

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** домогтися розуміння і засвоєння змісту формул «квадрат суми двох виразів» та «квадрат різниці двох виразів»; сформулювати вміння застосовувати ці формули до перетворення квадрата двочлена в многочлен стандартного вигляду. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь, навичок.

**Обладнання та наочність:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Аналіз контрольної роботи

## III. Перевірка домашнього завдання

## IV. Актуалізація опорних знань

## Математичний диктант

Варіант 1	Варіант 2
1. Запишіть у вигляді виразу:	
а) квадрат суми чисел $a$ і $b$ ;	а) квадрат суми чисел $m$ і $n$ ;
б) квадрат суми чисел $5x$ і $3$ ;	б) квадрат суми чисел $2y$ і $1$ ;
в) квадрат різниці чисел $3a$ і $2b$ ;	в) квадрат різниці чисел $2x$ і $3y$ ;
г) суму квадратів чисел $b$ і $c$	г) суму квадратів чисел $a$ і $d$
2. Запишіть у вигляді одночлена стандартного вигляду	
а) подвоєний добуток чисел $m$ і $3n$ ;	а) подвоєний добуток чисел $b$ і $2c$ ;
б) подвоєний добуток чисел $2a$ і $-3b$ ;	б) подвоєний добуток чисел $-3x$ і $2y$ ;
в) квадрати чисел: $2x$ ; $-7a$ ; $\frac{2}{3}b$	в) квадрати чисел: $3b$ ; $-6y$ ; $\frac{3}{4}a$

V. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Доведення формул

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2; (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2.$$

2. Словесне формулювання формул квадрата двочлена.

VI. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

Подайте у вигляді многочлена вираз (1–3 усно):

1) а)  $(m+n)^2$ ; б)  $(p-q)^2$ ; в)  $(x+3)^2$ ; г)  $(a-4)^2$ ;

2) а)  $(5x-2y)^2$ ; б)  $(3a+b)^2$ ; в)  $(6a-4b)^2$ ; г)  $(5z-t)^2$ ;

3) а)  $(a^2-b)^2$ ; б)  $(c^3-1)^2$ ; в)  $(m^3+a^2)^2$ ; г)  $(2m^3+3n)^2$ ;

4) а)  $\left(a-\frac{1}{2}\right)^2$ ; б)  $\left(b+\frac{1}{3}\right)^2$ ; в)  $\left(x-\frac{1}{5}\right)^2$ ; г)  $\left(\frac{a}{4}+\frac{b}{3}\right)^2$ ;

5) а)  $\left(3\frac{2}{3}k-1\frac{2}{5}l\right)^2$ ; б)  $(0,5b-0,4c)^2$ ; в)  $(0,3a^2+4b)^2$ ;

6) а)  $(4a^2b+5a^3b^2)^2$ ; б)  $(7x^4y^3+3x^2y)^2$ ; в)  $\left(\frac{3}{5}a^5b-\frac{2}{3}a^3b^4\right)^2$ ;

7) а)  $(-2,5m^2n^3-0,2m^3n^2)^2$ ; б)  $(-1,3p^2q^4+0,5p^3q)^2$ .

VII. Підбиття підсумків уроку

VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:

2. Додаткове завдання. Піднесіть до квадрата двочлен:

а)  $a^m - a$ ; б)  $a^{n+1} + a^n$ ; в)  $\frac{2}{3}x^{m-2} - \frac{3}{4}x^{2m-1}$ ; г)  $\frac{3}{5}a^{2n+1}b^2 + \frac{2}{3}a^{n-1}b^3$ .