

ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ ЖОСПАР

Пән	Математика
Мұғалім	Нұржігітова Гүлраушан Садырқызы
Мектеп, сынып	Шымкент қаласы, Ө.А.Жолдасбеков атындағы №9 лицей, 7-сынып
Сабақ тақырыбы	Екі өрнектің квадраттары айырымының формуласы



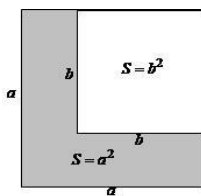
www.bilimland.kz

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: 7.3А	
Сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары	7.2.1.10. $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану.
Сабақ мақсаттары	<p>Оқушылардың барлығы: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формуласын біледі.</p> <p>Оқушылардың көпшілігі: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формуласын қолдана алады.</p> <p>Оқушылардың кейбірі: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формуласын қорытып шығарады.</p>
Жетістік критерийлері	<p>$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формуласын біледі.</p> <p>$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формуласын қолдана алады.</p> <p>$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ қысқаша көбейту формуласын қорытып шығарады.</p>
Тілдік мақсаттар	<p>Оқытудың пәндік мақсаттары: – алгебралық өрнектерге тепе-тең түрлендірулерді орындай алу біліктерін қалыптастыру.</p> <p>Оқытудың тілдік мақсаттары: – қысқаша көбейту формулаларын ауызша тұжырымдай біледі; – ауызша тұжырымдалған қысқаша көбейту формулаларын жаза біледі.</p> <p>Пәндік лексика және терминология: – қысқаша көбейту формулары; – екі өрнектің квадраттарының айырмасы.</p> <p>Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер: -екі өрнектің квадраттарының айырмасы ...-ге тең.</p>
Құндылықтарды дарыту	<p>Кең ауқымдағы дағдылармен бірлікте жеке қасиеттердің дамуы «Мәңгілік ел» «қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік», «құрмет», «ынтымақтастық», «еңбек пен шығармашылық», «ашықтық», «өмір бойы білім алу» сияқты білім берудің басты құндылықтарын оқушыларға дарыту.</p>
Пәнаралық байланыстар	Информатика, геометрия, ағылшын тілі.
АКТ-ны қолдану дағдылары	<p>PowerPoint, Activ-Studio, ғаламтор желісі: http://www.Bilimland.kz http://school-assistant.ru/?predmet=algebra&theme=raznost_kvadratov http://www.terrawolves.com/ourpages/auto/2014/8/28/51771581/Alg%20%20G%20Making%20Practice%20Fun%20Booklet%20from%20Alg%201%20Addison%20W.pdf</p>

Сабақтың барысы:

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
<p>Сабақтың басы</p> <p>2 минут</p> <p>3 минут</p> <p>2 минут</p>	<p>Ұйымдастыру кезеңі Сәлемдесу, топқа бөлу. «Мозаика» әдісі. Әрбір оқушы суреттерді құрастырып, шыққан суреттер бойынша төрт топқа бөлініп, тиісті орнына отырады. 1-топ: Bilimland.kz. 2-топ: iTest.kz. 3-топ: iMektep.kz. 4-топ: Twig.kz. Өткен сабақты пысықтау және ширату. Сергіту сәті: «Рационал өрнек». Сілтеме https://www.bilimland.kz/kk/home#lesson=20130</p>  <p>«Білім туннелі» әдісі оқушылар топ бойынша қарама-қарсы тұрып, өткен тақырып бойынша бір-бірінің сұрақтарына жауап береді.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Санды өрнек дегеніміз не? 2. Әріпті өрнек деп қандай өрнекті айтамыз? 2. Алгебралық өрнек деп қандай өрнекті айтамыз? 3. Дәреже дегеніміз не? 4. 1000^0 дәрежесі неге тең? 5. Бірмүше дегеніміз не? 6. Көпмүше дегеніміз не? 7. Көпмүшені стандарт түрге келтіруді қалай түсінесіңдер? 8. Көпмүшені көбейткіштерге жіктеудің қандай тәсілдері бар? 	<p>«Мозаика» әдісі</p>  <p>Жасыл, қызыл, күлгін, көк кеспелерден фотосурет жинау. http://www.Bilimland.kz Топ бойынша жоғары деңгейге жеткен үздік болады.</p> <p>«Білім туннелі» әдісі арқылы теориялық білімін пысықтаймыз.</p>
<p>Сабақтың ортасы</p>	<p>Жаңа сабақ $a \cdot b$ екі мүшесінің $a+b$ екімүшесіне көбейтіндісін қарастырайық. Ол үшін көпмүшені көпмүшеге көбейту ережесін қолданамыз. $(a-b)(a+b) = a^2 + ab - ab + b^2 = a^2 - b^2$ Енді осы көбейтіндінің геометриялық мағанасын түсіндірейік.</p>	<p>Интербелсенді тақта https://www.bilimland.kz/kk/content/structure/851-</p>

5 мин



Суретте көрсетілгендей қабырғасы a болатын квадраттан (ауданы a^2), қабырғасы b болатын квадратты (ауданы b^2) қиып тастайық, сонда қалған фигураның ауданын табуын сұраймын: $S = a^2 - b^2$

Енді қалған фигураны қиып, қабырғалары $a + b$ және $a - b$ болатын тік төртбұрыш құрастыруды ұсынамын.



Осы тіктөртбұрыштың ауданын $(a - b)(a + b)$ табайық. $S = (a - b)(a + b) = a^2 - b^2$

Қорытындыны оқушылар өздері жасайды.

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

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

1-тапсырма. <https://www.bilimland.kz/kk/content/structure/851-math#lesson=10069> орындауды ұсынамын.

Екі өрнектің айырмасы мен қосындысының көбейтіндісі осы өрнектердің квадраттарының айырмасына тең:

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

1-жаттығу

Теңдік орындатындай етіп бос орындарды бірмүшелермен толтырыңыз.

$(2a + \square)(2a - \square) = 4a^2 - b^2$;

$(\square - 3x)(\square + 3x) = 16y^2 - 9x^2$;

$(5x + \square)(5x - \square) = 25x^2 - 0,16y^4$;

$100m^4 - 4n^6 = (10m^2 - \square)(10m^2 + \square)$;

$(\square - b^4)(b^4 + \square) = 121b^{10} - b^8$;

$m^4 - 225c^{10} = (m^2 - \square)(\square + m^2)$;

3 мин

1-жаттығу

Теңдік орындатындай етіп бос орындарды бірмүшелермен толтырыңыз.

$(2a + \boxed{b})(2a - \boxed{b}) = 4a^2 - b^2$

$(\boxed{4y} - 3x)(\boxed{4y} + 3x) = 16y^2 - 9x^2$

$(5x + \boxed{0} \boxed{4y} \boxed{2})(5x - \boxed{0} \boxed{4y} \boxed{2}) = 25x^2 - 0,16y^4$

$100m^4 - 4n^6 = (10m^2 - \boxed{2} \boxed{n} \boxed{3})(10m^2 + \boxed{2} \boxed{n} \boxed{3})$

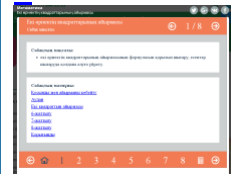
$(\boxed{11} \boxed{b} \boxed{5} - b^4)(b^4 + \boxed{11} \boxed{b} \boxed{5}) = 121b^{10} - b^8$

$m^4 - 225c^{10} = (m^2 - \boxed{15} \boxed{c} \boxed{5})(\boxed{15} \boxed{c} \boxed{5} + m^2)$

85% 4/12

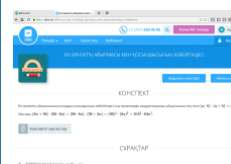
Қатемен жұмыс. Бейне тыңдалымға назарларын аударамын.

[math#lesson=10069](https://www.bilimland.kz/kk/content/structure/851-math#lesson=10069)



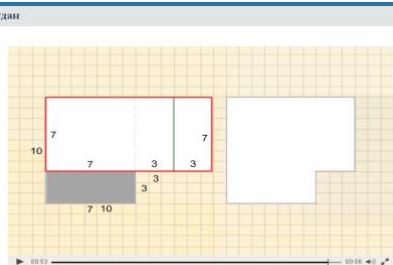
39 сек

https://itest.kz/kz/lekcija_eki_ornektin_g_ajyrmasy_men_gosyndysynyng_kobeitindisi



КОНСПЕКТ

5 мин



Оқушыларға формулаларды қолдану дағдыларын дамыту тапсырмалар мен үлестірмелерді ұсынамын.

1-топ: BilimLand.kz №1 $10^2-3^2=$

2-топ: iTest.kz №2 $7^2-2^2=$

3-топ: iMektep.kz №3 $8^2-3^2=$

4-топ: Twig.kz №4 $9^2-4^2=$

Екі өрнектің квадраттары айырымының геометриялық мағанасын түсіндір.

Оқушылармен келесі тапсырманың шешімін қарастыруға болады. Мысалы: Егер $a + b = 12$ және $a = b + 5$ белгілі болса, онда $a^2 - b^2$ өрнегінің мәнін табыңдар.

Оқушылардың формулаларды ауызша айту арқылы жазуға және керісінше формулаларды жазылуы бойынша айтып үйренуіне назар аударамын.

«Кім тез табады?» ойыны

1 өрнек	2 өрнек	Екі өрнектің айырмасын оның қосындысына көбейту	Екі өрнектің квадраттарының айырмасын жазу
2a	b		
4x	3y		
0,3	4b		
ab	b		
a	b		

Дескриптор:

Білім алушы

– Екі өрнектің айырымын қосындысына көбейтуді жазатын формуланы біледі.

– Екі өрнектің квадраттарының айырмасының кері формуласын қолдана алады.

Оқулықпен жұмыс

44.1. Көбейтуді орындаңдар: 1) $(x + y)(x - y)$;

44.2 Амалдарды орындаңдар: 1) $(x + 5)(x - 5)$;

44.3 Көбейткіштерге жіктеңдер: 1) (a^2-49) ;


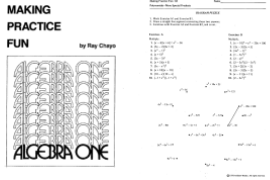
Постер қорғау

«Кім тез табады?» ойыны

Алгебра 7-сынып Алматы, «Мектеп», 2017 ж. Авторлары: А.Е. Әбілқасымова, В.А. Смирнов, Т.П. Кучер, В.Е. Корчевский, З.Ө. Жұмағұлова, Е.А. Тұяқов

3 мин

4 мин

<p>Сабақтың соңы</p> <p>10 минут</p>	<p>Сілтеме https://itest.kz/kz/exam_test?test_id=670230073</p>  <p>Үйге тапсырма</p> <p>http://www.terrawolves.com/ourpages/auto/2014/8/28/51771581/Alg%20%20G%20Making%20Practice%20Fun%20Booklet%20from%20Alg%201%20Addison%20W.pdf</p>	<p>https://itest.kz/kz/exam_test?test_id=167413342#</p>												
<p>3 минут</p>	 <p>«БББ» кестесі арқылы кері байланыс аламын</p> <table border="1" data-bbox="341 766 982 913"> <thead> <tr> <th>Білемін</th> <th>Білгім келеді</th> <th>Білдім</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Білемін	Білгім келеді	Білдім										<p>Шытырман жаттығулар жинағы</p> <p>Рефлексия</p>
Білемін	Білгім келеді	Білдім												

<p>Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы</p>
<p>Берілген іс-әрекетті жүзеге асыруда саралап оқытудың "Проблемалық оқыту" қағидасы қолданылады, ол – алгебралық формулалар мен олардың геометриялық интерпретациясын байланыстыруға мүмкіндік береді.</p>	<p>1. Оқушыларға формулаларды қолдану дағдыларын дамытуға арналған тапсырмалар мен үлестірмелер ұсынамын; 2. Өзара тексеру жұппен және топпен жүргізіледі; 3. Постер қорғау, тест тапсырмалары және қызықты шытырман есептер беріледі; 4. Қалыптастырушы бағалау.</p>	<p>1. АКТ-ны қолданудағы техника қауіпсіздігі; 2. Топтық қозғалыс кезеңіндегі өмір қауіпсіздік негіздері.</p>
<p>Сабақ бойынша рефлексия</p> <p>Блум таксономиясы негізінде SMART бойынша жүйеленген.</p>	<p>Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз.</p> <p>Білу, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау, бағалау. Specific – арнайы, нақты; Measurable – өлшеуге болатын, шектеулі талап етушілік; Attainable – қолжетімділік; Realistic – шындыққа сай, қысқа да нұсқа берілуі;</p>	

Timed – белгілі бір уақыт арлығымен шектелген деген ұғымдарды білдіреді.

Жалпы баға

Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?

1:

2:

Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?

1:

2:

Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?