

Дата _____

Учитель _____

Мета: домогтися розуміння і засвоєння формул суми й різниці кубів;
сформувати вміння застосовувати ці формули до розв'язування вправ.

Тип уроку: засвоєння нових знань, умінь, навичок.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Аналіз самостійної роботи

III. Перевірка домашнього завдання

IV. Актуалізація опорних знань і вмінь

Математичний диктант

Варіант 1	Варіант 2
1. Знайдіть добуток многочленів і запишіть у стандартному вигляді:	
а) $(x+2)(x^3+2x+x^2)$;	а) $(x-3)(x^2+4x^3+x)$;
б) $(a+y+3)(a^2+y^2)$	б) $(b+c+5)(b^2+c^2)$
2. Обчисліть:	
$2^3; 0,5^3; \left(\frac{1}{4}\right)^3; \left(\frac{3}{2}\right)^3; 0,1^3+0,1^2; \left(\frac{4}{3}\right)^2+6^3$	$3^3; 0,4^3; \left(\frac{1}{5}\right)^3; \left(\frac{2}{3}\right)^3; 0,2^2+0,2^3;$ $\left(\frac{12}{5}\right)^2+7^3$
3. Подайте у вигляді одночлена стандартного вигляду:	
$(ab)^3; (x^2y^4)^3; \left(\frac{1}{2}a^5b^4\right)^3;$ $\left(1\frac{1}{3}m^2\right)^2 \cdot (n^2)^3$	$(mn)^3; (a^3b^5)^3; \left(\frac{1}{3}a^2b^4\right)^3;$ $\left(1\frac{1}{2}x^3\right)^2 \cdot (y^2)^3$

V. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Доведення формул

$$(a-b)(a^2+ab+b^2)=a^3-b^3 \text{ і } (a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3.$$

2. Означення неповного квадрата двох виразів.

3. Формулювання формул різниці й суми кубів.

VI. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

Запишіть у вигляді многочлена:

1) а) $(x-2)(x^2+2x+4)$;

б) $(x+1)(x^2-x+1)$.

2) а) $(2a-3)(4a^2+6a+9)$;

б) $(5+2a)(25-10a+4a^2)$.

3) а) $(a+2b)(a^2-2ab+4b^2)$;

б) $(3x-4y)(9x^2+12xy+16y^2)$.

4) а) $\left(\frac{a}{2}-\frac{b}{3}\right)\left(\frac{a^2}{4}+\frac{ab}{6}+\frac{b^2}{9}\right)$;

б) $(0,1a+b)(0,01a^2-0,1ab+b^2)$.

5) а) $(2xy-1)(4x^2y^2+2xy+1)$;

б) $(1+3ab)(1-3ab+9a^2b^2)$.

6) а) $(0,2m-5n)(0,04m^2+mn+25n^2)$;

б) $\left(1\frac{2}{3}p+1\frac{1}{2}q\right)\left(2\frac{7}{9}p^2-2\frac{1}{2}pq+2\frac{1}{4}q^2\right)$.

VII. Підбиття підсумків уроку

VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:

2. Додаткове завдання. Запишіть у вигляді многочлена:

а) $(x^{2n}+x+x^{2-2n})(x^n-x^{1-n})$;

б) $(x^2+x^{2-2m}+2^{2+2m})(x^{1+m}-x^{1-m})$.