

## УРОК № 32

### ТЕМА. РОЗКЛАДАННЯ МНОГОЧЛЕНІВ НА МНОЖНИКИ СПОСОБОМ ГРУПУВАННЯ

Клас

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати вміння розкладати многочлени на множники способом групування.

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

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

#### ХІД УРОКУ

##### I. Організаційний етап

##### II. Перевірка домашнього завдання, підготовка до сприйняття нового матеріалу

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Самостійна робота з наступною перевіркою та обговоренням

| Варіант 1                              | Варіант 2                       |
|--|---------------------------------|
| 1) Винесіть за дужки спільний множник: |                                 |
| a) $a^3 - 2a^2 - a$ ;                  | a) $m^4 + 3m^3 - m^2$ ;         |
| б) $15x^3y^2 + 10x^2y - 20x^2y^3$      | б) $40a^2b^3 - 25ab^2 + 30a^3b$ |
| 2) Розкладіть на множники:             |                                 |
| a) $3a(a-b) + 2b(a-b)$ ;               | a) $5x(a+b) - 4y(a+b)$ ;        |
| б) $x(m-n) - y(n-m)$ ;                 | б) $a(p-q) + b(q-p)$ ;          |
| в) $3(x+y) + x + y$ ;                  | в) $7(a+b) + a + b$ ;           |
| г) $x(p-a) + y(a-p) - z(p-a)$          | г) $a(m-n) + b(n-m) - c(m-n)$   |

##### 3. Колективне виконання усних вправ

- 1) Об'єднайте члени многочлена в групи таким чином, щоб у кожній із них був спільний множник:  
 а)  $ax + by - xb - ay$ ;  
 б)  $5a - 4b + 5b - 4a$ ;

- b)  $2mx - 15n - 6m + 5nx;$   
 г)  $am^2 + 2n - 2m^2 - an.$

Скількома способами можна виконати таке об'єднання в кожному з наведених прикладів?

### **III. Вивчення нового матеріалу**

## *План вивчення теми*

1. У чому полягає спосіб групування?
  2. Приклади розкладання многочленів на множники способом групування.

#### **IV. Закріплення нових знань і вмінь**

## 1. Робота з підручником

## 2. Додаткові завдання

- 1) Знайдіть числове значення поданих виразів двома способами: не розкладаючи на множники та попередньо розкладавши на множники:

  - $5a^2 - 5ax - 7a + 7x$ , якщо  $a = 4, x = -3$ ;
  - $m^2 - mn - 3m + 3n$ , якщо  $m = 0,5, n = 0,25$ ;
  - $a^2 + ab - 5a - 5b$ , якщо  $a = 6,6, b = 0,4$ ;
  - $3ax - 4by + 4ay - 3bx$ , якщо  $a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{3}, x = 3, y = -4$ .

2) Розкладіть на множники:

  - $5ax^2 - 10ax - bx + 2b - x + 2$ ;
  - $m^2x^4 - mnx^3 + 2mx^2 - 2nx - n + mx$ ;
  - $xyz + x^2y^2 + 3x^4y^5 + 3x^3y^4z - xy - z$ ;
  - $12a^2b^2 - 6abc + 3ac^2 - 6a^2bc - c + 2ab$ .

## V. Підбиття підсумків уроку

## **VI. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Додаткове завдання. Запишіть замість \* такий вираз, щоб множлен можна було розкласти на множники способом групування:

  - а)  $ab + ac + bx + *$ ;
  - б)  $am + an - bm + *$ ;
  - в)  $ax + x - ay + *$ ;
  - г)  $a^2 - ab + ac + *$ .