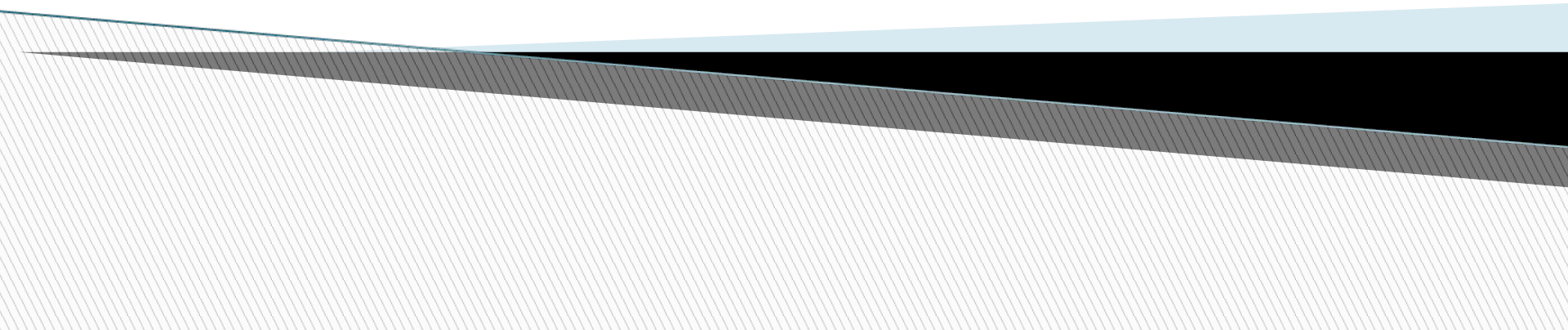
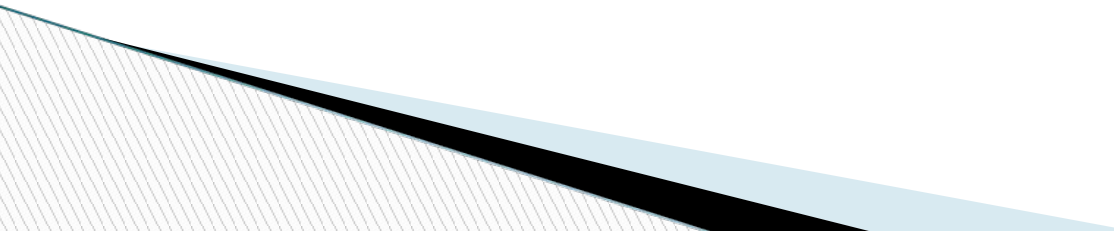


**“ Применение формул  
сокращенного умножения к  
преобразованию выражений”.**



## **Цели:**

- закрепление навыков применения формул сокращенного умножения к преобразованию целых выражений**
  - развитие математического мышления, творческой деятельности учащихся;**
  - воспитание познавательной активности учащихся.**
- 

**Что должны знать?**



$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a-b)(a-b) = a^2 - b^2$$

$$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$$

$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$$

**Что должны уметь?**



**-сокращенно умножать многочлен на  
многочлен;**

**-раскладывать многочлен на множители;**

**- преобразовывать выражения.**



**УСТНО:**

$$(5x-3)^2$$

$$(4x-3)(4x+3)$$

$$(4x+y)^2$$

$$(-5x-y)(-y+5x)$$

$$25x^2$$

$$8xy$$

$$30x$$

$$15x$$

$$16x^2$$

$$9$$

$$8x^2$$

$$4xy$$

$$y^2$$



$$a) \frac{4}{9}a^2 - 2av + \frac{9}{4}v^2$$

$$б) a^4 + 2a^2v^2 + v^4$$

$$a) x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$$

$$б) (a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

$$в) (a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

$$г) (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$д) (3a^2)^2 = 9a^4$$

$$е) (9a - 7b)(-9a - 7b) = 49b^2 - 81a^2$$

$$ж) (0,5ab^2)^2 = 0,25a^2b^4$$

$$з) (0,1xy^3)^3 = 0,001x^3y^9$$

$$a) 101^2$$

$$б) 99 \cdot 101$$

$$a) y = (x + 1)^2 - (x - 5)(x + 5) - 26 + x^2 - 2x$$

$$b) y = (x - 2)^2 - (x - 3)(x + 3) - 13$$

**Дома:**

**1) Повторить ФСУ**

**2) №939, №995(по вар)**