 4х2 – 4ху + у2  в) (2х – у)2;

*4) 5х(7 – х);* г) х2 +10х +25

5) (3 +х)3; е) а2 - 9в2.

*Правильные ответы:*  1(г), 2(е), 3(в), 4(а), 5(б)

№4 Запишите в виде многочлена

А) 

В) 

Д) 

Ж) 

Работа с учебником №201(нечетные) с комментарием у доски

№,202(нечетные) в парах,

№ 203 нечетные

**5. Домашнее задание:**  §10№201,202, 203 четные

**6.Рефлексия. Итог урока**