

Алгебра 7



**“Көпмүшені көбейткіштерге
жіктеу”**

Сабақтың мақсаты:

- Көпмүшені көбейткіштерге жіктей білу;
- Көпмүшені көбейткіштерге жіктеуде ортақ көбейткіштерді жақша сыртына шығару, топтау тәсілдерін тиімді пайдалана білу дағдыларын қалыптастыру;
- Оқушыларды математикалық сауаттылыққа және алған білімдерін пәнаралық байланыста пайдалана білуге тәрбиелеу.

Қайталау-оқу анасы

- Бірмүшелер, стандарт түрі, бірмүшенің дәрежесі
- Бірмүшелерді көбейту
- Бірмүшелерді дәрежеге шығару
- Көпмүшелер, стандарт түрі
- Көпмүшелерге амалдар қолдану
- Көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу

Біліміңді сынап көр

● **Өрнекті ықшамдаңдар:**

1 топ

$$(x-2)(x+3)=$$

дұрыс шешімі:

$$x^2+x-6$$

2 топ

$$(a^2-4b^2)(b^2-3a^2)=$$

$$13a^2-3a^4-4b^4$$

Білгенге маржан

● Теңдеуді шешіңдер:

1 топ. Жақшаны ашып, ықшамдау арқылы шығарыңдар:

$$(2-x)(3-x)=(x+2)(x-5)$$

*дұрыс
шешімі:*

$$x=8$$

2 топ. Көбейткіштерге жіктеу арқылы шешіңдер:

$$x^2+5x+6=0$$

$$x=-2, \quad x=-3$$

Ой қозғау

● Теңсіздікті шешіңдер:

1 топ. *Ықшамдау арқылы шығарыңдар:*

$$9x^3 - 9x(x^2 + 2) > 13 - 17x$$

*дұрыс
шешімі:*

$$x < -13$$

2 топ. *Көбейткіштерге жіктеу арқылы
шешіңдер:*

$$(2x - 1)(5 - 6x) - (3x + 1)(3 - 4x) < 3$$

$$x < 1$$

Кім жылдам?

- Көпмүшені көбейткіштерге жіктеңдер: *дұрыс шешімі:*

1 топ

а) $ya + yb + 5a + 5b =$

ә) $x^3 - x^2 + x - 1 =$

а) $(a+b)(y+5)$

ә) $(x-1)(x^2+1)$

2 топ

а) $24a^2b^4 + 18a^3b^2 - 30a^2b^2 =$

ә) $ab - 2a - 2b + 4 =$

а) $6a^2b^2(4b^2 + 3a - 5)$

ә) $(b-2)(a-2)$

Тест

1. Ұқсас бірмүшеліктерді табыңыз : 1) $-5xy$; 2) $7a$; 3) $2xy$; 4) -8 .
А. 1; 2. В. 1 ; 3. С. 1 и 2, Д) 3 и 4.

2. Өрнектердің қайсысы көпмүшелік болады?
1) $5x + y^3$; 2) $12xy$; 3) 3 . 4) a^2xy^3
А. 3. В. 2. С. 1 Д) 3 ; 4.

3. Өрнекті ықшамдаңыз: $a^3 \cdot (3a^3)^2$.
А. $3a^6$ В. $3a^9$ С. $9a^9$ Д) $6a^9$

4. Көпмүшелікті стандарт түрге келтіріңіз: $4 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot 2 - 6x^5 + x^3 \cdot x^4$
А. $4x - 6x^5 + x^7$. В. $8x^3 - 6x^5 + x^7$ С. $x^7 - 6x^5 + 8x$ Д. $x^7 - 6x^5 + 8x$

5. Ықшамдаңыз: $(9a - 2b) - (5a - 3b)$.
А. $4a + 5b$ В. $4ab$ С. $4a + b$ Д. $x^7 - 6x^5 + 8x$

6. Өрнекті көпмүше түрінде жаз. $2a(a^2 + a + 1)$
А. $2a^3 + 2a^2 + 2a$ В. $2a^3 - 2a + 2a$. С. $2a^3 + 2a + 1$ Д. $2a^3 + 2a$

Тест жауаптары

1В, 2А, 3С, 4В, 5С, 6А

Ой түйін

- Қорытындылау
 - Бағалау
- Үйге тапсырма: *Бақылауға дайындық*

Мен білемін

- **Тепе-теңдікті дәлелде:**

а) $(a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3$

б) $(a-b)(a+b)=a^2-b^2$