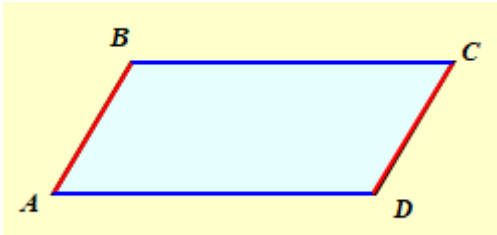


Сабақ жоспарлау үлгісі

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу.		Мектеп:
Күні:		Мұғалімнің аты-жөні
Сынып: 8		Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы	Параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері.	
Осы сабақта қол жеткізілетін мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.1.3 параллелограмм анықтамасын білу. 8.1.1.4 параллелограмм қасиеттерін қорытып шығару және қолдану.	
Сабақтың мақсаты	1. Параллелограмм анықтамасын айқындау. 2. Параллелограммның қасиеттерін тұжырымдау. 3. Параллелограмм қасиеттерін қолдана отырып, есептер шығару.	
Бағалау критерийі	- Параллелограмм анықтамасын анықтайды. - Параллелограммның қасиеттерін тұжырымдайды. - Параллелограмм қасиеттерін ескере отырып, есептер шығарады.	
Тілдік мақсаттар	Оқытудың пәндік және тілдік мақсаты: параллелограмм анықтамасын айтады. Параллелограмм қасиеттерін қорытып, тұжырымдайды. Параллелограмм қасиеттерін қолданып, есептер шығарады. Лексика мен сөз тіркестері: «Параллель түзулер», «үшбұрыштар теңдігінің белгілері», «кері теорема түсінігі», «төртбұрыш», «перпендикуляр», «периметр», «диагональ». Диалогқа қажетті тіркестер: Міндетті шешу үшін біз пайдаландық. Деректерді бейнелі көрсету үшін қолдануға болады. Егер ... , онда ол параллелограмм болады.	
Құндылықтарға баулу	Мәңгілік ел жалпыұлттық идеологиясына негізделіп шығармашылық сын тұрғысынан ойлайтын, дені сау, еңбекке қабілетті тұлға қалыптастыру.	
Пәнаралық байланыс	Сызудағы салу ережелерін қолдану, өмірмен байланыстырып, мысалдар келтіру.	
Алдыңғы білім	көпбұрыш, дөңес көпбұрыш, көпбұрыш элементтері анықтамаларын біледі. Көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындыларының және сыртқы бұрыштарының қосындыларының формуларын қорытып шығарады.	

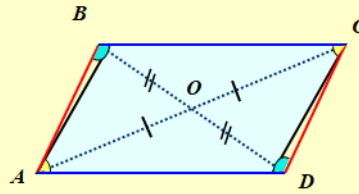
Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
Сабақтың басы (7 мин)	<p>«Жүректен-жүрекке» оқушыларды жылы жүзбен қарсы алу, амандасу, жылы лебіздер айту.</p> <p>«Қима қағаздар» Қима қағаз таңдату арқылы топқа бөлу.</p> <p>«Ыстық орындық» әдісін оқушылардың өткен сабақта не білгенін, нені үйренгендігін білу мақсатында қолданамын.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Көпбұрыш дегеніміз ... 2. Дөңес көпбұрыш дегеніміз ... 3. Көпбұрыш элементтері анықтамалары ... 4. Көпбұрыш ішкі бұрыштарының қосындыларының формулалары. 5. Көпбұрыш сыртқы бұрыштарының қосындыларының формулалары. 	Түрлі-түсті қима қағаздар
Сабақтың ортасы (20 мин)	<p>«Конвер-сұрақ» әдісі. Ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамыту. Әрбір топта өзінікі болатындай етіп, бірнеше конверт дайындалады. Әрқайсысына екі минут береміз: топ стикерде атын және жауабын жазады; екі минут өткен соң конверт келесі топқа беріледі, осылай тақырыпты ашқанша барлығы жауап береді. Стикерлерді жинап, сынып белгілі бір сұрақтың қаншалықты дұрыс болғанын талқылайды. (Жаңа сабақты оқып, танысып, дәлелдейді.)</p> <p>Параллелограмм ережесі:</p> <p>Қарама-қарсы қабырғалары қос-қостан параллель болатын төртбұрыш параллелограмм деп аталады.</p> <p>Параллелограммның бір төбесінен қарсы жатқан қабырғасына түсірілген перпендикуляр оның биіктігі деп, ал биіктігі түсірілген қабырға табаны деп аталады.</p>  <p>Параллелограммның мынадай үш қасиеті бар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Параллелограммның қарсы жатқан бұрыштары тең; 2. Параллелограммның диагональдары 	«Параллелограмм анықтамасы мен параллелограмм қасиеттерін қорытып шығару» тақырыбында ақпарат

қиылысу нүктесінде тең екі бөлікке бөлінеді.

3. Параллелограмның бір қабырғасына іргелес бұрыштарының қосындысы 180° -қа тең.

Параллелограмм қасиеттері



1) $AB = CD, AD = BC$

2) $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

3) $AO = CO, BO = DO$

$\angle A + \angle B = 180^{\circ}$

1-тапсырма (Т) «Сәйкестендір» әдісі арқылы төртбұрыш түрлерін анықтамаларымен сәйкестіндіріп, атауларын жазу керек. Алдыңғы тақырыппен байланыстыра отырып, алған білімдерін нығайту.

		сыбайлас қабырғалары өзара тең тіктөртбұрышты
		барлық бұрыштары тік болатын параллелограм
		қарама-қарсы қабырғалары қос-қостан параллель болатын төртбұрыш
		барлық қабырғалары тең параллелограмм

Дескриптор:

- төртбұрыштар анықтамасын анықтайды;
- төртбұрыш түрлерін ажыратады;
- төртбұрыш атауларын жазады.

ҚБ: Бағдаршам түстері бойынша бағалау

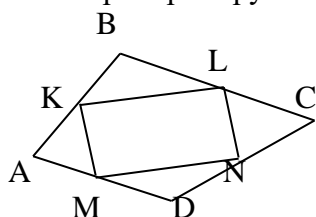
2-тапсырма (Т) «Сызбамен жұмыс» әдісін ала отырып, кеңістіктегі төртбұрыштың

«Төртбұрыш ережелерін сәйкестендіру» үлестірмелі материал

түрлі-түсті дөңгелек кималар

кеспе қағаздар <https://bilimland.kz/ru>

қабырғаларының дәл орталарын қосқанда пайда болған төртбұрыштың параллелограмм екендігін дәлелдеу арқылы ойлау, есте сақтау қабілеттерін арттыру.



Дескриптор:

- кеңістікте кез келген төртбұрыш салады;
- төртбұрыш қабырғаларының ортасын табады;
- төртбұрыш қабырғаларының орта нүктелерін қосады;
- төртбұрыш қасиеттерін тұжырымдайды.

ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.

3-тапсырма (Ж) «Сіз қаншалықты сенесіз?» тәсілі арқылы параллелограмм қасиеттері 1 сөзбен берілген, жанына дұрыс, теріс екендігін «+» таңбасымен анықтау керек. Берілген фигураларға қарап, параллелограммның қасиеттерін айқындай отырып, ойлау-қабілеттерін нығайту.



үлестірме материал

	Сұрақ	ия	жоқ
1	параллелограммның қарама-қарсы қабырғалары тең.	+	
2	Параллелограммның 2 доғал, 2 сүйір бұрышы болады.	+	
3	Параллелограммның барлық бұрыштары тік болады		+
4	Параллелограммның диагональдары қиылысады, қиылысу нүктесінде қаққа бөлінеді.	+	
5	Параллелограммның диагональдары өзара тең.		+
6	Параллелограммның	+	

	бір қабырғасына іргелес бұрыштарының қосындысы 180° -қа тең		
7	Параллелограмның бір қабырғасына іргелес бұрыштарының қосындысы 360° -қа тең		+
8	Параллелограмның ішкі бұрыштарының қосындысы 360° -қа тең.	+	

Дескриптор:

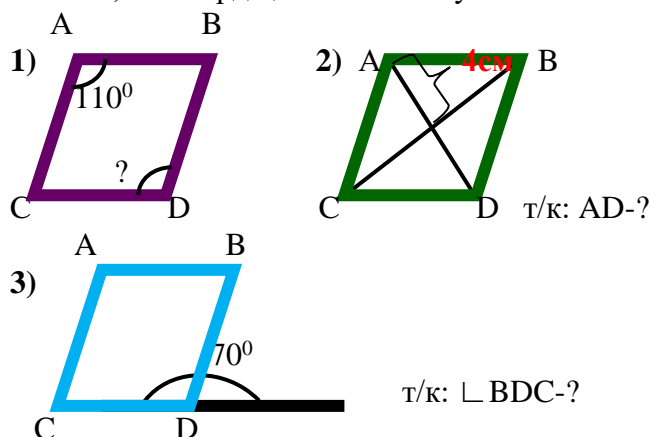
- берілген суретке қарап қасиеттерін реттейді;
- суретке қарап қасиеттерін ажыратады;
- берілген кесте бойынша қасиеттерін анықтайды.

ҚБ: «Бұрыштар» әдісі арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады.

Сергіту сәті. «Денеміз параллель қозғалады». Денемүшелерін бүгінгі тақырыппен байланыстырып жаттығулар жасату арқылы, ой-өрістерін тереңдету.

4-тапсырма (Т) «Ойланып, суретке жауап береміз!» әдісі арқылы есте сақтау қабілеттерін арттыра отырып, берілген суреттер бойынша, есептердің шешімін табу.

«Ойланып, суретке жауап береміз!» тақырыбындағы слайд



Дескриптор:

- 1-қасиеті бойынша, параллелограммның бұрышын табады.
- 2-қасиеті бойынша, параллелограмм диагоналін есептейді.
- 3-қасиеті бойынша, параллелограммның

	<p>ішкі бұрышын табады.</p> <p>ҚБ: «Егер 5 минутыңыз болса, ...» оқушылар тағы уақыт берілсе, жұмысты қалай жақсартатынын айтады. Өз-өздерін бағалайды.</p>	
<p>Сабақтың соңы (13 мин)</p>	<p>«Фишбоун» талқылау тәсілімен сурет бойынша төртбұрыштар арасындағы байланыстарды айта отырып, оқушылармен сұрақ-жауап арқылы кері байланыс жасаймын.</p> <div data-bbox="544 488 1050 864" style="text-align: center;"> <p>Параллелограмм</p> <p>Тіктөртбұрыш деп аталады егер оның</p> <p>Ромб деп аталады егер оның</p> <p>Квадрат деп аталады егер оның</p> </div> <div data-bbox="496 869 1094 1317" style="text-align: center;"> <p>Қасиеттері, ережелері</p> <p>Шешу жолдары</p> </div> <p>Рефлексия: «Бес саусақ» әдісі. Қағаз бетіне қолыңызды қойып, саусақтарыңызды айналдыра сызады. Әр саусақтың өзінің мәні бар, солар бойынша өз ойын білдіре отырып, жан-жақты қарастырады.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бас бармақ – мен үшін маңызды және қызықты болды 2. Сұқ саусақ – мен бүгін түсіндім. 3. Ортаңғы саусақ – мен үшін қиын болды. 4. Төртінші саусақ – менің бағам , өйткені... 5. Шынашақ – Мен білгім келеді. 	<p>«Төртбұрыш» талқылау слайды</p>
<p>Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>

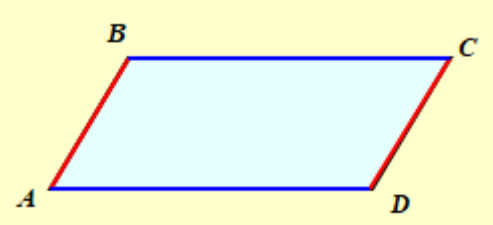
<p>«Дереккөздер» Кейбір оқушылар басқа сыныптастарына қарағанда анағұрлым күрделі дереккөздерімен жұмыс істей алады</p> <p>«Диалог және қолдау көрсету» Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек қажет болады.</p> <p>«Қорытынды» Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады.</p>	<p>Бағдаршам түстерімен жасаған жұмыстарына қарай бағалау</p> <p>«Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.</p> <p>«Бұрыштар» әдісі арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады.</p> <p>«Егер 5 минутыңыз болса, ...» оқушылар тағы уақыт берілсе, жұмысты қалай жақсартатынын айтады. Өз-өздерін бағалайды.</p>	<p>«Жүректен-жүрекке» оқушыларды жылы жүзбен қарсы алу, амандасу, жылы лебіздер айту арқылы көңіл-күйлерін көтеру.</p>
---	---	--

Сабақ жоспарлау үлгісі

<p>Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу.</p> <p>Күні:</p> <p>Сынып: 8</p>	<p>Мектеп:</p> <p>Мұғалімнің аты-жөн</p> <p>Қатысқандар: Қатыспағандар:</p>
<p>Сабақтың тақырыбы</p>	<p>Параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері.</p>
<p>Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарлама сына сілтеме)</p>	<p>8.1.1.5 параллелограмм белгілерін қорытып шығару және қолдану</p>
<p>Сабақтың мақсаты</p>	<p>1. Параллелограмм белгілерін тұжырымдау 2. Параллелограмм белгілері мен қасиеттерін салыстыру. 3. Параллелограмм белгілерін есеп шығаруда қолдану .</p>
<p>Бағалау критерийі</p>	<p>– параллелограмм белгілерін тұжырымдайды; – параллелограмм қасиеттері мен белгілерін салыстырады; – параллелограмм белгілерін ескере отырып, есептер шығарады.</p>

Тілдік мақсаттар	<p>Оқытудың пәндік және тілдік мақсаты: Қарама-қарсы қабырғалары қос-қостан параллель болатын төртбұрыш ... деп атайды. Параллелограмм және оның қасиеттерімен танысады, дәлелдемелерді айтады. Параллелограммның қарама-қарсы қабырғаларының параллель екенін біледі.</p> <p>Лексика мен сөз тіркестері: «Параллель түзулер», «үшбұрыштар теңдігінің белгілері», «кері теорема түсінігі», «төртбұрыш», «перпендикуляр», «периметр», «диагональ айқыш бұрыш», «вертикаль».</p> <p>Диалогқа қажетті тіркестер: Міндетті шешу үшін біз пайдаландық. Деректерді бейнелі көрсету үшін қолдануға болады. Егер төртбұрыштың ... болса, параллелограмм болады.</p>
Құндылық тарға баулу	Мәңгілік ел жалпыұлттық идеологиясына негізделіп шығармашылық сын тұрғысынан ойлайтын, дені сау, еңбекке қабілетті тұлға қалыптастыру.
Пәнаралық байланыс	Есеп шығаруда, топқа бөлуде математикамен, суреттерді көркем еңбек, сызу, өмірмен байланыстыру.
Алдыңғы білім	Тіктөртбұрыш, шаршы, периметр, параллелограмм, параллелограммның қасиеттері.

Сабақ барысы

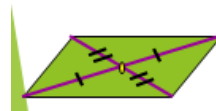
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
Сабақтың басы (7 мин)	<p>«Ыстық лебіз» оқушыларды бір-біріне жылы лебіз білдіріп, бүгінгі сабаққа сәттілік тілейді.</p> <p>«Түрлі-түсті таяқшалар» Таяқша таңдату арқылы топқа бөлу.</p> <p>«Құпия зат» (Параллелограмм туралы жалпы сипаттама). Параллелограмм анықтамасы мен қасиеттерін айта отырып, өткен сабақтағы білімдерін тексеру.</p> 	<p>түрлі-түсті таяқшалар</p> <p>«Құпия зат» слайды</p>
Сабақтың ортасы (20 мин)	<p>«ЖАДА» әдісі. Параллелограммның қасиеттерінің әрқайсысына кері сөйлемді өз беттерінше құрастырып, нәтижесінде параллелограмм белгілері деп аталатын теорема алады. Сұраққа топпен отырып жауап іздейді, талқылайды, жаңа тақырыпты бір-біріне түсіндіреді, дәлелдейді.</p> <p>1 белгі: (1 топ) Қарама-қарсы қабырғалары тең және қарама-қарсы бұрыштары тең болса, онда ол параллелограмм болады.</p> <p>2 белгі: (2 топ) Төртбұрыштың диагональдары қиылысып, қиылысу нүктесінде қаж бөлінсе, онда бұл төртбұрыш параллелограмм.</p>	үлестірме материал

3 белгі (3 топ)

Төртбұрыштың екі қабырғасы тең және параллель болса, онда бұл төртбұрыш параллелограмм болады.

1-тапсырма (Т) «Егер ... онда ...» белсенді әдісі арқылы төртбұрыш түрлерін анықтамаларымен сәйкестіндіріп, алдыңғы тақырыппен байланыстыра отырып, алған білімдерін тереңдету.

Егер төртбұрыштың екі қабырғасы тең және параллель болса, онда ол-параллелограмм



Егер төртбұрыштың қарама-қарсы қабырғалары қос-қостан тең болса, онда бұл төртбұрыш-параллелограмм.



Егер төртбұрыштың диагональдары қиылысып, қиылысу нүктесінде тең екіге бөлінетін болса, онда ол-параллелограмм.

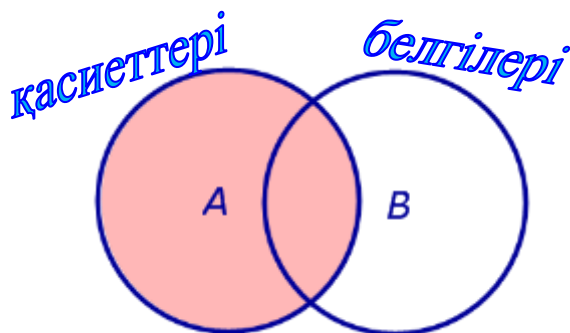


Дескриптор:

- параллелограмм белгілерін біледі;
- параллелограмм белгілерін сәйкестендіреді;
- параллелограмм белгілерін тұжырымдайды

ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.

2-тапсырма (Т) «Эйлер-Венн» әдісі. Тиісті тақырып астына өзіңіз білетіннің барлығын жазыңыз. Параллелограмм белгілері мен қасиеттерін салыстыра отырып, ойлау қабілеттерін дамыту.



Дескриптор:

- параллелограмм қасиеттерін анықтайды;
- параллелограмм белгілерін анықтайды;
- параллелограмм қасиеттері мен белгілерін салыстырады;
- параллелограммның ортақ сипаттамаларын жазады.

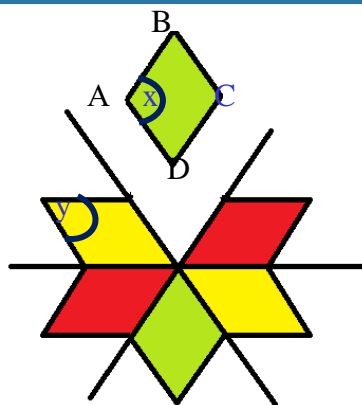
ҚБ: Басбармақпен өзара бағалау.

3-тапсырма (Ж) «Дизайн» әдісі арқылы орындалады шебер айшықты гүл құрақ құрамақшы болып 6 параллелограмм тәріздес бейнелер қиып алды, құрау барысында бір нүктеде түйсетін параллелограммның сүйір, толық бұрыштары қандай болуы керек?, 6 параллелограмм тәріздес бейнелердің тең екендігін дәлелдеу.

түрлі түсті кеспе қағаздар

«Вен диаграммасы» слайды

үлестірме материал, сурет



Дескриптор:

- төртбұрыш түрін анықтайды;
- төртбұрыштың қасиеттерімен байланыстыра отырып, белгілерін дәлелдейді;
- сүйір бұрышын табады;
- толық бұрышын табады.

ҚБ: «ТӨДК» әдісі арқылы оқушылар бірін бірі бағалайды. Толықтырады, өзгертеді, дамытады, күрделендіреді.

Сабақтың соңы (13 мин)

«Дамыту картасы» арқылы кері байланыс жасай отырып сабақты қорытындылаймын.

Не білемін?	Не білгім келеді?	Не білдім?

Рефлексия: «Бес саусақ» әдісі. Қағаз бетіне қолыңызды қойып, саусақтарыңызды айналдыра сызады. Әр саусақтың өзінің мәні бар, солар бойынша өз ойын білдіре отырып, жан-жақты қарастырады.

- 1. Бас бармақ – мен үшін маңызды және қызықты болды
- 2. Сұқ саусақ – мен бүгін түсіндім.
- 3. Ортаңғы саусақ – мен үшін қиын болды.
- 4. Төртінші саусақ – менің бағам , өйткені...
- 5. Шынашақ – Мен білгім келеді.

үлестірме карточка

Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?

Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?

Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау

«Қарқын»
Кейбір оқушылар басқаларына қарағанда жылдам жұмыс істейді.
«Жіктеу»
Оқытудың болжалды міндетіне қарай топ құрады. (Талаптары әртүрлі оқушылар)
Қорытынды
Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да

Бағалау кезінде қалыптастырушы бағалаудың мүмкіндіктерін пайдаланамын. Мен сабағымда «Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.
Басбармақпен өзара бағалау.

Сабақта қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, жұмыс атқарады.

олардың нәтижелері әртүрлі болады.	«ТӨДК» әдісі арқылы оқушылар бірін бірі бағалайды. Толықтырады, өзгертеді, дамытады, күрделендіреді.	
------------------------------------	--	--

Сабақ жоспары

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар.		Мектеп:	
Күні:		Мұғалімнің аты-жөні:	
Сынып: 8		Қатысқандар:	Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы	Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу		
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасын а сілтеме)	8.1.3.6. тікбұрышты үшбұрышты 30^0 , 45^0 , 60^0 -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін табу үшін қолдану.		
Сабақтың мақсаты	<p>Оқушылардың барлығы: 30^0, 45^0, 60^0 бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін табуды қолданады.</p> <p>Оқушылардың басым бөлігі: 30^0, 45^0, 60^0 бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін тұжырымдайды.</p> <p>Оқушылардың кейбіреуі: Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғаларының қатынасын есеп шығару барысында меңгереді.</p>		
Бағалау критерийі	<p>30^0, 45^0, 60^0 –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін табады;</p> <p>30^0, 45^0, 60^0 –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін есеп шығару барысында қолданады.</p>		
Тілдік мақсаттар	<p>Пәндік және тілдік мақсат: Оқушылар тікбұрышты үшбұрыш, тікбұрышты үшбұрыштың қабырғаларының қатынасы және сүйір бұрыштарының мәндері туралы талқылау.</p> <p>Пәнге қатысты лексика мен терминология: Тікбұрышты үшбұрыш, синус, косинус, тангенс, котангенс, бұрыш, катет, гипотенуза, Пифагор теоремасы, сыбайлас жатқан қабырға.</p> <p>Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер: Тікбұрышты үшбұрыштың іргелес жатқан катетінің қарсы жатқан катетіне қатынасы ... Тікбұрышты үшбұрыштың қарама-қарсы катеттерінің қатынасы ... Тікбұрышты үшбұрыштың қарсы жатқан катетінің гипотенузаға қатынасы... Тікбұрышты үшбұрыштың іргелес жатқан катетінің гипотенузаға қатынасы...</p>		
Құндылықтарға баулу	Жалпыға бірдей еңбек қоғамы. Құндылықтарға баулу топта, жұпта, жеке жұмыста бұрыштардың синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін анықтауда, үшбұрыштың периметрлерін есептеуге арналған тапсырма арқылы іске асырылады.		

Пәнаралық байланыс	Информатика (ақпарат алу, ақпаратты іздеу, ақпаратты талдау, қабылданған ақпаратты есте сақтау, ақпаратты жеткізу, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамытуда). Алгебра (алгебралық есептеулерде, периметр табуда жүзеге асырылады).
Алдыңғы білім	Тікбұрышты үшбұрыш, сүйір бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі, Пифагор теоремасы және кері теоремасы.

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар																				
Сабақтың басы	<p>«Жүректен- жүрекке» әдісімен сынып оқушылары бір-біріне жылы лебіздерін білдіре отырып, көтеріңкі көңіл-күй өзгерісін, белсенді ахуалын қалыптастыру.</p> <p>(Ұ) Ширату жаттығуы: «Допты лақтыру» әдісі арқылы өткен тақырыптағы білімдерін сұрақ қойып, еске түсіру арқылы ақпараттардың қажеттіліктерін анықтау.</p> <p>Мақсаты: Өткен сабақты қайталап, кері байланыс алу, қандай да болмасын ақпарат (мәлімет, проблема, сұрақ) туралы бар білгендерін ортаға салу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тікбұрышты үшбұрыштың косинусы дегеніміз не? 2. Тік бұрышты үшбұрыштың синусы дегеніміз не? 3. Тік бұрышты үшбұрыштың тангенсі дегеніміз не? 4. Тік бұрышты үшбұрыштың котангенсі дегеніміз не? 5. Пифагор теоремасын тұжырымдаңыз. 6. Тікбұрышты үшбұрыш деп қандай үшбұрышты айтамыз? 7. Тік бұрышты үшбұрыштың элементтерін атаңыз. <p>«Ширату» жаттығуы арқылы сабақтың оқу мақсатын ашу.</p>																					
Сабақтың ортасы	<p>«Bilimland» ақпараттық ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көрсетіледі.</p> <p>(Ұ) «Түртін алу» әдісін қолданып және бейнероликті көре отырып, ақпаратты меңгереді.</p> <p>Кестені толтырады, мәндерін табады.</p> <table border="1" data-bbox="312 1496 1018 1756"> <tr> <td></td> <td>30^0</td> <td>45^0</td> <td>60^0</td> </tr> <tr> <td>$\sin \alpha$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\cos \alpha,$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\operatorname{tg} \alpha$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\operatorname{ctg} \alpha$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Мақсаты: Жаңа білімді саналы түсінуге, өз ойын басшылыққа алуға, ойын білдіруге үйрету.</p> <p>1-тапсырма. (Т) «Сәйкестендіру» әдісі арқылы мәндерін анықтайды, сәйкестендіреді, нақты жауабын табады, өз идеяларымен бөліседі.</p> <p>Қалыптастырылатын дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпаратты еске түсіру; 		30^0	45^0	60^0	$\sin \alpha$				$\cos \alpha,$				$\operatorname{tg} \alpha$				$\operatorname{ctg} \alpha$				<p>http://bilimland.kz/kk/content/structure/851-math#lesson=10092</p> <p>«Сәйкестендіру» кестесі</p>
	30^0	45^0	60^0																			
$\sin \alpha$																						
$\cos \alpha,$																						
$\operatorname{tg} \alpha$																						
$\operatorname{ctg} \alpha$																						

- өз ойларын жинақтау және жазу.

Өрнектер	Мәні
$\sin 30^{\circ}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos 30^{\circ}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
$tg45^{\circ}$	$\frac{1}{2}$
$ctg30^{\circ}$	1
$\sin45^{\circ}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
$ctg60^{\circ}$	$\sqrt{3}$

Бағалау критерийі:

- $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$ –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы мәндерін анықтау;
- $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$ –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы мәндерін сәйкестендіру;
- $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$ –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы мәндерінің нақты жауабын айту.

Дескриптор:

- $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$ –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы мәндерін анықтайды;
- $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$ –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы мәндерін сәйкестендіреді;
- $30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}$ –тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы мәндерінің нақты жауабын айтады.

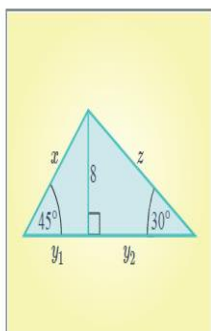
ҚБ: «Бас бармақ» әдісі арқылы топтар бірін-бірі бағалайды.

(Ж) 2-тапсырма: «Қазына іздеу жолында» әдісі бойынша тапсырманың белгісіз элементтерін табу.

Қалыптастырылатын дағдылар:

- ақпаратты саралау;
- бірлескен жұмыс;
- ойлау, шешім қабылдау.

Үшбұрыштардың периметрін табыңыз.



$$x = \square \sqrt{2} \quad y_2 = \square \sqrt{3}$$

$$y_1 = \square \quad z = \square$$

$$P = x + y_1 + y_2 + z$$

$$P = \square + \square \sqrt{2} + \square \sqrt{3}$$

Бағалау критерийі:

- мәндер кестесін қолдану;
- белгісіз элементтерін табу;
- периметрін таба алу.

Дескриптор:

үлес-
тірме
матери
алдар

<http://bilimland.kz/kk/content/structure/851-math#lesson=10092>
22-
жатты-
ғу

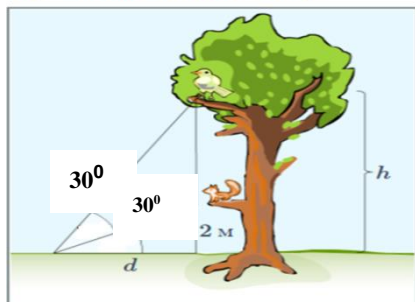
- мәндер кестесін қолданады;
- белгісіз элементтерін табады;
- периметрін таба алады.

ҚБ: «Серпілген сауал» тәсілі арқылы әр жұп бір-біріне кері байланыс жасайды.(... жауабын қалай толықтыруға болады?, ...пікіріне қосыласыздар ма?)

Тапсырманы орындау арқылы оқушылардың нәтижеге жетуін қолдау.

(Т) 3-тапсырма «Факт немесе пікір» әдісі.

Құс қандай биіктікте отыр?



Бағалау критерийі:

- мәндерінің кестесін пайдалану;
- Пифагор теоремасын қолдану;
- белгісізді табу.

Дескриптор:

- мәндерінің кестесін пайдаланады;
- Пифагор теоремасын қолданады;
- белгісізді табады.

ҚБ: «Егер 5 минутым болса...» әдісі арқылы әр топ өз ойларын ортаға салады, идеяларымен бөліседі, шешім қабылдайды, түзету жұмыстарын жүргізеді.

Қалыптастырылатын дағдылар:

- өзін-өзі дамыту,
- өз ойын сынып алдында қорғай білу,
- топ жұмысының нәтижесін көру,
- белгілеген мақсатқа қол жеткізу.

<http://bilimland.kz/kk/content/structure/851-math#lesson=10092>
28-
жатты-
ғу

Сабақтың соңы

Қорытынды

«Бір минут» әдісі.

Мақсаты: Оқушылардың сабақта оқылған материалдан түйінді, басты ақпаратты іріктей білу дағдыларын қалыптастыру. Оқушылар шеңбер бойымен тұрып бүгінгі өткен тақырыптар төңірегінде бір-бірлеріне сұрақтар қою арқылы сабақты қорытындылайды.

Рефлексия

БББ кестесін қолдану.

БББ тәсілін қолдану оқушылардың оқу жетістіктерін сыни бағалауға, өзінің танымдық ойы туралы ойлауын дамытуға және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге мүмкіндік береді.

БББ кестесі үлес-тірме

<p>Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>
<p>1-тапсырма «Қарқын» тәсілі. Кейбір оқушылар басқаларға қарағанда жылдам жұмыс істейді. Ерте аяқтаған оқушылар қалғандарына көмектеседі.</p> <p>2-тапсырма « Қолдау » тәсілі Бір тапсырма беріледі, оны орындауда оқушылар мұғалім тарапынан әртүрлі қолдау алады.</p> <p>3-тапсырма «Нәтиже » тәсілі Берілетін тапсырма біреу. Оқушылардан жеке нәтиже күтіледі.</p>	<p>-«Түртіп алу» әдісі -«Қазына іздеу жолында» әдісі -«Факт немесе пікір» әдісі - БББ кестесін</p>	<p>Қауіпсіздік техникасын ұстану, жарықтың дұрыс түсуі, баланың партада дұрыс отыруын қадағалау.</p>

Сабақ жоспары

<p>Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу</p>	<p>Мектеп:</p>	
<p>Күні:</p>	<p>Мұғалімнің аты жөні:</p>	
<p>Сынып: 8</p>	<p>Қатысқандар:</p>	<p>Қатыспағандар:</p>

Сабақтың тақырыбы:	Трапеция оның түрлері мен қасиеттері.
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.1.11 Трапецияның анықтамасын, түрлерін және қасиеттерін білу.
Сабақтың мақсаты	Барлық оқушылар: трапецияның барлық түрлерін атай алады, анықтамасын біледі және кескіндей алады; Басым бөлігі: сызбаны салмай тұрып, трапецияның түрлерін қабырғаларының сандық мәні бойынша ажырата алады; Көпшілігі: трапецияның қасиеттерін пайдаланып, есептер шығарады, шығармашылық тапсырмалар орындайды. Практикалық тапсырма арқылы тұжырымдайды.
Бағалау критерийі	трапецияның анықтамасын біледі; трапецияның түрлерін ажыратады трапецияның қасиеттерін біледі.
Тілдік мақсаттар	Лексика мен сөз тіркестерінің мысалдарын қамтитын тілдік мақсаттар: Оқушылар трапецияның анықтамасын ауызша тұжырымдай біледі, түрлерін ажыратады,,трапеция қасиеттерін қорытып шығарады,есептер шығаруда қолданады. Пәнге қатысты лексика және терминология: «трапеция», «диогональ», «бұрыш» «биіктік», «трапецияның төбелері» «трапецияның қабырғалары», «тең бүйірлі трапеция» « тік бұрышты трапеция». Диолог/жазылымға қажетті сөз тіркестері: «тік бұрышты трапеция...», «теңбүйірлі трапеция деп...», «трапецияның табаны деп...», «трапецияның бүйір қабырғалары деп...»
Құндылықтарға баулу	«Мәңгілік ел»-идеясы негізінде қоғамымыздағы ұлттық бірлік,бейбітшілік пен келісім құндылығы арқылы азаматтық жауапкершілік, құрмет, ынтымақтастыққа, жауапкершілікке тәрбиелеу.
Пәнаралық байланыс	Сызбаларды сауатты орындау арқылы сызу сабағымен байланысы,құрастыруға берілген тапсырмалар арқылы технология сабағымен байланысы
Алдыңғы білім	Параллелограммның,ромбтың анықтамасы және олардың қасиеттері мен белгілері

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
Сабақтың басы	Ұйымдастыру кезеңі: Ширату жаттығулары: «Ой түрткі» әдісі арқылы оқушылардың өз бетімен тақырыпты ашуға мүмкіндік туғызамын. 1.Трапеция қандай фигура? 2.Трапецияның анықтамасы қалай тұжырымдалады? 3.Трапецияның қандай түрлерін білесіндер? 4.Трапеция қандай қасиеттерге ие?	

Сабақтың ортасы

(Т) 1-тапсырма: «Идеал» әдісі арқылы жағдаят туғыза отырып трапеция анықтамасын қорытып шығаруға мүмкіндік беремін. Оқушылардың ілгерілеуін белгілеп отыру үшін олардың жауаптарын пайдаланамын.

(кеспе фигуралар)

«IDEAL» әдісі арқылы оқушыларға ақпарат беріледі.

I-мәтін мазмұнындағы керекті ақпаратты анықтау.

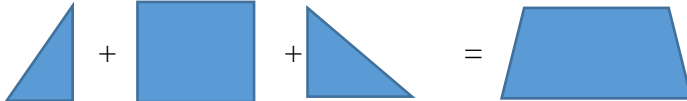
D-алған ақпаратқа түсінік.

E-дәлелдеу.

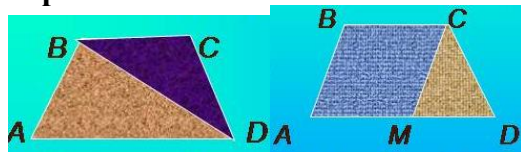
A-дәлдеу барысындағы әрекеттер.

L-қорытынды жасау, атқарылған жұмысқа рефлексия жасау.

S1=? S2=? S3=?



Стрәп=?



Қалыптастырылатын дағдылар:

- өзін-өзі дамыту,
- өз ойын сынып алдында қорғай білу,
- топ жұмысының нәтижесін көру,
- белгілеген мақсатқа қол жеткізу.

Бағалау критерийі: сызбаны салмай тұрып, трапецияның түрлерін қабырғаларының сандық мәні бойынша ажыратады;

Дескриптор:

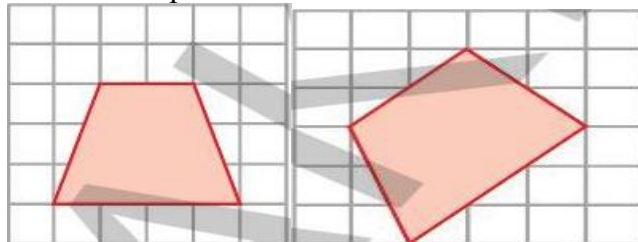
- фигуралардың түрін анықтайды;
- трапецияның қасиеттерін қолданады;
- трапецияның анықтамасын қорытып шығарады.

ҚБ: түрлі-түсті смайликтер

Кері байланыс:

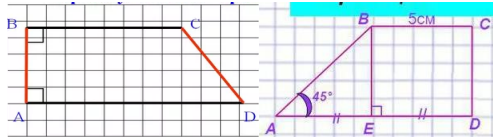
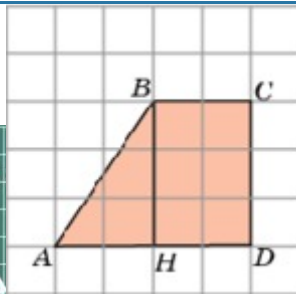
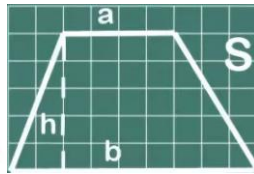
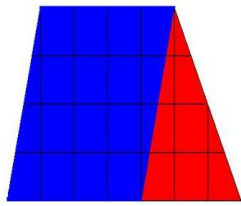
- 1) трапецияның қасиеттері бойынша диагоналін сыз
- 2) трапецияның бұрышын қалай табасын?

2 тапсырма: (Ж) «Көршіңмен бөліс.» алдыңғы жұмысты бекіте отырып терең игеру мақсатында сызба есептерін беру арқылы трапеция түрін анықтайды. Тұжырымдау барысында берілген тапсырма бойынша шарт құрып, есептер шығару дағдыларын қалыптастырады.



слайд
«Фигурала
р»

ActivStudio
бағдарлама
сында
флипчарт
«Фигурала
р»



Қалыптастырылатын дағдылар:

- ақпаратты саралау;
- жеке жұмыс;
- ойлау, шешім қабылдау

Бағалау критерийі: - трапецияның қасиеттерін пайдаланып, есептер шығарады, шығармашылық тапсырмалар орындайды

Дескриптор:

трапеция өлшемдерін бірлік торкөзде анықтайды.

трапецияның қасиеттерін анықтайды;

сызба бойынша трапецияның түрін ажыратады.

Кері байланыс

Трапеция түрлеріне қарай қалай бөлінеді?

Дөңес трапецияға жататын фигураларды атаңыз?

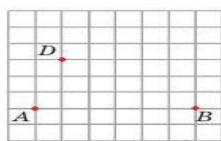
Қандай фигура тік бұрышты трапеция деп аталады?

Тең бүйірлі трапеция туралы не білесіз? Түрлері мен қасиеттерін тұжырымдаңыз.

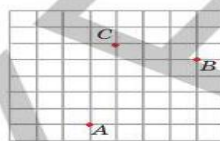
ҚБ: оқушыларды мадақтау (дұрыс, жарайсын, өте жақсы...)

(Ж) 3-тапсырма: «Сұрыптау жаттығуы» әдісі.

1. 9.5-суретте берілген үш төбесі бойынша теңбүйірлі трапецияны салындар.



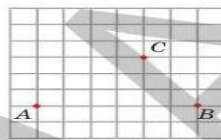
а)



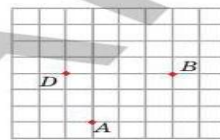
ә)

9.5-сурет

2. 9.6-суретте берілген үш төбесі бойынша тікбұрышты трапецияны салындар.



а)



ә)

9.6-сурет

Оқушылар өз жұмыстарын өздері сипаттап, жақсарта алуы үшін талқылауға мүмкіндік береді;

оқушыларға не білгені туралы ойлануына уақыт береді.

Қалыптастырылатын дағдылар:

ақпаратты еске түсіру;

өз ойларын жинақтау және жазу

Бағалау критерийі: сызбаны салмай тұрып, трапецияның түрлерін берілген үш төбесі бойынша тік не теңбүйірлі екендігін

Геометрия
оқулық 8
сынып.
2018 жыл
Шыныбеков
В

ажыратады;

Дескриптор: Білім алушы

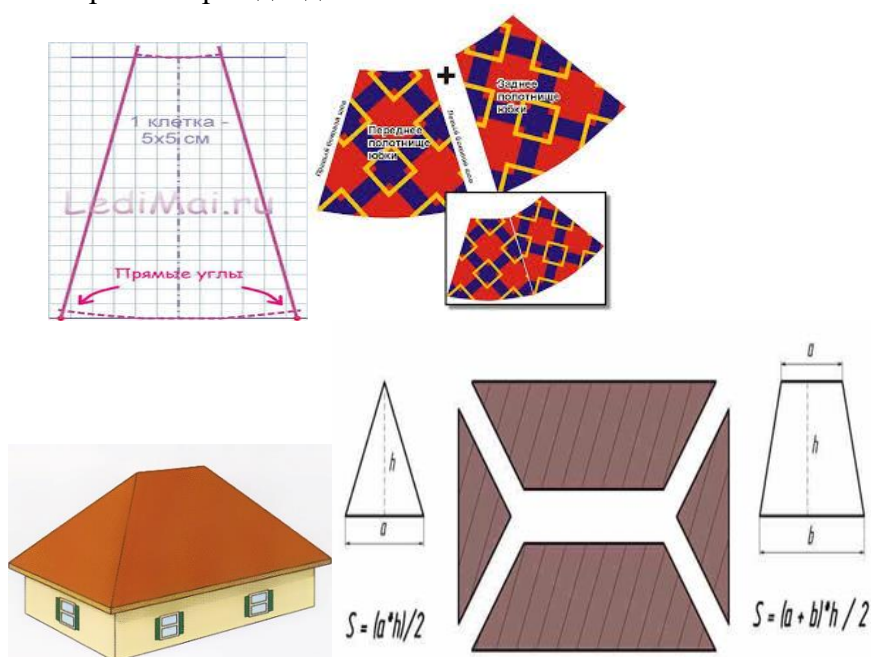
- тікбұрышты трапецияның сызбасын салады;
- трапецияның қасиеттерін қолданады;
- белгісіз үш төбесін табады.

ҚБ: «-» «+» қызықты жұптар бірін –бірі тексереді

Кері байланыс: Тізбектелген сұрақтар арқылы жүзеге асады.

(О Т) 4 тапсырма: Практикалық тапсырма (қыздар, ұлдар тобы)

«Ойлан – жұптас – бөліс» әдісі арқылы оқушылар топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету мақсатында топта тапсырманы орындайды.



Қалыптастырылатын дағдылар:

- өзін-өзі дамыту,
- өз ойын сынып алдында қорғай білу,
- топ жұмысының нәтижесін көру,
- белгілеген мақсатқа қол жеткізу.

Бағалау критерийі: - трапецияның қасиеттерін пайдаланып, есептер шығарады, шығармашылық тапсырмалар орындайды

Дескриптор:

юбка (шатыр) ұзындығын өлшейді.

кіші табан, үлкен табан және биіктігін анықтайды.

суретке қарап қасиеттерін ажыратады.

ҚБ: «Бағдаршам түстері» бойынша бағалау

Кері байланыс: 1. берілген суретке қарап қандай қасиетін көріп отырсыздар 2. суретке қарап қасиеттерін ажыратып беріңіздер. берілген сызба бойынша қасиеттерін анықтаңыздар.

Сабақтың соңы

Қорытынды: «Менің трапециям» шағын эссе арқылы. Трапеция түрлері, қасиеттері туралы түсініктерін қорытындылау үшін бағаланады

Рефлексия: «Бес саусақ» әдісі. Қағаз бетіне қолыңызды қойып, саусақтарыңызды айналдыра сызады. Әр саусақтың өзінің мәні бар, солар бойынша өз ойын білдіре отырып, жан-жақты қарастырады.

	<p>1. Бас бармақ – мен үшін маңызды және қызықты болды 2. Сұқ саусақ – мен бүгін түсіндім. 3. Ортаңғы саусақ – мен үшін қиын болды. 4. Төртінші саусақ – менің бағам , өйткені... 5. Шынашақ – Мен білгім келеді. Үйге тапсырма: № 7,8 40 бет «Күнделікті математика» Қыз балаларға –юбка үлгісін модельдеу, жасау Ұл балаларға-үй шатырын жабуға арналған материал шығынын есептеу</p>	
<p>Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>
<p>1 тапсырма «Қарқын» тәсіл Оқушыларға болжам жасауға ,өз ойын құруға ,оны қорғауға және сынақтан өткізуге уақыт беремін.Оқушыларға бірін –бірі оқытуға мүмкіндік беремін. 2 тапсырма «Диалог және қолдау көрсету» саралау әдісін қолдану барысында сөзбен қолдау көрсету және ынталандыру да маңызды рөл атқарады. 3 тапсырма «Дереккөздер» әдісімен басқа сыныптастарына қарағанда анағұрлым күрделі дереккөздермен жұмыс істейтін оқушыларға қосымша таратпа немесе электронды материалдар беремін. Тапсырма. Оқушылардың қажеттіліктеріне қарай тапсырмаларды күрделіге қарай ілгерілеп отыратын тапсырмаларды пайдаландым. 4 тапсырма «Жіктеу» саралау әдісіне Оқытудың болжалды міндетіне қарай топ құрады. (Талаптары әртүрлі оқушылар) Қорытынды Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады.</p>	<p>«Түрлі-түсті смайлик» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды. Бірін-бірі бағалау арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады. Бағдаршам арқылы оқушылар бірін бірі бағалайды. «-» «+» қызықты жұптар бірін –бірі тексереді, оқушыларды мадақтау (дұрыс, жарайсың, өте жақсы...)</p>	<p>Тапсырма орындау, қағаздар қима барысында қайшымен жұмыс қауіпсіздігін сақтай отырып орындау.</p>

Қысқа мерзімді жоспар

<p>Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: 1.Геометриялық фигуралар туралы түсінік</p>	<p>Мектеп:</p>	
<p>Күні:</p>	<p>Мұғалімнің аты – жөні :</p>	
<p>СЫНЫП: 8</p>	<p>Қатысқандар:</p>	<p>Қатыспағандар:</p>
<p>Сабақтың тақырыбы</p>	<p>Үшбұрыштың орта сызығы</p>	
<p>Оқу мақсаттары</p>	<p>8.1.1.12 Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және</p>	

	қолдану	
Сабақ мақсаттары	Барлық оқушылар: Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдейді және қолданады.	
	Оқушылардың басым бөлігі: Үшбұрыштың орта сызығының қасиеттерін қолданып білімдерін кеңейтеді.	
	Кейбір оқушылар: Үшбұрыштың орта сызығы бойынша тұжырымға келеді.	
Бағалау критерийлері	<ul style="list-style-type: none"> - үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдейді. - үшбұрыштың орта сызығының қасиетін қолданады. 	
Тілдік мақсаттар	<p>Оқытудағы тілдік мақсаты: үшбұрыштың орта сызығының қасиетіне қатысты сөз тіркестерін пайдаланып түсіндіріледі.</p> <p>Пәнге тән лексика мен терминология: үшбұрыш, үшбұрыштың түрлері, кесіндінің ортасы, кесінді, параллель түзулер.</p> <p>Диалог пен жазу үшін пайдаланатын сөздер мен тіркестер: екі қабырғасының ортасын қосатын кесіндіні..., үшбұрыштың орта сызығы үшбұрыштың үшінші қабырғасына....</p>	
Құндылықтарға баулу	«Мәңгілік Ел» идеясының тарихты, мәдениетпен тілдің біртұтастығы құндылығын баланың бойына дарыту.	
Пәнаралық байланыс	Бейнелеу өнері: тапсырма орындағанда үшбұрыш суретін салу Физика: үшбұрыштың ауырлық центрі	
Алдыңғы білім	Параллель түзулер, бұрыштар, үшбұрыштар және үшбұрыш теңдігінің белгілері	
Сабақ барысы		
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған іс – әрекет	
	Ресурстар	
Сабақтың басы	<p>Оқушылармен сәлемдесу «Бір қадам алға...» әдісі бойынша сұрақтар қою арқылы оқушылардың зейінін сабаққа шоғырландыру.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Үшбұрыш қабырғаларына қарай неше түрге бөлінеді? 2. Тік бұрышты үшбұрыш тең бүйірлі үшбұрыш болуы мүмкін бе? 3. Үшбұрыштың неше медианасы бар? 4. Үшбұрыштың периметрі неге тең? 5. Кесіндінің ортасын қалай табамыз? <p>Үш топқа бөлу: Үш түрлі түсті түрлері беріледі: тең бүйірлі үшбұрыш, тең қабырғалы, үшбұрыш әртүрлі қабырғалы үшбұрыш, таңдаған түрлі түсті үшбұрыштар арқылы үш топқа бөлінеді.</p> <p>«Ширату жаттығулары» әдісі арқылы оқушылар алдыңғы білімімен бүгінгі сабақты ұштастырып оқу мақсатын ашады.</p> <p>Әр топ өзіне берілген үшбұрыштармен жұмыс жасайды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Үшбұрыштың қабырғаларының ортасы болатын нүктені тауып, оны қосыңдар. 2. Үшбұрыштың орта сызығы деп қандай кесіндіні айта аламыз. 3. Берілген үшбұрыштың қабырғалары мен орта сызығын өлшеп алыңдар. 4. Не байқадыңыз? Қандай қасиеті туындайды? 5. Үшбұрыштың қандай түрі болмасын оның орта сызығы анықтамасы ортақ бола ма? 	<p>Слайд, интербелсенді тақта</p> <p>Үш түрлі түсті үшбұрышты қағаз қиындылары</p>

<p>Сабақтың ортасы</p>	<p>Bilimland ақпараттық ресурс арқылы тақырыпты, оқу мақсатын ашатын бейнебаян көрсетіледі. Оқушылар «Түртіп алу» стратегиясы бойынша өзіне қажетті мәліметті, ақпаратты жазып алады.</p> <p>Теорема 1. Үшбұрыштың орта сызығы үшбұрыштың үшінші қабырғасына параллель және оның жартысына тең.</p> <p>(Ж,Т) 1- тапсырма: «Ойлан тап» әдісі бойынша тапсырма беріледі.</p> <p>Қалыптасатын дағды: ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, шешім қабылдау, креативтілік.</p> <p><i>Тең бүйірлі ABC үшбұрышының AB және BC қабырғалары тең. ED орта сызығы AC қабырғасына, ал DF орта сызығы AB қабырғасына параллель. BED және DFC үшбұрыштарының тең екенін дәлелдеңдер.</i></p> <p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - есептің берілгеніне байланысты шартын құрады; - шарты бойынша сызбасын сызады; - үшбұрыштың орта сызығының қасиеті бойынша үшбұрыштардың тең екенін дәлелдейді <p>ҚБ: «Жұлдызша» әдісі бойынша бағаланады. Дұрыс жауап – үлкен жұлдызша, маңызды емес қатесі бар – орташа жұлдызша, қатесі бар – кішкене жұлдызша.</p> <p>«Неліктен» сұрақтар әдісі. Мұғалім меноқушыарасында кері байланыс орнайды.</p> <p>(Т) 2- тапсырма: «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі бойынша мәтінмен жұмыс (оқушыларға оқулықтағы мәтін бөліп беріледі, мәтінді оқып топ ішінде талқылайды, постер жасап тақтаға шығарады)</p> <p>Қалыптасатын дағды: ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, шешім қабылдау, проблеманы шешеді, креативтілік.</p> <p><i>ABC үшбұрышы берілген. E – AC қабырғасының ортасы, F – BC қабырғасының ортасы. AB=12 дм болса, үшбұрышының EF орта сызығын тап.</i></p> <p>Дескриптор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Есептің берілгеніне байланысты шартын құрады; 2. Есептің шарты бойынша сызбасын сызады 3. Үшбұрыштың орта сызығын табады <p>ҚБ: «Екі жұлдыз бір тілек» әдісі</p> <p>(Ж,Т) 3- тапсырма: «БФЕ» белсенді әдіс арқылы оқушылар ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, шешім қабылдау, проблеманы шешеді, креативтілік.</p> <p><i>Тұмар-халқымыздың ұғымында киелі мағынаға ие болған құнды дүние. Сан ықылым заман бұрын алысқа сапар шеккенде, соғыс жорықтарына аттанғанда бабаларымыз мал терісінен үшбұрыш етіп тігілген қалташыққа туған жердің топырағын толтырып алып шыққан. Соны тұмар деп атаған. Туған жерге деген шексіз құрметтің, перзенттік парыздың белгісі болса керек. Осы бойтұмардың ауырлық центрін тап. Бойтұмар тең қабырғалы үшбұрыш. Қабырғалары 4 см.</i></p> <p>Дескриптор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. есептің мәтінімен танысады 2. Есептің шартын жазады 3. Сызба жұмысын орындайды; 4. Медиананың қиылысу нүктесін табады; 5. Есептің жауабын анықтайды <p>ҚБ: «Бағдаршам» оқушылардың өздерінің қаншалықты түсінгенін</p>	<p>https://bilimland.kz/kk/</p> <p>Үлестірме тапсырмалары</p> <p>http://www.okulyk-edu.kz/show/list/ocenka-book/208</p>
-------------------------------	--	---

	көрсетудің жылдам тәсілі. Оқушыларға қызыл, сары және жасыл түсті карточкалар беріледі.	
<p>Сабақтың соңы</p>	<p>Қорытынды "Бес саусақ" әдісі. Оқушының бір-біріне бес саусақтай бірігуіне ықпал ету. Балалар паракқа алақандарын қойып, оны жиегімен қаламмен айналдырып өтеді. осыдан соң олар сабақ туралы мынандай сұрақтарға жауап беріп, салынған саусақтарына жазады:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Бас бармақ"-басты мәселе. Бүгінгі сабақта ең құнды мәселе не болды? 2. "Балалы үйрек"-бірлесу. қалай жұмыс жасадым, кімге көмек бердім, кімді риза жасадым? 3. "Ортан терек"-ойлану. Мен бүгін білім мен тәжірибе алдым? 4. "Шылдыр шүмек" - шынайылық. Сабақ маған ұнады ма? Неліктен? 5. "Кішкентай бөбек"-көңіл-күй ахуалы. Мен сабақта өзімді қалайша сезіндім? 	<p>Интербелсенді тақта</p>
<p>Саралау – Сіз оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы</p>
<p>1-тапсырма: Тапсырма – Білім деңгейі әр түрлі оқушыларға арналған тапсырмалар беріледі. Оқушылардың қажеттілігіне қарай көмек беру немесе күрделі тапсырма беріп, дамыту 2-тапсырма: Қарқын тәсілі – Кейбір оқушылар тапсырманы жылдам орындайды, қосымша тапсырма беріледі, қолдау көрсетіледі. Кейбір оқушыларға қосымша уақыт беріледі. 3-тапсырма: Диалог және қолдау көрсету – Сөзбен қолдау көрсету және ынталандыруда маңызды рөл атқарады. Мұғалім оқушыларды ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қояды.</p>	<p>ҚБ :«Жұлдызша» әдісі ҚБ : «Екі жұлдыз бір тілек» әдісі ҚБ :«Бағдаршам»</p>	<p>Топтағы жұмыстарда оқушылардың тәртібі мен қауіпсіздігін сақтау. Сабақ барысында түзу және тік отыруларын қадағалау, әрбір оқушының қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтауына мән беру.</p>

Сабақ бойынша рефлексия	
Жалпы бағалау	
Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?	
1:	
2:	
Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?	
1:	
2:	

Сабақ жоспары

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар.		Мектеп:	
Күні:		Мұғалімнің аты-жөні	
Сынып: 8		Қатысқандар:	Қатыспағандар:
		:	
Сабақтың тақырыбы	Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу		
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.3.7 тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін 30° , 45° , 60° -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолдану		
Сабақтың мақсаты	<p>Оқушылардың барлығы: тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін 30°, 45°, 60° бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін қолданады.</p> <p>Оқушылардың басым бөлігі: тікбұрышты үшбұрыштың белгісіз элементтерін табу үшін 30°, 45°, 60° бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін пайдалану аясын кеңейтеді.</p> <p>Оқушылардың кейбіреуі: тікбұрышты үшбұрыштың элементтері арасындағы байланысын анықтайды.</p>		
Бағалау критерийі	<p>– 30°, 45°, 60°-тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсі мәндерін тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін қолданады;</p> <p>– тікбұрышты үшбұрыштың берілген элементі бойынша қалған бұрыштары мен қабырғаларын табады.</p>		

Тілдік саттар	<p><u>Пәндік және тілдік мақсат:</u> Оқушылар тікбұрышты үшбұрыш, тікбұрышты үшбұрыштың элементтері, яғни қабырғалары, сүйір бұрыштарының мәндері туралы талқылау.</p> <p><u>Пәнге қатысты лексика мен терминология:</u> Тікбұрышты үшбұрыш, сүйір бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі, котангесі, Пифагор теоремасы және оған кері теорема.</p> <p><u>Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер:</u> Тікбұрышты үшбұрыштың іргелес катетінің қарсы жатқан катетке қатынасы ..., тікбұрышты үшбұрыштың қарсы жатқан катетінің іргелес катетке қатынасы ..., тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышына қарсы жатқан катеттің гипотенузаға қатынасы..., тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышына іргелес жатқан катеттің гипотенузаға қатынасы....</p>
Құндылықтарға баулу	«Қазақстанның тәуелсіздігімен Астана» идеясы бойынша оқушылардың бойына патриоттық, адамгершілік, өзара сыйластық қарым-қатынастарды дамыту.
Пәнаралық байланыс	Сызудың техникалары және оларды рәсімдеу ережелері. Информатика (ақпарат алу, ақпарат іздеу, ақпаратты өңдеу, ақпаратты талдау, қабылданған ақпаратты есте сақтау, ақпаратты жеткізу, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамыту).
Алдыңғы білім	Тікбұрышты үшбұрыш, сүйір бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі, котангесі, Пифагор теоремасы және кері теоремасы.

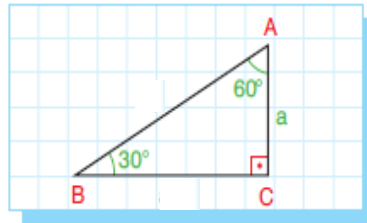
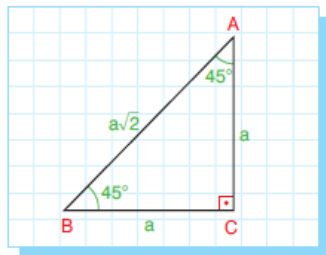
Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурс
Сабақтың басы	<p>Ұйымдастыру кезеңі: оқушы зейінін шоғырландыру.</p> <p>Ширату жаттығуы: "Қазына іздеу жолында" әдісі бойынша сабақ тақырыбына қатысты ақпараттар жасырылады. Оқушылар жасырылған ақпараттарды табуы керек. Күрделілік деңгейін арттыру үшін, тақырыпқа қатысы жоқ ақпарат қосып, оқушылардан оларға қажетті және қажет емес ақпаратты ажырату сұралады.. Оқушыларға берілетін ақпараттар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышына іргелес жатқан катеттің гипотенузаға қатынасы сүйір бұрыштың косинусы деп аталады . 2. Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышына қарсы жатқан катеттің гипотенузаға қатынасы сүйір бұрыштың синусы деп аталады. 3. Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышына қарсы жатқан катеттің іргелес жатқан катетке қатынасы сүйір бұрыштың тангенсі деп аталады. 4. Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышына іргелес жатқан катеттің қарсы жатқан катетке қатынасы сүйір бұрыштың котангенсі деп аталады. 5. Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының қосындысы 90°-қа тең. <p>Осы ақпараттардың қажеттілерін таңдау арқылы жаңа сабақтың тақырыбы мен мақсаты анықталады.</p> <p>Мұғалім ОМ таныстырады.</p>	Слайд «Сұрақтар»

Сабақтың ортасы

(Т) Жаңа материалды меңгеру. Оқулықпен жұмыс. "Мозайка"

әдісі: Берілген тақырыпты топ ішінде талқылап, әр түрлі тәсілдермен топтық жұмыс жасайды. Басқа топтарға өкілдерді жіберіп, өз жұмысы туралы топта талқылайды, идеялармен бөліседі, ынтымақтастықты дамытады.



$$\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{a}{a\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\tan 45^\circ = \cot 45^\circ = \frac{a}{a} = 1.$$

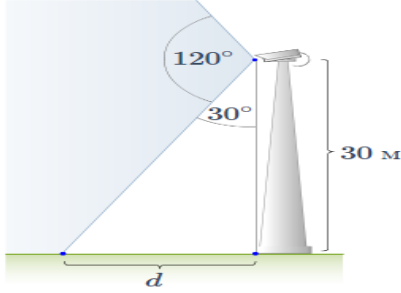
$$\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{a}{2a} = \frac{1}{2}$$

$$\sin 60^\circ = \cos 30^\circ = \frac{a\sqrt{3}}{2a} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\tan 30^\circ = \cot 60^\circ = \frac{a}{a\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\cot 30^\circ = \tan 60^\circ = \frac{a\sqrt{3}}{a} = \sqrt{3}.$$

(Ж) 1-тапсырма: «Тапсырма алмасу» әдісі жұпта оқушылардың тапсырманы талдай отырып бірлесе орындауына негізделген. Мына кестені толтыра отырып сабақтың мазмұны бойынша қорытынды шығар.

Есеп	30° және 60° бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі
<p>Барлау бұрышы 120° камера биіктігі 30 метр болатын мұнараның төбесіне орнатылған. Мұнараның табанындағы камераның көру аймағына түспейтін кесіндінің ұзындығы d. Сурет бойынша пайда болған бұрыштардың мәндерін кестеге толтыр</p> 	

Бағалау критерийі:

- тікбұрышты үшбұрыштың белгісіз элементтерін табуда 30°, 60°-тағы бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі, котангенсы

Оқулық 8сынып <http://www.okulyk-edu.kz/show/list/online-book/208>

таратпа материалдар

мәндерін қолдану.

Дескриптор:

- қажетті формуланы қолданады;
- шешімін жазады.

ҚБ: «Жұлдызша» әдісімен жұптар бірін-бірі бағалайды. Жұптардың алған жұлдызшаларының көлеміне байланысты.

(Т) 2-тапсырма

34. 13.14-суреттегі «Астана-Бәйтерек» монументі — металл, шыныдан және бетоннан жасалған және алтын жалатылған шары бар әдемі архитектуралық ғимарат — барлық ілемдік бірлестік үшін тәуелсіз Қазақстанның символы. Ғимараттың биіктігі — 97 метр, оның үстіндегі шарды қоса алғанда биіктігі — 105 метр. Бәйтеректен қандайда бір қашықтықта тұрған адам оның жоғары ұшын және панорамалық залдағы адамдарды көреді. В және Д бұрыштары қалай есептеуге болады? Мына келесі суреттер жүргізу керек?



«Пікірталас» әдісі бойынша өз ойларымен топ мүшелерімен бөліседі, ортаға салады және есептің жалпы ортақ шешімін табады.

«Астана-Бәйтерек» монументі-металдан, шыныдан және алтын жалатылған шары бар әдемі архитектуралық ғимарат-барлық

әлемдік бірлестік үшін тәуелсіз Қазақстанның символы. Ғимарат биіктігі-97 м, оның үстіндегі шарды қоса алғанда биіктігі-105 м. Бәйтеректен 210 м қашықтықта тұрған адам оның жоғары ұшын және панорамалық залдағы адамдарды көреді. В және Д бұрыштарын қалай есептеуге болатынын табыңыз.

Бағалау критерийлері: тікбұрышты үшбұрыштың берілген элементі бойынша қалған бұрыштары мен қабырғаларын табады.

Дескриптор:

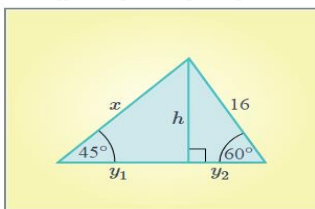
- тікбұрышты үшбұрыштың белгісіз элементтерін анықтайды;
- қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатысты есептейді;
- белгісізді табады.

ҚБ: «Бас бармақ» әдісі бойынша топтар бір-бірін бармақ көрсету арқылы бағалайды.

(Т) 3-тапсырма.

«Әткеншек» әдісі арқылы өздерінің ойларын айту немесе қаралып отырған тапсырма бойынша ұсыныс енгізу үшін оқушылар шағын топтарда жұмыс істейді.

Үшбұрыштардың периметрін табыңыз.



Бағалау критерийлері: тікбұрышты үшбұрыштың берілген элементі бойынша қалған бұрыштары мен қабырғаларын табады.

Дескриптор:

- мәндер кестесін қолданады;
- белгісіз элементтерін табады;
- периметрін таба алады.

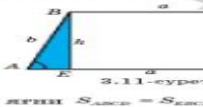


ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек».

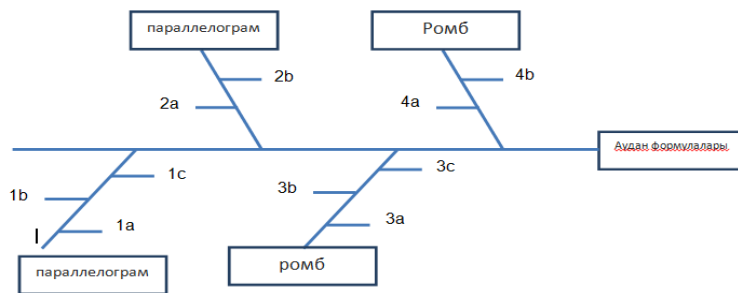
Оқулық
8сынып
<http://www.okulyk-edu.kz/show/list/oc-enka-book/208>

<p>Сабақтың соңы</p>	<p>Қорытынды «Индекс карточкалары» әдісі. Екі беті бар карточкалар. 1-беті: өтілген тақырып бойынша негізгі идеяларды атап өтіп, оларды жинақта. 2-беті: өтілген тақырып бойынша нені түсінбегеніңді анықтап, сұрақтарыңды жаз. Рефлексия «Екі жұлдыз, бір тілек»</p>	<p>«Индекс» карточкалары</p>
<p>Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>
<p>1-тапсырмада саралаудың «Қарқын» тәсілі арқылы қосымша тапсырмаларды көп күш жұмсауды талап ететін оқушылар үшін қолдана отырып, көмек қажет ететін оқушыларға біршама уақыт беремін. 2-тапсырмада саралаудың «Диалог және қолдау көрсету» тәсілімен кейбір оқушыларға жан-жақты әрі нақты көмек беріп, ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қоямын. Бұл әдіс арқылы сөзбен қолдау көрсете отырып, ынталандырамын. 3-тапсырмада саралаудың «Дереккөздер» тәсілі арқылы кейбір оқушыларға анағұрлым қиын баспадан шыққан және электронды дереккөздермен жұмыс істей отырып, материалдың анағұрлым ауқымды көлемін меңгереді.</p>	<p>«Жұлдызша» әдісімен жұптар бірін-бірі бағалайды. Жұптардың алған жұлдызшаларының көлеміне байланысты. «Екі жұлдыз, бір тілек». «Бас бармақ» әдісі бойынша топтар бір-бірін бармақ көрсету арқылы бағалайды.</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау. Сабақта белсенді оқыту әдіс-тәсілдері қолданылатындықтан, оқушылар сыныпта еркін қозғалады.</p>

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Аудан	
Күні:	Мектеп: Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 6	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы	Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.3.11. Параллелограмның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану
Сабақтың мақсаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. параллелограмның, ромбтың ауданы формулаларын есеп шығаруда қолдану. 2. параллелограмның, ромбтың ауданы формулаларын салыстыру. 3. параллелограмның, ромбтың ауданы формулаларын тұжырымдау.
Бағалау критерийі	<ul style="list-style-type: none"> - параллелограмм ауданы формуласын айқындайды; - ромб ауданы формуласын қорытып шығарады; - параллелограмның, ромбтың ауданы формулаларын есеп шығаруда қолданады.
Тілдік мақсаттар	<p>Оқытудың пәндік және тілдік мақсаты:</p> <p>Оқушылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параллелограмм ауданы формуласын түсіндіреді; - ромб ауданы формуласын түсіндіреді; - аудан формулаларын тұжырымдайды. <p>Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер: параллелограмм, ромб, аудан, диагональ, биіктік, бұрыш синусы, параллелограмм табаны, ромб қабырғалары, т.с.с.</p> <p>Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер: параллелограмм ауданы ... тең. ... қабырғасы мен биіктігінің көбейтіндісіне тең. Параллелограмм ауданы ... формуласымен есептеледі. Ромб ауданы ... көбейтіндісіне тең.</p>
Құндылықтарға баулу	Оқушыларды шығармашылық қабілеттерін дамыту, «Мәңгілік ел» (жалпыға бірдей еңбек қоғамы) құндылықтарына баулу.
Пәнаралық байланыс	Информатика (алгоритм)
Алдыңғы білім	Көпбұрыш ауданының анықтамасы мен қасиеттері, тең шамалас және тең құрамдас фигуралардың анықтамалары

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
Сабақтың басы	<p>Оқушылармен амандасу</p> <p>Жағымды психологиялық ахуал тудыру («Мен қандаймын?» әдісі арқылы оқушылардың мінез-құлқын анықтау)</p> <p>Үй тапсырмасын тексеру: «Сынып көмегі» әдісі арқылы кез-келген оқушыдан сұралады. Есепті шығара білмеген, не түсінбеген оқушы өзіне «көмекші» таңдау арқылы түсінуге тырысады.</p> <p>Топқа бөліну. «Қағаз қиындылары» әдісі арқылы (параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш) топқа бөлу.</p> <p>«Тосын сұрақтар» әдісі арқылы оқу мақсаттары мен бағалау критерийлерін оқушылармен бірге анықтау.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алға қойған (өмірлік) мақсаттарыңыз қандай? 2. Бүгінгі сабағымыздың мақсаты ұандай деп ойлайлайсыздар? 3. Сабақ мақсатына жету үшін не істеуіміз керек? 	Презентация
Сабақтың ортасы	<p>Жаңа тақырыпты меңгерту. Топқа параллелограмм және ромб ауданы жайлы мәлімет беріледі.</p> <p>3.2.1. Параллелограммның ауданы.</p> <p>Параллелограммның ауданы оның табаны мен биіктігінің көбейтіндісіне тең (3.11-сурет):</p> $S = ah. \quad (1)$  <p>3.11-сурет</p> <p>яғни $S_{ABCD} = S_{ABCE} + S_{CDEF} = BC \cdot BE = a \cdot h$. Осыдан $S_{ABCD} = ah$. ■</p> <p>Садар 1. Қабырғалары a-ға және b-ға тең, ал сүйір бұрышы α-ға тең параллелограммның ауданы</p> $S = a \cdot b \sin \alpha \quad (2)$ <p>формуласымен есептеледі (3.12-сурет).</p>  <p>3.12-сурет</p> <p>▲ Шынында да, (1) формула бойынша $S = ah$, ал ABE тік бұрышты үшбұрышынан $h = BE = AB \sin \alpha = b \cdot \sin \alpha$. Онда $S = a \cdot b \sin \alpha$ теңдігі орындалады. ■</p> <p>Параллелограммның ауданын есептеу формуласына сүйене отырып, ромбның ауданын $S = ah$ немесе $S = a^2 \sin \alpha$ есептеуге болатынын байқауға болады.</p> <p>3.2.3 Ромб ауданы.</p> <p>Ромб параллелограммның дербес жағдайы. Сондықтан, ромб ауданы (1) және (2) формулалар көмегімен анықтауға болады. Мұнда $AB = AD = a$ болғандықтан (2) формула былай жазылады</p> $S = a^2 \cdot \sin \alpha \quad (7)$  <p>Ромб диагональдары өзара перпендикуляр болғандықтан, ромб өзінің диагональдарымен бірдей 4 тік бұрышты үшбұрыштарға бөлінеді (3.16-сурет). Егер $AC = d_1$, $BD = d_2$ болса, онда $AO = \frac{d_1}{2}$, $BO = \frac{d_2}{2}$ болады. Сондықтан (4) формула бойынша</p> $S_{ABCD} = 4 \cdot S_{AOB} = 4 \cdot \frac{1}{2} AO \cdot BO = \frac{1}{2} d_1 d_2$ <p>Олай болса $S_{ABCD} = 4 \cdot S_{AOB} = \frac{1}{2} d_1 d_2$, яғни ромб ауданы диагональдарының жартым көбейтіндісіне тең:</p> $S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \quad (8)$ <p>(Т)</p> <p>«Балық қаңқасы» әдісі арқылы оқушылар берілген мәтіннен түсінгенін постерге жазады. Кездейсоқ таңдау арқылы оқушы қорғайды.</p>	<p>http://expert.ata.mura.kz/kz/book/s/490#page/99</p>

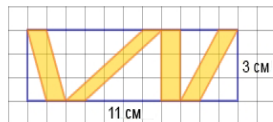


ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.

«Сөйлесетін топ» әдісі арқылы оқушылар есепті топта талқылау арқылы, ақылдаса орындайды. Жауабы кез-келген оқушыдан сұралады.

(Т) 1-тапсырма:

Суреттің боялған бөлігінің ауданын табу үшін, дұрыс есептеуді таңдаңыз.



- $A = 3\text{cm}^2 + 4\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 = 13\text{cm}^2$
- $A = 3\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 = 12\text{cm}^2$
- $A = 3\text{cm}^2 + 5\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 = 13\text{cm}^2$
- $A = 2\text{cm}^2 + 8\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 = 14\text{cm}^2$

Дескриптор:

1) боялған бөлік фигурасын анықтайды ;

2) аудан формуласын қолданады.

ҚБ: «Бұрыштар» әдісі арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады.

«Х пен Y» кері байланысы. Оқушылардан X неліктен Y мысалы болатындығын сұралады.

Неліктен сіз осы жауапты таңдадыңыз?

«Досыңа қоңырау шал» әдісі арқылы оқушылар әр деңгейде жұптасып, не өз жұбын таңдап, келесі тапсырманы орындайды.

(Ж) 2-тапсырма.

$S=2,4 \text{ м}^2, a=1,5\text{м}, h=?$

$S=11,7 \text{ дм}^2, h=2,6\text{дм}, a=?$

Қандай фигураның ауданы?

Дескриптор:

1) Аудан формулаларын қолданады

2) Биіктікті есептейді;

3) Фигураның қабырғасын табады;

4) Қандай фигура екенін анықтайды.

ҚБ: «ТӨДК» әдісі арқылы оқушылар бірін бірі бағалайды. Толықтырады, өзгертеді, дамытады, күрделендіреді.

«Қазына іздеу жолында» әдісі арқылы әр оқушыға жеке тапсырма беріледі. Есепті тапқан оқушы қазынаға ие болады.

(Ө) 3-тапсырма.

Параллелограмм ауданы $S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$ формуласымен

<https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/geometriya/planimetriya/tortburyshtar/lesson/tik-tortburyshtyng-parallelogramnyng-zhane-trapezciyanyngh-audany>

<http://atamura.kz>

	<p>анықталатынын дәлелдеңіз.</p> <p>Дескриптор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Параллелграмм диагоналарын жүргізеді; 2) Диагоналар арасындағы бұрышты анықтайды; 3) Үшбұрыш ауданын есептейді; 4) Формулары қорытып шығарады. <p>ҚБ: «Егер 5 минутыңыз болса, ...» оқушылар тағы уақыт берілсе, жұмысты қалай жақсартатынын айтады. Өз-өздерін бағалайды.</p>											
<p>Сабақтың соңы</p>	<p>(М) Қорытынды Элективті тест. Мұғалім алдын ала әрбір оқушыға А, В, С, D, E арқылы белгіленген түстері сәйкес ақ, сары, көк, қызыл, жасыл стикерді таратады. Әрбір сұрақты қойғаннан кейін 20сек. кідіріп, сыныптан тест жауабына сәйкес әріпті көтерулерін сұрайды. Өзін-өзі және бірін-бірі бағалауды жүзеге асыру үшін дұрыс немесе дұрыс емес жауаптарды диалог құру арқылы талқылайды</p> <div data-bbox="406 784 1204 1086" data-label="Complex-Block"> <p>TEST ОРЫНДАЛУДА</p> <p>Тақырып: 04. Аудандарды есептеу: үшбұрыштың, тік төртбұрыштың, параллелограмның, ромбтың, квадраттың, трапецияның, Дөңгелектің, сектордың және сегменттің аудандары</p> <p>Сұрақ: БЕРІЛГЕНДЕРІ БОЙЫНША ПАРАЛЛЕЛОГРАМНЫҢ АУДАНЫН ТАБЫҢЫЗ:</p> <p>Нұсқалар:</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>60</td></tr> <tr><td>B</td><td>$120\sqrt{2}$</td></tr> <tr><td>C</td><td>240</td></tr> <tr><td>D</td><td>$60\sqrt{2}$</td></tr> <tr><td>E</td><td>120</td></tr> </table> </div> <p>Үй тапсырмасы: әр оқушыға деңгейлік тапсырмалар Рефлексия «Миынның суретін сал» әдісі. Оқушылар мидың суретін дәптерге салады да, оны сабақ кезінде меңгерген білімдерін білдіретін сөздермен толтырады.</p>	A	60	B	$120\sqrt{2}$	C	240	D	$60\sqrt{2}$	E	120	<p>https://itest.kz/kz/exam_test?test_id=405340867</p>
A	60											
B	$120\sqrt{2}$											
C	240											
D	$60\sqrt{2}$											
E	120											
<p>Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>										
<p>Диалог және қолдау көрсету Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек қажет болады. Жіктеу Оқытудың болжалды міндетіне қарай топ құрады. (Талаптары әртүрлі оқушылар) Қорытынды Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады.</p>	<p>«Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды. «Бұрыштар» әдісі арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады. «ТӨДК» әдісі арқылы оқушылар бірін-бірі бағалайды. Толықтырады, өзгертеді, дамытады, күрделендіреді. «Егер 5 минутыңыз болса, ...» оқушылар тағы уақыт берілсе, жұмысты қалай жақсартатынын айтады. Өз-өздерін бағалайды.</p>	<p>Жағымды психологиялық ахуал тудыру (Мен қандаймын?) «Бұрыштар» әдісінде сыныпта еркін қимылдар жасайды</p>										

<p>Сабақ бойынша рефлексия</p> <p>Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма? Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?</p>	<p>Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.</p>
<p>Жалпы бағалау</p> <p>Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?</p> <p>1:</p> <p>2:</p> <p>Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?</p> <p>1:</p> <p>2:</p> <p>Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?</p>	

Қысқа мерзімді жоспар

<p>Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Аудан</p>	
<p>Күні:</p>	<p>Мектеп: М</p>
<p>Сынып: 8</p>	<p>Қатысқандар: Қатыспағандар:</p>
<p>Сабақтың тақырыбы</p>	<p>Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары</p>
<p>Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)</p>	<p>8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану</p>

ҮШБҰРЫШ	АТАУЫ	АУДАНЫ

Дескриптор:

- түрлерін анықтайды;
- атауларын жазады;
- аудандарын көрсетеді.

ҚБ: «Түрлі-түсті смаликтер»

2-тапсырма (Т) «Қызықты ақпарат» әдісі беру арықылы үшбұрыш ауданын анықтап, тұжырымдау барысында терең игеру мақсатында.

ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА	
	Через сторону и высоту, проведенную к ней: $S = \frac{1}{2} ah$.
	Через две стороны и угол между ними: $S = \frac{1}{2} ab \sin \gamma$.
	Формула Герона Через три стороны: $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, где $p = \frac{a+b+c}{2}$.
	Через полупериметр и радиус вписанной окружности: $S = pr$, где $p = \frac{a+b+c}{2}$.
	Через произведение сторон и радиус описанной окружности: $S = \frac{abc}{4R}$.

Дескриптор:

- түрлерін ажыратады;
- аудандарын анықтайды;
- аудан формулаларын тұжырымдайды.

ҚБ: «Түрлі-түсті жұлдызшалар» әдісі

3-тапсырма (Ж). «Кеспе қағаздар» әдісі арқылы оқушыларға есеп жазылған қағаздар таратылады. Берілген тапсырма бойынша шарт құрып, есептер шығару дағдыларын қалыптастыру.

А) Үшбұрыштың табаны 18 см, ал биіктігі 7 см болса, үшбұрыш ауданы неге тең?

Ә) Тікбұрыштың катеттері 6 см және 8 см. Осы үшбұрыш ауданын тап.

Б) Тең қабырғалы үшбұрыштың қабырғасы 6 см. Ауданын тап.

[ng-
parallelogra
mnyng-
zhane-
trapezciyan
yng-audany](http://atamura.kz)

[http://atamu
ra.kz](http://atamura.kz)

Үлестірме материал
«Үшбұрыш тың ауданы»

Кеспе қағаздар
«Аудан»

	<p>В) $b=2$ см, $c=3$ см, $\alpha=30^0$ екі қабырғасы мен олардың арасындағы бұрышы бойынша үшбұрыштың ауданын тап.</p> <p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - үшбұрыштың түрін анықтайды; - үшбұрышты аудан формуласына келтіреді; - үшбұрыш ауданын табады. <p>ҚБ: «Бас бармақ» әдісі</p>	
<p>Сабақтың соңы (13 минут)</p>	<p>«Жұмбақ сөздер» әдісі арқылы оқушыларға аудан туралы түсініктерін қорытындылау үшін негізгі сөздер мен тақырыпқа қатысты терминдер беріледі. Оқушылар терминдерді байланыстыра отырып, үшбұрыш аудан формулаларын анықтайды.</p> <p>Үйге тапсырма: (хабарлама дайындау) «Үшбұрыш» сөзінің шығу тарихы қандай? Осы сөзге қатысты Евклидтің еңбектерін зерделеп көріңдер.</p> <p>Рефлексия. «Табыс ағашын отырғызу». (ағаштың суреті) Ағаш діңі жаңа сабақта өтілген тақырып, жасыл желек экология, ал ағаштың жемісі сендердің алған білімдерің (оқушылар өздері таңдаған алманы алып, ағашқа жапсырады).</p>	<p>https://itest.kz/kz/exam_test?test_id=40534086 7</p> <p>талдың суреті</p>
<p>Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?</p>	<p>Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>
<p>1- тапсырма «Диалог және қолдау көрсету» Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек қажет болады.</p> <p>2-тапсырма «Жіктеу» Оқытудың болжалды міндетіне қарай топ құрады. (Талаптары әртүрлі оқушылар)</p> <p>3-тапсырма Қорытынды Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады.</p>	<p>«Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.</p> <p>«Бұрыштар» әдісі арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады.</p> <p>«ТӨДК» әдісі арқылы оқушылар бірін бірі бағалайды.</p> <p>Толықтырады, өзгертеді, дамытады, күрделендіреді.</p> <p>«Егер 5 минутыңыз болса, ...» оқушылар тағы уақыт берілсе, жұмысты қалай жақсартатынын айтады. Өз-өздерін бағалайды.</p>	<p>Жағымды психологиялық ахуал тудыру (Мен қандаймын?). «Бұрыштар» әдісінде сыныпта еркін қимылдар жасайды</p>

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Аудан		Мектеп:	
Күні:		Мұғалімнің аты жөні:	
Сынып: 8		Қатысқандар:	Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Төртбұрыштар мен үшбұрыштар аудандары		
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын білу және қорытып шығару		
Сабақтың мақсаты	1. Трапеция ауданы формуласын біледі және қорытады; 2. Трапеция ауданының формулаларын іріктейді; 3. Практикалық тапсырма арқылы тұжырымдайды.		
Бағалау критерийі	- трапеция ауданы формуласын біледі. - трапеция ауданы формуласын қорытып шығарады.		
Тілдік мақсаттар	<p>Лексика мен сөз тіркестерінің мысалдарын қамтитын тілдік мақсаттар: Оқушылар трапеция ауданын формуласын ауызша тұжырымдай біледі, формуласын жаза біледі, трапеция формуласын қорытып шығарады, есептер шығаруда қолданады.</p> <p>Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер: трапеция диагоналы, трапеция орта сызығы, табандарының орта сызығы</p> <p>Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер: табандарының жарым қосындысы мен биіктігінің..., трапеция диагоналдары ...</p>		
Құндылықтарға баулу	Мәңгілік ел идеясы негізінде қоғамымыздағы ұлттық бірлік, бейбітшілік пен келісім құндылығы арқылы азаматтық жауапкершілік, құрмет, ынтымақтастыққа, жауапкершілікке тәрбиелеу.		
Пәнаралық байланыс	Сызбаларды сауатты орындау арқылы сызу сабағымен байланысы, құрастыруға берілген тапсырмалар арқылы технология сабағымен байланысы		
Алдыңғы білім	Параллелограммның, ромбтың ауданы формулалары. Үшбұрыштың ауданы формулалары.		

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
Сабақтың басы	<p>Ұйымдастыру кезеңі: Ширату жаттығулары: «Ой түрткі» әдісі арқылы оқушылардың өз бетімен тақырыпты ашуға мүмкіндік туғызамын.</p> <p>1. Үшбұрыштың ауданын табу формуласы? 2. Параллелограмм ауданын табу формуласы? 3. Ромб ауданын табу формуласы? 4. Тік төртбұрыштың ауданын табу формуласы?</p>	<p>https://bilimland.kz/ru</p>

Сабақтың ортасы

(Т) 1-тапсырма: «Идеал» әдісі арқылы жағдаят туғыза отырып трапеция ауданын қорытып шығаруға мүмкіндік беремін. Оқушылардың ілгерілеуін белгілеп отыру үшін олардың жауаптарын пайдаланамын.

(кеспе фигуралар)

«IDEAL» әдісі арқылы оқушыларға ақпарат беріледі.

I-мәтін мазмұнындағы керекті ақпаратты анықтау.

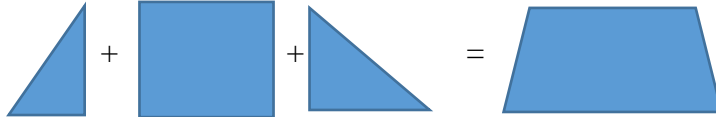
D-алған ақпаратқа түсінік.

E-дәлелдеу.

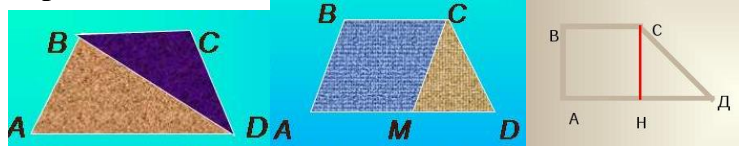
A-дәлдеу барысындағы әрекеттер.

L-қорытынды жасау, атқарылған жұмысқа рефлексия жасау.

S1=? S2=? S3=?



Стрaп=?

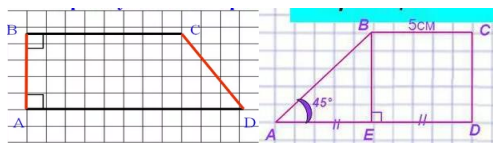
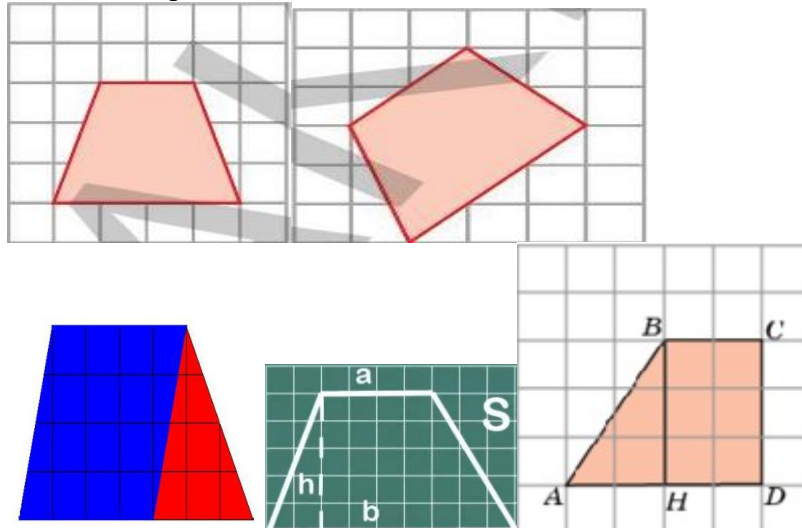


Дескриптор:

- фигуралардың түрін анықтайды;
- фигуралардың ауданын табады;
- трапецияның ауданын қорытып шығарады.

ҚБ: түрлі-түсті смайликтер

2 тапсырма: (Ж) «Көршіңмен бөліс.» алдыңғы жұмысты бекіте отырып терең игеру мақсатында сызба есептерін беру арқылы трапеция ауданын анықтайды. Тұжырымдау барысында берілген тапсырма бойынша шарт құрып, есептер шығару дағдыларын қалыптастырады.



Дескриптор:

- трапеция өлшемдерін бірлік торкөзде анықтайды.

слайд
«Фигурала
р»

ActivStudio
бағдарлама
сында
флипчарт
«Фигурала
р»

- трапецияның формулаларын ажыратады;
- сызба бойынша трапеция ауданын анықтайды.

ҚБ: Бірін-бірі бағалау

«Серпілген сауал» Өткен тақырыпты түсіну деңгейін арттыру мақсатында орындалады.

(Т) 3-тапсырма: «Сұрыптау жаттығуы» әдісі. Топпен жұмыс.

S – трапецияның ауданы, a және b – табандары, h – биіктігі деп алып, кестені толтырыңдар:

a	4	5	7		$2\sqrt{2}$		4	
b	2	3		2	$\sqrt{2}$	1		3
h	3		5	3	$\frac{2}{3}$	2	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$
S		24	25	21		7	$8\sqrt{2}$	27

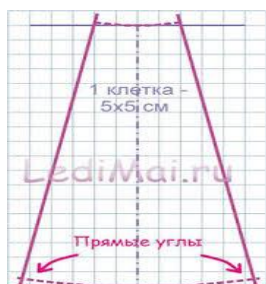
Оқушылар өз жұмыстарын өздері сипаттап, жақсарта алуы үшін талқылауға мүмкіндік береді;

оқушыларға не білгені туралы ойлануына уақыт береді.

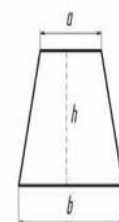
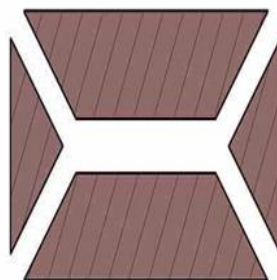
ҚБ: Стикерлер арқылы оқушылар бір-бірін бағалайды

(Екі топ) 4 тапсырма: Практикалық тапсырма (қыздар, ұлдар тобы)

«Ойлан – жұптас – бөліс» әдісі арқылы оқушылар топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету мақсатында топта тапсырманы орындайды.



$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$



$$S = \frac{(a + b) \cdot h}{2}$$

Дескриптор:

- юбка (шатыр) ұзындығын өлшейді.
- кіші табан, үлкен табан және биіктігін анықтайды.
- трапеция ауданын есептейді.

ҚБ: Стикерлер арқылы оқушылар бір-бірін бағалайды

Сабақтың соңы

Қорытынды: «Менің трапециям» шағын эссе арқылы. Трапеция ауданы туралы түсініктерін қорытындылау үшін бағаланады

Рефлексия: «Бес саусақ» тәсілі арқылы кері байланыс.

Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті

Бағалау – Сіз оқушылардың

Денсаулық және

<https://bilimland.kz/ru>

оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?	материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?	қауіпсіздік техникасын сақтау
<p>1 тапсырма «Қарқын» тәсіл Оқушыларға болжам жасауға ,өз ойын құруға ,оны қорғауға және сынақтан өткізуге уақыт беремін.Оқушыларға бірін –бірі оқытуға мүмкіндік беремін.</p> <p>2 тапсырма «Диалог және қолдау көрсету» саралау әдісін қолдану барысында сөзбен қолдау көрсету және ынталандыру да маңызды рөл атқарады.</p> <p>3 тапсырма «Дереккөздер» әдісімен басқа сыныптастарына қарағанда анағұрлым күрделі дереккөздермен жұмыс істейтін оқушыларға қосымша таратпа немесе электронды материалдар беремін.</p> <p>«Серпілген сауал» Өткен тақырыпты түсіну деңгейін арттыру мақсатында орындалады.</p> <p>Тапсырма. Оқушылардың қажеттіліктеріне қарай тапсырмаларды күрделіге қарай ілгерілеп отыратын тапсырмаларды пайдаландым.</p> <p>4 тапсырма «Жіктеу» саралау әдісіне Оқытудың болжалды міндетіне қарай топ құрады. (Талаптары әртүрлі оқушылар) Қорытынды Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады.</p>	<p>«Түрлі-түсті смайлик» арқылы оқушылар бір-бірінің жұмысын бағалайды.</p> <p>Бірін-бірі бағалау арқылы жұптар бірлесе орындаған жауаптарының қасына барады.</p> <p>Стикер арқылы оқушылар бірін бірі бағалайды.</p> <p>Толықтырады, өзгертеді, дамытады, күрделендіреді.</p> <p>Өз-өздерін бағалайды.</p>	<p>Тапсырма орындау, қағаздар қима барысында қайшымен жұмыс қауіпсіздігін сақтай отырып орындау.</p>

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Жазықтықтағы тіктөртбұрышты координаталар жүйесі		Мектеп: Мұғалімнің аты-жөні: Пәні: геометрия	
Күні: Сынып: 8			
Сабақтың тақырыбы:	Жазықтықтағы координаталар әдісі		
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.3.14 жазықтықта координаталарымен берілген екі нүктенің арақашықтығын есептеу.		
Сабақтың мақсаттары:	1. арақашықтығының формуласын қолданып есептеу. 2. координаталары бойынша есеп құрастыру. 3. арақашықтығын есептеудің геометриялық жолдарын қарастыру.	Екі нүктенің Берілген Екі нүктенің	
Бағалау критерийі	- екі нүктенің арақашықтығының есептеу формуласын біледі - екі нүктенің арақашықтығының есептеу арқылы үшбұрыштың дұрыстығын дәлелдейді;		
Тілдік мақсаттар	Тілдік дағдылар: Екі нүктенің арақашықтығының формуласын айтады, түсіндіреді Терминалогия: Нүктенің координаталары, координаталық ширек, абсцисса, ордината, декарттық координаталар жүйесі Сөз тіркестері: Жазу мен диалог үшін пайдалы тіркестер: нүктенің координатасын салу үшін....., екі нүктелердің арақашықтығын мына табады, кесінді ортасының координатасын		
Құндылықтарға баулу	«Қазақстанның Тәуелсіздігі және Астана» идеясы аясында Астана қаласының екі ғимаратының ара қашықтығын табу		
Пәнаралық байланыс	Физика. сызықтық қозғалыстың графигіндегі екі нүктені арақашықтығына байланысты есеп беріледі		
Алдыңғы білім	Жазықтықтағы нүктелердің декарттық координаталары жүйесін және төрт ширектегі нүктелердің екі координатасының таңбасын біледі, координаталар осьтеріне параллель түзулер жүргізеді.		

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар			
Сабақтың басы	Жағымды ахуал тудыру мақсатында Ширату жаттығу. Белсенді оқу әдістері аясында «Өзіңді тексеріңіз» әдісімен оқушылардың зейінін сабаққа шоғырландыру, қызықтыру мақсатында уәждей отырып, оқуға деген қызығушылығын арттырамын. Ж Берілген сұрақтарға «иә», «жоқ» жауапты белгілейді, жауабын түсіндіреді.				
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">сұрақтар</td> <td style="width: 25%;">иә</td> <td style="width: 25%;">жоқ</td> </tr> </table>	сұрақтар	иә	жоқ	
сұрақтар	иә	жоқ			

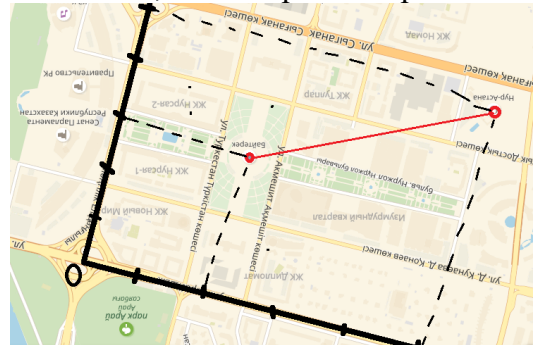
Нүктенің координаталары $A(x;y)$ түрінде реттелген сандар жұбын құрайды		
Егер $X < 0$ болса онда оған сәйкес келетін X осінің нүктесі бас нүктенің сол жағында жатады		
Егер $Y > 0$ болса онда оған сәйкес келетін Y осінің нүктесі бас нүктенің жоғарғы жағында жатады		

Дескриптор:
- нүктенің координаталарын

табады;
- орналасуын анықтайды
ҚБ: «Бағдаршам» әдісі

Сабақтың ортасы

Оқушылар «Джигсо» әдісін пайдаланып оқулықтағы тақырыпты қарастырады, талқылайды.
ТЖ
Дереккөздер ақпаратты толық түсінгенін анықтау мақсатында және тақырыпты толық «<https://bilimland.kz/kk>» сайтында видеороликті көріп ойларын қорытындылайды.
Жаңа тақырыпты түсінгенін анықтау мақсатында тапсырмалар беріледі:
ТЖ. 1-тапсырма: «Ара ұясы» әдісі арқылы оқушылар не білгендігі туралы пікір алмасып және екі сұрақтан дайындап, алынған жауаптармен мәліметтері қорытындылайды.
Астана қаласындағы Бәйтерек монументі мен Нұр-Астана мешітінің орналасуы карта арқылы координаталық жазықтықта берілген. 1 бірлікті 100 м деп алып, екі ғимараттың арақашықтығын есептендер.

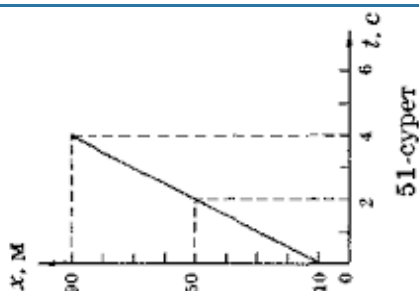


Дескриптор:
- мәтіннің негізгі ұғымдарын анықтайды;
- екі нүктенің арақашықтығын есептеу формуласын қолданып теңдеу құрады;
- теңдеуді шешу арқылы екі ғимараттың арақашықтығын табады;
ҚБ: «Шаршылар» әдісі арқылы бағаланады.
(Ж) 2-тапсырма: «Броундық қозғалыс» әдісі арқылы оқушылар сынып ішінде орналастырылған тақырыпқа қатысты мәліметтер мен ақпараттарды қолданып, сынып ішінде қозғала жүріп, берілген тапсырма бойынша ақпарат жинау арқылы есеп шығарады.
Берілген сызықтық қозғалыс графигінен $t=2$ және $t=4$ болғандағы нүктелердің арақашықтығын табыңыз.

Оқулық, 68 бет

<https://bilimland.kz/kk>

Power point, планшет



Дескриптор:

- Графиктің координаталық жазықтықпен байланысын анықтайды;
- Графикті қолданып қажетті екі нүктенің координаталарын табады;
- Координаталар арқылы екі нүктенің арақашықтығын есептейді;

ҚБ: «Бір қадам алға» әдісі арқылы оқушылардың материалды қаншалықты меңгергенің анықтаймын.

(ЖЖ) 3-тапсырма: «Елестету көрінісі» әдісі арқылы оқушылар мәтіннің басты мәнін, елестете отырып жұмыс істей алады.

Суретте Астана қаласындағы «Бейбітшілік және келісім» сарайының бір қабырғасы координатадық жазықтықта берілген. 1 бірлікті 10 м деп алып осы үшбұрыштың дұрыстығын дәлелдендер.



Дескриптор:

- Үшбұрыш төбелерінің координаталарын анықтайды;
- Қырларының ұзындықтарын есептейді;
- Табылған ұзындықтарды салыстырады;
- Ұзындықтардың теңдігін анықтайды;

ҚБ: «Смайлик» әдісі

Сабақтың
соңы
5 мин

Рефлексия.

- «Таңда да таста» әдісі бойынша оқушылар бүгінгі сабақта мен не үйрендім, мен үшін не қызық болды, маған не түсініксіз болды деген 3 сұраққа жауап беріп, өзара дебрифинг жүргізеді.
- Бүгінгі меңгерілген материал бойынша 5 сұраққа жылдам жауап береді.

<https://www.plickers.com/>

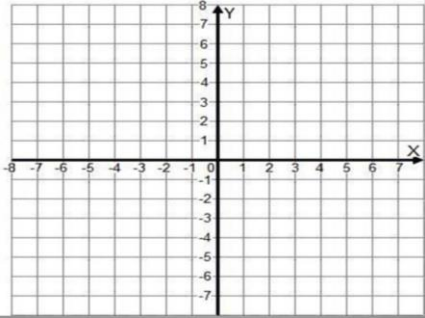
Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?	Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?	Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы
Саралау тәсілдер: 1 және 2 тапсырмада саралаудың «Қарқын» тәсілі арқылы жұмыс қарқыны жылдам оқушыларға дереккөздер арқылы қосымша тапсырма беремін. Қолдау қажет ететін оқушыларға сұрақтар қою арқылы қолдау көрсетемін. 3 тапсырмада саралаудың «қорытынды» тәсілі бойынша оқушылардың әлсіз және мықты тұстары бойынша жұмыс жасап, нұсқау беремін.	Бағалау түрлері: - Оқулықпен жұмыста «шаршылар» әдісімен оқушыларды бағалаймын. - Дәптермен жұмыста «Смайл» әдісімен оқушылардың ойлау дағдыларын бағалаймын. - Кері байланыс ҚБ тапсырмасы	АКТ-мен жұмыс кезінде және сынып ішіндегі белсенді жұмыс кезінде оқушылардың өмір қауіпсіздігін қадағаладым.

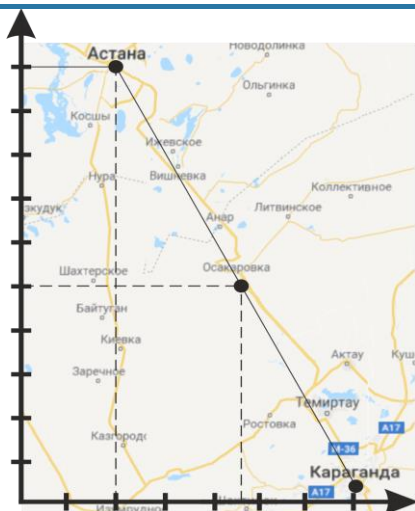
Пән Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі		Мектеп: Мұғалімнің аты-жөні: Пәні: геометрия
Күні: Сынып: 8 сынып		
Сабақтың тақырыбы:	Жазықтықтағы координаталар әдісі	
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	8.1.3.15 кесінді ортасының координаталарын табу.	

Сабақтың мақсаттары:	1. Кесінді орталарының координаталарын анықтау. 2. Кесінді ортасының координаталарының формулаларын қолданып белгісіз бір ұшының координатасын табу. 3. Кесіндінің координаталық жазықтықта орналасуына қарай орта координаталар туралы тұжырымға келу.
Бағалау критерийі	- кесіндінің ортасының координаталарын сызба мен формула арқылы анықтайды - есеп шығаруда кесіндінің ұштарының координаталарын қолданып кесіндінің орталарының координаталарын табады.
Тілдік мақсаттар	Тілдік дағдылар: Кесіндінің ортасының координатасының анықтамасы мен формуласын айтады, түсіндіреді. Терминалогия: Координаттар жүйесі, координаталар нүктесі, координаталық ширек, абсцисса, ордината, кесіндінің ортасы, кесіндінің ұзындығы, симметрия Сөз тіркестері: Жазу мен диалог үшін пайдалы тіркестер: нүктенің координатасын салу үшін..., нүктелердің арақашықтығын мына ..., табады, кесінді ортасының координатасын ...
Құндылықтарға баулу	«Қазақстанның Тәуелсіздігі және Астана» идеясы аясында Астана қаласы мен экономикалық жағынан дамыған Қарағанды қаласының ортасындағы орналасқан ауыл шаруашылығы өркендетілген Осакаровка қаласының орналасуы туралы ой қорытады.
Пәнаралық байланыс	география пәні: Астана мен Қарағанды қаласының ара қашықтығын табу мен ортасын анықтауда географиялық қартасының сызбасын координаталық жазықтықпен байланыстырады.
Алдыңғы білім	Жазықтықтағы нүктелердің декарттық координаталары жүйесін және төрт ширектегі нүктелердің екі координатасының таңбасын біледі, координаталар осьтеріне параллель түзулер жүргізеді, екі нүктенің арақашықтығы формуласын есеп шығаруда қолданады.

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар									
Сабақтың басы	<p>Сабақта жағымды ахуал туғызу мақсатында «Жүректен-жүрекке» әдісін қолданып бір-біріне тілек білдіру арқылы зейіндерін сабаққа шоғырландырамын.</p> <p>Геометриялық фигуралар бойынша топқа бөлемін.</p> <p>Ширату жаттығу «Өзіңді тексеріңіз» әдісімен оқушылардың пән бойынша білімнің тұрақты қалыптасуына мүмкіндік беретін жағдай жасаймын және оқу мақсатын оқушылармен бірге анықтаймын.</p> <p>Мына тұжырымдамалардың қайсысы ақиқат, қайсысы жалған? Кестеде «+» таңбасымен белгілеңіз. Жауабыңызды негіздеңіз</p> <table border="1" data-bbox="379 1783 1216 2047"> <thead> <tr> <th>Тұжырымдамалар</th> <th>ақиқат</th> <th>жалған</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Нүктенің координаталары $A(x,y)$ түрінде реттелген сандар жұбын құрайды</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Егер $X < 0$ болса онда оған сәйкес келетін X осінің нүктесі бас нүктенің сол жағында жатады</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Тұжырымдамалар	ақиқат	жалған	Нүктенің координаталары $A(x,y)$ түрінде реттелген сандар жұбын құрайды			Егер $X < 0$ болса онда оған сәйкес келетін X осінің нүктесі бас нүктенің сол жағында жатады			<p>геометриялық фигуралар</p> <p>үлестірме «ақиқат, жалған»</p>
Тұжырымдамалар	ақиқат	жалған									
Нүктенің координаталары $A(x,y)$ түрінде реттелген сандар жұбын құрайды											
Егер $X < 0$ болса онда оған сәйкес келетін X осінің нүктесі бас нүктенің сол жағында жатады											

	<p>Егер $У > 0$ болса онда оған сәйкес келетін $У$ осінің нүктесі бас нүктенің жоғарғы жағында жатады</p> <p>Екі нүктенің арақашықтығының формуласы</p> $AB = \sqrt{(x - a)^2 + (y - b)^2}$																					
<p>Сабақтың ортасы</p>	<p>(Ұ). Жаңа білімді меңгеруде оқушыларға «Ойлан, Жұптас, Бөліс» әдісін пайдаланып оқулықтағы тақырыпты өзі оқып меңгеріп содан кейін оқушы жұбымен жазғанын талқылайды, пікірлеседі ой қорытады. Оқушылардың ойларын нақтылау мақсатында «bilimland» білім беру порталында бейнероликті тыңдайды, қорытындылайды.</p> <p>Жаңа тақырыпты түсінгенін анықтау мақсатында тапсырмалар беріледі:</p> <p>(Ж). 1-тапсырма: «Ой қозғау» әдісі арқылы оқушыларға тапсырма беріледі, онда оқушылар осы сабақтағы меңгерген білімдерін бұрынғы білімімен ұштастырады.</p> <p>Зерттеу есебі: Кесінді ортасының координатасының формуласын анықта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Координаталық жазықтыққа АВ кесіндісін салыңдар. 2) АВ кесіндісінің ортасына К - нүктесін салыңдар. 3) К нүктесінің координатасын табыңдар. 4) Кестеге К нүктесінің координатасын жазыңдар. 5) Кестеге және дәптерлеріңе алынған формуланы жазыңдар. <table border="1" data-bbox="379 1055 1184 1207"> <tr> <td>A(x₁;y₁)</td> <td>(3;1)</td> <td>(0; 2)</td> <td>(4;-3)</td> <td>(6;7)</td> </tr> <tr> <td>B(x₂;y₂)</td> <td>(5;1)</td> <td>(0;-8)</td> <td>(-4;-3)</td> <td>(2;3)</td> </tr> <tr> <td>K(x,y)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Формула</td> <td colspan="2">x_к=</td> <td colspan="2">y_к=</td> </tr> </table>  <p>Дескриптор: координаталық жазықтыққа АВ кесіндісін салады; -АВ кесіндісінің ортасына К - нүктесін салады; - К нүктесінің координатасын табады; - кестеге К нүктесінің координатасын жазады.</p> <p>(ҚБ): «Бағдаршам» әдісі арқылы бағаланады</p> <p>(Ө) 2 тапсырма: «Мағынаны тану» әдісін қолданғанда оқушылар өз бетімен жұмыс жасап, белсенділік көрсетуіне жағдай жасалады.</p> <p>Астана қаласы мен Қарағанды қаласының ортасында жатқан Осакаровка кентінің орналасуы географиялық картада жазықтық координаталарына сәйкес берілген. Мына берілген мәліметтер бойынша Астана қаласының орналасу координаталарын табыңдар. Мұндағы: А(x; y), О (4,5; 5), К (7; 0)</p>	A(x ₁ ;y ₁)	(3;1)	(0; 2)	(4;-3)	(6;7)	B(x ₂ ;y ₂)	(5;1)	(0;-8)	(-4;-3)	(2;3)	K(x,y)					Формула	x _к =		y _к =		<p>оқулық 69 бет</p> <p>«https://bilimland.kz/ru»</p> <p>үлестіме «зерттеу есебі»</p> <p>«https://bilimland.kz/ru»</p>
A(x ₁ ;y ₁)	(3;1)	(0; 2)	(4;-3)	(6;7)																		
B(x ₂ ;y ₂)	(5;1)	(0;-8)	(-4;-3)	(2;3)																		
K(x,y)																						
Формула	x _к =		y _к =																			



Дескриптор:

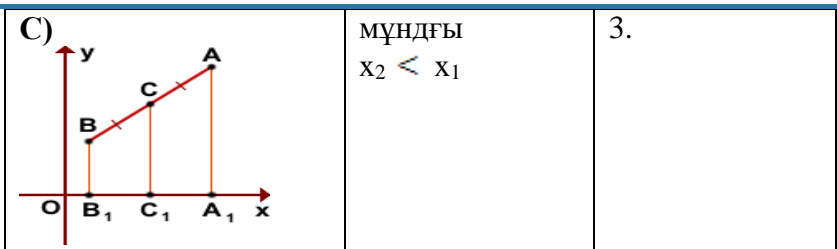
- мәтіннің негізгі ұғымдарын анықтайды;
- кесінді ортасының координаталарының формулаларын қолданып теңдеу құрады;
- теңдеуді шешу арқылы Астана қаласының орналасу координаталарын табады;
- кесіндінің белгісіз бір ұшының координаталарын табу бойынша талдау жасайды.

ҚБ: "Екі жұлдыз бір тілек" әдісі сыныптастарды бағалау үрдісінде оқушылардан екі жұлдыз бір тілек айту сұралады.

(Ж) 3 тапсырма: «Семантикалық карта» әдісі бойынша әрбір оқушы жеке жұмыс жасау арқылы өз ойын қорытып, жұппен талдайды, тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға бағытталады. Оқушылар координаталық жазықтықта кесіндінің орналасуына қарай орта координаталар туралы ойларын кестедегі сызбаны салыстыра отырып жазады.

слайд
«салысты
ру,
тұжырым
дау»

<p>AB кесіндісінің орналасуы $A(x_1; y_1)$, $B(x_2; y_2)$, $C(x; y)$</p>	<p>$AC = CB$, $A_1C_1 = x - x_1$, $C_1B_1 = x_2 - x$ $x - x_2 = x_1 - x$</p>	<p>тұжырым жасау</p>
<p>A)</p>	<p>мұндағы $x_2 > x_1$</p>	<p>1.</p>
<p>B)</p>	<p>мұндағы $x_1 = x_2 = x$.</p>	<p>2.</p>



МҮНДҒЫ
 $x_2 < x_1$

3.

Дескриптор:

- координаталық жазықтықтағы орналасқан кесінділерді салыстырады;
- Ох осіндегі нүктелер координаталарының орналасуын анықтайды;
- теңсіздіктер мен теңдікті сызбадағы кесінділермен байланыстырады;
- ортақ тұжырымға келеді.

ҚБ: «Өзара және өзін-өзі бағалау» тәсілі арқылы жұптарғы оқушылар бағалау критерийлеріне жеткендігін анықтап нені жақсарту керектігін біледі, бір бірімен ой бөлісіп, жауаптарын салыстырып, бір-бірін бағалайды.

Сабақтың соңы

(Т) «Элективті тест» әдісі арқылы Kahoot бағдарламасына кіріп оқушылар сұрақтарға жауап береді. Бұл әдіс оқушылар өзінің үйрену деңгейін анықтап, алған білімін ары қарай дамытуға бағытталады.

kahoot.com/

Тақырыпқа байланысты сұрақтар:

1. Кесіндінің ортасы деген не?
2. Кесіндінің ортасын қандай формуламен анықтайды?
3. Кесіндінің белгісіз бір шеткі нүктелерінің координатасын қалай табады?
4. Екі санның арифметикалық ортасын қалай табамыз?
5. Берілген табандары арқылы трапецияның орта сызығын қалай табады?

Рефлексия

« Қосу, алу, қызықты» кестесін толтыру:

Қосу	Мен үшін құнды болған мәлімет...
Алу	Сәтсіз болған нәрсе....
Қызықты	Мен үшін қызық...

Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?

Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?

Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы

<p>Саралау тәсілдер: 1-тапсырмада саралаудың «Қарқын» тәсілі тапсырманы тез орындайтын оқушыларға алдын-ала дайындалған дереккөздерден «https://bilimland.kz/ru» деңгейлік тест орындатамын яғни қосымша тапсырма беріп дамытуға ықпал етемін. Ал К нүктесінің координатасын табуда көмек қажет ететін оқушыларға ойлануға уақыт беремін содан кейін бірін-бірі бірлесе оқытуды ұйымдастырамын.</p> <p>2-тапсырмада саралаудың «Бағалау» тәсілінде оқушылар үнемі бағаланып отырады, алайда кейбір оқушылар Астана қаласының орналасу координатасын табуда көмек қажет етеді, сондықтан дер кезінде түзетулер жүргіземін, оқушыны оқытуға жетелеймін. Кейбір оқушылар белгісіз нүктенің координатасын табу бойынша талдаулар жүргізеді.</p> <p>3-тапсырмада саралаудың «Нәтижеге жету» тәсілін таңдау себебім оқушылар бірдей тапсырма орындаса да нәтижелері әр түрлі болады, яғни кестедегі теңсіздіктер мен теңдікті сызбадағы кесінділермен байланыстыруда қиналады, ал кейбіреулері осы тапсырманы байланыстырады, салыстырады, тұжырым жасайды.</p>	<p>Бұл сабақта оқушылардың сабақ кезінде нені үйренгендерін және алдыға ілгерлеуін, өзін-өзі бағалауға ынталанғанын, өз бетімен оқу дағдыларын дамытуды бағалау үшін «Бағдаршам», «Пікір алмасу», «Өзара және өзін-өзі бағалау» әдісін қолданамын.</p>	<p>Денсаулық сақтау технологиялары. сергіту үшін ширату жаттығулары, сабақта белсенді оқыту әдістері қолданылатын болғандықтан, оқушылар қозғалыста болады.</p>
---	--	---

