

ТЕМА. КВАДРАТ ДВОЧЛЕНА

Дата _____

Учитель _____

Мета: удосконалити вміння застосовувати формули квадрата двочлена до перетворення виразів. _____**Тип уроку:** удосконалення знань і вмінь. _____**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання,
актуалізація опорних знань і вмінь

1. Перевірка завдання, заданого за підручником _____

2. Самостійна робота з наступною взаємоперевіркою
та обговоренням

Варіант 1	Варіант 2
1) Перетворіть у многочлен квадрат двочлена:	
а) $(p+a)^2$; б) $(a-2)^2$;	а) $(b+q)^2$; б) $(6-c)^2$;
в) $(x+10y)^2$; г) $(3n-5k)^2$;	в) $(a+7b)^2$; г) $(2m+3n)^2$;
д) $(-10b-7c)^2$; е) $\left(\frac{1}{3}y^2-6z\right)^2$	д) $(-5x-9y)^2$; е) $\left(\frac{1}{4}x-4y^2\right)^2$
2) Вставте пропущені одночлени так, щоб утворилась тотожність:	
а) $(\dots)^2 = x^2 + \dots + 25$;	а) $(\dots)^2 = y^2 - \dots + 36$;
б) $(\dots)^2 = 100a^2 - \dots + 64b^2$;	б) $(\dots)^2 = 25a^2 + \dots + 49b^2$;
в) $(\dots)^2 = \dots + 96xy + 36y^2$	в) $(\dots)^2 = 81b^2 - 90bc + \dots$

III. Удосконалення знань і вмінь

1. Робота з підручником _____

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Додаткові завдання

1) Перетворіть на многочлен:

а) $x^2 + (5x - 3)^2$;

б) $(3a - 7b)^2 - 42ab$;

в) $(a - 4)^2 + a(a + 8)$;

г) $(y - 5)^2 - (y - 2)5y$.

2) Спростіть вираз:

а) $(2x - 3y)^2 + (3x + 2y)^2$;

б) $(5a + 3b)^2 - (5a - 3b)^2$;

в) $(m + 1)^2 + 3(m - 1)^2 - 5(m + 1)(m - 1)$;

г) $\left((3x + y)^2 - (x + 3y)^2 \right) \cdot 2xy$.

3) Подайте у вигляді квадрата двочлена:

а) $a^2 - 6ab + 9b^2$;

б) $4a^2 + 4ab + b^2$;

в) $1 - 2ab + a^2b^2$;

г) $\frac{1}{4}a^4 - a^2b + b^2$;

д) $a^{2n} + 2a^n b^n + b^{2n}$;

е) $a^2 + 2a^{n+2} + a^{2n+2}$.

4) У поданому виразі замініть один із коефіцієнтів так, щоб тричлен можна було подати у вигляді квадрата двочлена:

а) $49a^2 - 8ab + b^2$;

б) $25x^2 + xy + 4y^2$.

IV. Підбиття підсумків уроку

.....
.....
.....
.....
.....
.....

V. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: _____

.....
.....
.....

2. Додаткове завдання. Спростіть вираз

$$\left(\left(\left((a - b)^2 + 2ab \right)^2 - 2a^2b^2 \right)^2 - 2a^4b^4 \right)^2 - a^{16} - b^{16}.$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....