

БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

"Көпмүшелер" тақырыбына сабақ жоспары

ЖАРИЯЛАНДЫ
27.09.2023СІЛТЕМЕ
<https://bilimgger.kz/143816/>

Дюсенова Шамшибану Аманжоловна

Узақ мерзімді жоспардың тарауы: 7.2. Көпмүшелер	Мектеп: «№82 «Дарын» мамандандырылған лицейі» КММ
Күні:	Мұғалімнің аты-жөні: Дюсенова Ш.А.
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы	Көпмүшелер. Көпмүшенің дәрежесі және стандарт түрі
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.2.1.5 көпмүше анықтамасын білу және оның дәрежесін табу; 7.2.1.6 көпмүшені стандарт түрге келтіру;
Сабақтың мақсаты	— Көпмүше анықтамасын білу; — көпмүшені стандарт түрге келтіру; — ұқсас мүшелерді біріктіру; — көпмүшенің дәрежесін анықтау;
Бағалау критерийі	Көпмүшелерді ажырата біледі; Көпмүшенің дәрежесін анықтайды; Ұқсас мүшелерді біріктіреді; Көпмүшені стандарт түрде жазады
Тілдік мақсаттар	Көпмүшеге байланысты терминдерді пайдаланады, ауызша және жазбаша анықтайды. <u>Пәнге тән лексика мен терминология:</u> көпмүше, ұқсас мүшелер, ұқсас мүшелерді біріктіру, стандарт; <u>Оқу мен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:</u> Бірмүшелердің қосындысы ... деп аталады; Ұқсас мүшелер деп ... бірмүшелерді атайды; Көпмүшенің ұқсас мүшелерін біріктіру үшін ... қажет; Көпмүшенің дәрежесі деп ...
Құндылықтарға баулу	Жалпыға бірдей еңбек қоғамы «Рухани жаңғыру» бағдарламасының бағыттарының тәрбиелік ерекшеліктерін сабақ барысында назарда ұстау. Оқушыларды топтық жұмыста бір-біріне сенімділікпен қарауға баулу, бір-бірінің пікірін сыйлауға, ұжымдық ұйымшылдыққа тәрбиелеу.
Пәнаралық байланыс	геометрия
Алдыңғы білім	Бірмүше, бірмүшенің коэффициенті, бірмүшенің дәрежесі, бірмүшенің стандарт түрі, бірмүшелерді көбейту, бірмүшелерді дәрежеге шығару
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері Ресурстар

<p>Сабақтың басы</p>	<p>1) Оқушылардың сабаққа зейінін шоғырландыру, жайлы психологиялық ахуал тудыру «Сұрақтар шеңбері» әдісі арқылы оқушылармен ой қозғау. Оқушылар шеңбер құрып тұрады, өткен тақырып бойынша біреуі бастап тізбектей сұрақты қояды: — Қандай өрнекті бірмүше деп атайды? — Бірмүшенің стандарт түрі қалай жазылады? — Стандарт түрдегі бірмүшенің коэффициенті деп нені айтады? — Бірмүшенің дәрежесі қалай анықталады? — Бірмүшелер қалай көбейтіледі? — Бірмүшелерді дәрежеге қалай шығарады? — Бірмүшеге мысал келтір... Әр оқушы тізбектеп жауап береді. Сұраққа дұрыс жауап бергенін сұрақ қойған оқушы «Бас бармақ» арқылы бағалайды, толықтыру қажет болса келесі оқушы толықтырып жауап береді. Дұрыс Толықтыру қажет Қайталау қажет</p> <p>2) Қоржыннан бір жағы боялған асықтың түсу жағдайлары бойынша 4 топқа бөлінеді</p> <p>Жаңа тақырыпқа шығу Әр топқа постерге тізбектеп әр топ мүшесіне бірмүше жазу тапсырылады. (топта 4 оқушы болса, 4 бірмүше жазылады) Араларына «+» таңбасын қою тапсырылады, сонда өрнек пайда болады</p> <p>«Конверттегі сұрақ» әдісі арқылы әр топқа сұрақтар жіберіледі -Қандай өрнек пайда болды? — Егер өрнектен бір қосылғышты алсақ өрнек аты қалай өзгерер еді? — Егер өрнектен екі қосылғышты алсақ өрнек аты қалай өзгерер еді? Пайда болған өрнек қалай аталатынын сұрау арқылы Көпмүше, үшмүше, екімүше ұғымдары шығады</p> <p>— Демек бүгін өтілетін тақырыбымыз? Көпмүшелер — Бірмүшелер сияқты көпмүшелер де стандарт түрде жазылады, қалай жазылуын білуіміз үшін оқулығымызды пайдаланайық Оқулықты бір шолып шыққаннан кейін тағы қандай мағлұматтар бар екендігі сұралады Мақсат айқындалады, аталады.</p>	<p>http://cte.uwaterloo.ca/teaching_resources/teaching_-_ps/Other/gw_types_of_small_groups.pdf</p> <p>Оқулықпен жұмыс Ә.Н. Шыныбеков, Алматы «Атамұра», 2017</p>
----------------------	--	--

<p>Сабақтың ортасы</p>	<p>Топпен жұмыс Әр топқа әр анықтамаға постерге бір мысалдан жазу сұралады (Тақтада электрондық оқулықтан анықтамалар көрсетіліп тұрады) Анықтама1: Бірмүшелердің қосындысы көпмүше деп аталады. (Постерде жазылған көпмүшесін әр топ пайдалана алады) Анықтама2: Бірдей немесе коэффициенттері ғана өзгеше бірмүшелерді ұқсас мүшелер деп атайды. Анықтама3: Ұқсас мүшелердің алгебралық қосындысын оған теңбе-тең бірмүшемен алмастыруды ұқсас мүшелерді біріктіру деп атайды. Анықтама4: Көпмүшенің дәрежесі деп оның құрамындағы бірмүше дәрежелерінің ең үлкенін айтады «Айналмалы бекеттер» әдісімен постерлер топтардың бір-біріне айналдыруы арқылы тексеріледі. Бағалау «Сөздік бағалау» тәсілімен Жеткілікті! Жақсы! Керемет! деп бағаланады.</p> <p>Жүппен жұмыс Әр топтағы балалар жұптаса қояды, алдарына шахмат тақтасына (шахмат ойыны жүппен ойналатын ойын) салынған тапсырмалар беріледі.</p> <p>Әр топқа шахмат тақтасындағы бірмүшелерді шахмат фигураларының жүрістері (тек ақ шаршылардағы өрнектер алынады) арқылы қосудан, ұқсас мүшелерді біріктіруден пайда болған көпмүшелерді жазу тапсырылады.</p> <p>Есеп кілті тақтада жазулы болады. (5ах² - 4ву)</p> <p>Дұрыс орындаған жұп «кубок беру» арқылы бағаланады.</p> <p>Оқушыларға жекелей таратуға арналған Деңгейлік тапсырмалар</p> <p>1-тапсырма Ұқсас мүшелерді біріктіріп, $2a^2 + b$ көпмүшесіне тең немесе тең болмайтынын анықтап, сәйкес символды қойыңыз.</p> <table border="1" data-bbox="507 651 1240 790"> <thead> <tr> <th>Көпмүше</th> <th>Ұқсас мүшелерді біріктіріп</th> <th>= / ≠</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$3a^2 - 4b - a^2 + 17b - 12b$</td> <td></td> <td></td> <td>$2a^2 + b$</td> </tr> <tr> <td>$1,2a^2 - b + 0,8a^2 - 1,6b + 3,6b$</td> <td></td> <td></td> <td>$2a^2 + b$</td> </tr> <tr> <td>$3,2b + 0,5a^2 - a^2 - 1,5a^2 + 2,8b - 5b$</td> <td></td> <td></td> <td>$2a^2 + b$</td> </tr> <tr> <td>$-b - 7,5b + a^2 - 4a^2 + 5a^2 + 9b$</td> <td></td> <td></td> <td>$2a^2 + b$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Дескриптор – ұқсас мүшелерді біріктіреді; – тең көпмүшелерді анықтайды.</p> <p>2-тапсырма Төмендегі алгебралық өрнектердің ішінен көпмүшелерді теріп жазыңыз және кестені толтырыңыз:</p> <table border="1" data-bbox="507 983 1240 1037"> <tbody> <tr> <td>$x^2 - 10x^4 + 11x^3 - x + 14$</td> <td>$(-2,5 \cdot 10^4 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^2 \cdot 10^5)$</td> <td>$15a^2b - 5ab^2 + 6ab - 21$</td> </tr> <tr> <td>$4x^3 - 7x \cdot 10^3 + 3y \cdot x^2 - 8 + zx$</td> <td>$x^3 + x^2y^2 + y^3 - 1$</td> <td>$-(-10^3 \cdot 10^2)^6$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="507 1081 1240 1249"> <thead> <tr> <th>Көпмүше</th> <th>Көпмүшенің стандарт түрі</th> <th>Көпмүшенің бос мүшесі</th> <th>Көпмүшенің дәрежесі</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Дескриптор – көпмүшелерді теріп жазады; – көпмүшелерді стандарт түрде жазады; – көпмүшелердің бос мүшелерін көрсетеді; – көпмүшелердің дәрежелерін көрсетеді.</p> <p>«Температураны өлшеу» кері байланысы пайдаланылады.</p> <p>3-тапсырма Тіктөртбұрыштардың аудандарын анықтаңыз, көпмүшемен жазыңыз:</p> <p>Дескриптор – тіктөртбұрыштың ауданын табу формуласын біледі; – аудандарды табады; көпмүшені жазады. Дұрыс жауаптар кілті арқылы тексеріледі.</p> <p>«Жасыл сиялы қалам» әдісімен бір-бірін бағалау</p>	Көпмүше	Ұқсас мүшелерді біріктіріп	= / ≠		$3a^2 - 4b - a^2 + 17b - 12b$			$2a^2 + b$	$1,2a^2 - b + 0,8a^2 - 1,6b + 3,6b$			$2a^2 + b$	$3,2b + 0,5a^2 - a^2 - 1,5a^2 + 2,8b - 5b$			$2a^2 + b$	$-b - 7,5b + a^2 - 4a^2 + 5a^2 + 9b$			$2a^2 + b$	$x^2 - 10x^4 + 11x^3 - x + 14$	$(-2,5 \cdot 10^4 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^2 \cdot 10^5)$	$15a^2b - 5ab^2 + 6ab - 21$	$4x^3 - 7x \cdot 10^3 + 3y \cdot x^2 - 8 + zx$	$x^3 + x^2y^2 + y^3 - 1$	$-(-10^3 \cdot 10^2)^6$	Көпмүше	Көпмүшенің стандарт түрі	Көпмүшенің бос мүшесі	Көпмүшенің дәрежесі																									<p>Электрондық оқулық</p> <p>Постер қорғау</p> <p>Интербелсенді тақта</p> <p>smk.edu.kz ресми сайты</p> <p>Интербелсенді тақта</p>
Көпмүше	Ұқсас мүшелерді біріктіріп	= / ≠																																																						
$3a^2 - 4b - a^2 + 17b - 12b$			$2a^2 + b$																																																					
$1,2a^2 - b + 0,8a^2 - 1,6b + 3,6b$			$2a^2 + b$																																																					
$3,2b + 0,5a^2 - a^2 - 1,5a^2 + 2,8b - 5b$			$2a^2 + b$																																																					
$-b - 7,5b + a^2 - 4a^2 + 5a^2 + 9b$			$2a^2 + b$																																																					
$x^2 - 10x^4 + 11x^3 - x + 14$	$(-2,5 \cdot 10^4 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^2 \cdot 10^5)$	$15a^2b - 5ab^2 + 6ab - 21$																																																						
$4x^3 - 7x \cdot 10^3 + 3y \cdot x^2 - 8 + zx$	$x^3 + x^2y^2 + y^3 - 1$	$-(-10^3 \cdot 10^2)^6$																																																						
Көпмүше	Көпмүшенің стандарт түрі	Көпмүшенің бос мүшесі	Көпмүшенің дәрежесі																																																					

<p>Сабақтың соңы</p>	<p>Рефлексия. Сабақты қорытындылау әр оқушылардың кестені толтыруы арқылы жасалады</p> <table border="1" data-bbox="507 215 1241 264"> <tr> <td>«+»</td> <td>«-»</td> <td>қызықты</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>«Ой қозғау» әдісі арқылы бағыттау сұрақтары қойылады. Бүгінгі сабақтан нені білеміз: — Көпмүшелердің стандарт түрін, дәрежесін білеміз; — Ұқсас мүшелерді біріктіреміз.</p> <p>Ал алдағы сабақта қандай жұмыс атқарамыз деп ойлайсыздар? (Жаңа тақырыпқа шығу) — Көпмүшелерді қосу, азайту, амалдар қолдану</p> <p>Сабақта орындалған тапсырмалар бойынша әрбір оқушының қабілетін бағалау кестесін толтырамын. Оқушылар жауаптары бойынша кері байланыс беріледі.</p> <p>Үйге тапсырма</p>	«+»	«-»	қызықты				<p>Оқулықпен жұмыс Ә.Н. Шыныбеков, Алматы</p>
«+»	«-»	қызықты						
<p>Саралау - Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p> <p>— Оқушылардың қажет-тілігіне қарай құрас-тырылған тапсырмалар; (тапсырма тәсілі) — Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әр түрлі болады; (қорытын-ды тәсілі) — Оқушылар үнемі бағаланып отырады; (бағалау тәсілі) -Сөзбен қолдау көрсету (диалог және қолдау көрсету)</p>	<p>Бағалау - Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p> <p>Оқулықтағы №2 тап. 2-30 орындау</p> <p>— Деңгейлік тапсырманы орындағанда оқушылар өздерін дескрипторлар арқылы бағалайды: -Жұптық жұмыста мұғалім оқушыларды, оқушылар бір-бірін бағалайды. -Топтық жұмыста оқушылар топпен келесі топты бағалау орындалады. -Жалпы сабақ бойынша мұғалім қорытынды бағалау жасайды.</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p> <p>Санитарлық-гигиеналық талаптар сақталады, техникалық құрылғыларды пайдалану ережелері орындалады, жақсы көңіл-күй болуы ескеріледі</p>						

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.