

Мұғалімі: Сегізбаева Мейраш Нуратаевна №1 мектеп-лицейі.
Сабақтың тақырыбы: Қысқаша көбейту формулалары \жаңа сабақ\

Оқу мақсаты

7.2.1.11 Қысқаша көбейту формулаларын

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

білу және қолдану

Бағалау критерийлері

- Көпмүшелермен амалдар орындау үшін формулаларды қолданады
- Дәлелдеу үшін формулалар қолданады

Сабақтың мақсаты

- Екі өрнектің кубтарының айырмасы мен қосындысының формуласын білу;
- Екі өрнектің кубтарының айырмасы мен қосындысының табу формуласы ережесін білу;
- Формуласын пайдалана отырып есептерді шығару

Тілдік мақсат:

Оқутудың тілдік мақсаты:

- қысқаша көбейту формулаларын ауызша тұжырымдай біледі;
- ауызша тұжырымдалған қысқаша көбейту формулаларын жаза біледі.

Пәндік лексика, терминология:

- екі өрнектің кубтарының қосындысы;
- екі өрнектің кубтарының айырмасы

Диалогқа/ жазылымға қажетті тіркестер:

- екі өрнектің кубтарының қосындысы (айырмасы) ... ;
- ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару үшін ...

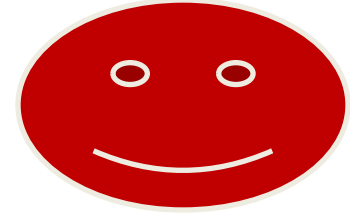
Құндылықтар:

Тапсырмаларды жұпта (топта) орындау арқылы ынтымақтастық құндылықтарды қалыптастыру
Жаңа білім қалыптастыруда бірлесіп жұмыс жасау арқылы құрмет құндылықтарын қалыптастыру іске асырылады

Пәнаралық байланыс:
Геометрия сабағында қолданады

Алдыңғы білім

Бірмүшелер және көпмүшелермен амалдар орындай алу



Климаттық қобдиша



Бағыттаушы сұрақтар, күтілетін нәтиже

Сабақтың мақсатын қою

Көпшімені көпшішеге көбейтуді орындаңыз:

$$(a + b)(a^2 - ab + b^2);$$

$$(a - b)(a^2 + ab + b^2).$$

Формуланы қорытып шығару

Екі өрнекті кубтарының қосындысы және екі өрнекті кубтарының айырымы

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

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

Екі өрнекті кубтарының қосындысы бірінші және екінші өрнектің қосындысын осы өрнектердің толымсыз квадраттарының айырымына көбейткенге тең;

Екі өрнекті кубтарының айырымы бірінші және екінші өрнектің айырмасын осы өрнектердің толымсыз квадраттарының қосындысына көбейткенге тең.

Эббингауз зият теориясы

$$\triangle^3 + \circ^3 = (\triangle + \circ)(\triangle^2 - \triangle\circ + \circ^2)$$

«Толық, толымсыз»

Мына өрнектердің қайсысы толық, қайсыларының толымсыз квадрат екенін көрсетіңіз

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1) $m^2 - 2mn + 4n^2$; | ТОЛЫМСЫЗ |
| 2) $1 + a + a^2$; | ТОЛЫМСЫЗ |
| 3) $1 - 2n + n^2$; | ТОЛЫҚ |
| 4) $9x^2 + 6x + 1$; | ТОЛЫҚ |
| 5) $4m^2 - 6mn + 9n^2$; | ТОЛЫМСЫЗ |

«Ойлан толықтыр» Зонглер әдісі

Ауызша тапсырма
Бос орындты толықтырыңыз

$$(2a + 1)(4a^2 - \dots + 1) = 8a^3 + \dots$$

$$b^3 - \dots = (\dots - 3)(b^2 + 3b + 9)$$

$$64 + c^3 = (4 + \dots)(\dots - 4c + c^2)$$

$$(3m - 2n)(\dots + 6mn + 4n^2) = 27m^3 - \dots$$

$$8 - d^3 = (2 + d)(4 + 2d + d^2)$$

САЛЫСТЫРУ ӨЗІН-ӨЗІ БАҒАЛАУ

Оқулықпен жұмыс

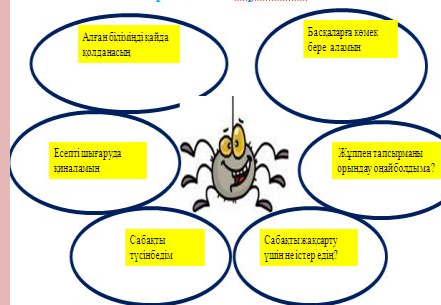
№ 34.1 Көбейткіштерге жіктеңіз:

Бағалау критерийі	Дескриптор
Екі өрнекті кубтарының қосындысының формуласын біледі және қолданады;	Екі өрнекті кубтарының қосындысы немесе айырымы формуласын дұрыс қолданған
Екі өрнекті кубтарының айырымының формуласын біледі және қолданады.	Көбейткіштерге дұрыс жіктелген

1-тапсырма ҚБ

Оқушылар өз жұмыстарын дескриптор арқылы бағалайды

Рефлексия «Өрмекші»



Әр тапсырмаларды орындауда саралау іріктелген тапсырмалар, оқушыға дербес қолдау көрсету, оқу материалдары мен ресурстарын оқушылардың жеке қабілеттерін есепке ала отырып іріктеу түрінде «Гарднер» зият теориясындағы қажеттілігіне қарай Қарқын тәсілі бойынша оқулықтағы №34.7

САРАЛАУ

Әр тапсырмадан кейін бағалау жүргізіліп отырады

1. Ауызша тапсырмаларды орындау барысында интерактивті тактадан дұрыс жауаптарда салыстыра отырып, оларды өзін-өзі бағалайды.
2. I-II тапсырманы дәлелдей отырып, оларды бағалайды.
3. «Өрмекші» әдісі арқылы кері байланыс бере отырып, оқушылар өздеріне рефлексия жасайды

Бағалау

Денсаулық және техникалық қауіпсіздік

1. Сынып бөлмесін таза ұстау
2. Сыныпта тәртіп сақтау

Мұғалімі: Сегізбаева Мейраш Нуратаевна №1 мектеп-лицейі.
 Сабақтың тақырыбы: Қысқаша көбейту формулалары \жаңа сабақ\

Оқу мақсаты

7.2.1.11 Қысқаша көбейту формулаларын

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

 білу және қолдану

Сабақтың мақсаты

Екі ернектің кубтарының айырмасы мен қосындысының формуласын білу;
 -Екі ернектің кубтарының айырмасы мен қосындысының табу формуласын ережесін білу;
 -Формуласын пайдалана отырып есептерді шығару

Құндылықтар:

Тапсырмаларды жұпта(топта)орындау арқылы ынтымақтастық құндылықтарды қалыптастыру
 Жаңа білім қалыптастыру

Пәнаралық байланыс:

Геометрия сабағында қолданады

Бағалау критерийлері

-Көпмүшелермен амалдар орындау үшін формулаларды қолданады
 •-Дәлелдеу үшін формулалар қолданады

Тілдік мақсат:

Оқудың тілдік мақсаты:
 - қысқаша көбейту формулаларын ауызша тұжырымдай біледі;
 - ауызша тұжырымдалған қысқаша көбейту формулаларын жаза біледі.
 Пәндік лексика, терминология:
 -екі ернектің кубтарының қосындысы;
 -екі ернектің кубтарының айырмасы
 Диалогқа/ жазылымға қажетті тіркестер:
 -екі ернектің кубтарының қосындысы (айырмасы) ... ;
 -ортақ көбейткішті қакша сытына шығару үшін ...



Климаттық қобдиша



Бағыптаушы сұрақтар, күтілетін нәтиже

Сабақтың мақсатын қою

Қысқаша көбейту формулаларының ережесі:

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

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

Формуланы қорытын шығару

Екі ернектің кубтарының айырмасы мен қосындысының формуласын шығару үшін қолданылатын формулалар:

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

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

Эббингауз зият теориясы

$$\triangle^3 \pm \bigcirc^3 = (\triangle \pm \bigcirc)(\triangle^2 \mp \triangle \bigcirc + \bigcirc^2)$$

«Толық, толымсыз»

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

«Ойлан толықтыр» Зонглер әдісі

Қысқаша көбейту формулаларының ережесін шығару үшін қолданылатын формулалар:

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

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

САЛЫСТЫРУ ӨЗІН-ӨЗІ БАҒАЛАУ

Оқулықпен жұмыс

№ 34.1 Көбейткіштерге жіктейік:
 Тапсырма 1: Қысқаша көбейту формуласын пайдаланып, $a^3 - b^3$ және $a^3 + b^3$ өрнектерін жіктеу.

1-тапсырма ҚБ

Оқушылар өз жұмыстарын дескриптор арқылы бағалайды



Әр тапсырмаларды орындауға бағалау критерийлерін тапсырмалар, оқушыға дәрбес қолдау мерекелі, оқу мақсаттарына қол жеткізу үшін оқушылардың қысқаша көбейту формуласын пайдалана отырып есептерді шығаруға қажеттіліктеріне қарай. Қысқаша көбейту формуласы №34.1

Әр тапсырмадан кейін бағалау жүргізіледі. Оқушылар өз жұмыстарын дескриптор арқылы бағалайды. Бағалау критерийлері:

Бағалау
 1. Сынның бөлмесін таза ұстау
 2. Сыныпта тәртіп сақтау