

**МБОУ «ЛИЦЕЙ №4»
город ЮБИЛЕЙНЫЙ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Урок - соревнование

**Тема: Формулы сокращенного
умножения**

7 класс

Учитель математики Лысенко Е.Н.

1. Проверка домашнего задания.

1. Выполните умножение:

а) $(a^2 + 1)(a - 1)(a + 1)$;

б) $(b - 2)(b + 2)(b^2 + 4)$

2. Вычислите:

а) $41^2 - 31^2$;

б) $26^2 - 12^2$
 $54^2 - 16^2$.

3. Вписать вместо * недостающие одночлены, чтобы получилось тождество:

а) $(\dots + 2b)^2 = \dots + 12ab + \dots$;

б) $(\dots - b^4)(b^4 + \dots) = 121a^{10} - b^8$

2.Конкурс знатоков русского языка

Исправить допущенные ошибки:

Матиматека

Адночлен

Оргумент

Еденица

Коефициэнт

Вырожение

Абсциса

Ардината

2.Конкурс знатоков русского языка

Исправить допущенные ошибки:

Матиматека

Адночлен

Оргумент

Еденица

Коефициэнт

Вырожение

Абсциса

Ардината

Конкурс капитанов

Выполните действия, применив формулы сокращенного умножения:

- а) 702^2
- б) 199^2
- в) $52 \cdot 48$
- г) $37 \cdot 43$
- д) $74 \cdot 66$

Конкурс капитанов

Выполните действия, применив формулы сокращенного умножения:

- а) 702^2
- б) 199^2
- в) $52 \cdot 48$
- г) $37 \cdot 43$
- д) $74 \cdot 66$

Конкурс капитанов

Выполните действия, применив формулы сокращенного умножения:

- а) 702^2
- б) 199^2
- в) $52 \cdot 48$
- г) $37 \cdot 43$
- д) $74 \cdot 66$

Конкурс команд

В средней клетке записан одночлен $6x^3y^4$.

	$6x^3y^4$	

Заполните пустые клетки квадрата так, чтобы при сложении по горизонталям, вертикалям и диагоналям, проходящим через центральную клетку, получились многочлены тождественно равные квадрату двучлена.

Конкурс команд

В средней клетке записан одночлен $6x^3y^4$.

	$6x^3y^4$	

Заполните пустые клетки квадрата так, чтобы при сложении по горизонталям, вертикалям и диагоналям, проходящим через центральную клетку, получились многочлены тождественно равные квадрату двучлена.

Конкурс «Кто быстрее».

1. Представить в виде многочлена:

а) $(7a - 8b)^2$

б) $(2a + b)^4$

в) $(3x^2 - 1)(3x^2 + 1)$

г) $(2x + 3y)^2$

д) $(5a - b^3)(5a + b^3)$

е) $(7 - y^3)^2$.

2) Разложите на множители:

а) $x^4 - 9$

б) $125a^3 - 64b^3$

в) $0,25 - p^6$

г) $0,027x^3 + 8y^3$.

3) Вычислите:

а) $52 \cdot 48$

б) 102^2

в) $0,8^2 - 0,2^2$

0,6

4) Решите уравнение:

а) $x^2 - 16 = 0$ б) $b^2 + 36 = 0$

в) $(2x + 3)^2 - (2x + 5)(2x - 5) = 38$

Конкурс «Кто быстрее».

1. Представить в виде многочлена:

а) $(7a - 8b)^2$

б) $(2a + b)^4$

в) $(3x^2 - 1)(3x^2 + 1)$

г) $(2x + 3y)^2$

д) $(5a - b^3)(5a + b^3)$

е) $(7 - y^3)^2$.

2) Разложите на множители:

а) $x^4 - 9$

б) $125a^3 - 64b^3$

в) $0,25 - p^6$

г) $0,027x^3 + 8y^3$.

3) Вычислите:

а) $52 \cdot 48$

б) 102^2

в) $0,8^2 - 0,2^2$

0,6

4) Решите уравнение:

а) $x^2 - 16 = 0$ б) $b^2 + 36 = 0$

в) $(2x + 3)^2 - (2x + 5)(2x - 5) = 38$