
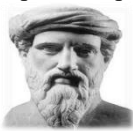




Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №1

Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.1 планиметрияның негізгі фигураларын білу: нүкте, түзу; 7.1.1.5 кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын білу; 7.1.1.2 нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.3 аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажырату; 7.1.2.1 нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); 7.1.1.6 кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.8 кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.11 берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын білу; 7.1.2.2 түзулердің параллельдік аксиомасын білу;
Сабақтың мақсаты	Оқушылардың барлығы: планиметрияның негізгі фигураларын біледі: нүкте, түзу; кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын біледі; нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолданады; аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажыратады; нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолданады; кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолданады; берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын біледі. Түзулердің параллельдік аксиомасын біледі.

Сабақтың барысы

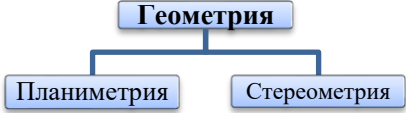
Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	« <i>Жүректен-жүрекке</i> » әдісімен сынып оқушылары бір-біріне жылы лебіздерін білдіре отырып, көтеріңкі көңіл-күй өзгерісін, белсенді ахуалын қалыптастыру. (Ұ) <i>Ширату жаттығуы:</i> « <i>Допты лақтыру</i> » әдісі арқылы өткен тақырыптағы білімдерін сұрақ қойып, еске түсіру арқылы ақпараттардың қажеттіліктерін анықтау	<i>Мақсаты:</i> Өткен сабақты қайталап, кері байланыс алу, қандай да болмасын ақпарат (мәлімет, проблема, сұрақ) туралы бар білгендерін ортаға салу.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	Слайд
Сабақтың ортасы	Геометрия грек тілінен аударғанда «жер өлшеу» деген мағынаны білдіреді. Геометрия екі бөлімнен тұрады. Планиметрия және стереометрия. Планиметрия жазықтықтағы фигураларды зерттейді. Геометрия (гр. geometria, geo - Жер және metrio - өлшеймін) - математиканың кеңістіктік пішіндер (формалар) мен қатынастарды, сондай-ақ, оларға ұқсас басқа да пішіндер мен қатынастарды зерттейтін саласы. Фигуралар кеңістіктік пішіндер болып есептеледі. Геометрия тұрғысынан сызық - “сым” емес, шар - “домалақ дене” емес, олардың барлығы да - кеңістіктік пішіндер. Ал кеңістіктік қатынастар - фигуралардың мөлшерімен орналасуын анықтайды. Мысалы, центрлері ортақ, радиустары 3 см және 5 см шеңберлер ки-	<i>Геометрия-заттардың формасын, өлшемін және де өзара ара-қатынастарын зерттейтін ғылым саласы.</i>  Геометрия ғылымы ғасырлар бойы жаңа теоремалар мен формулалар ашылуы арқылы дамып, толықтырылып отырған. Ғылымның дамуында ерекше рөл атқарған ғалымдар:   Фалес Пифагор Евклид	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

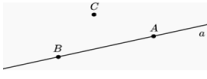
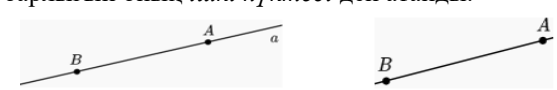
	<p>ылыспайды, “біріншісі екіншісінің ішінде жатады” дегенде – шеңберлердің мөлшері мен орналасуы жөнінде айтылып тұр. Мұнда бірінші шеңбер - кішісі, екіншісі - үлкені, біріншісі екіншісінің ішінде орналасқан. Осыған орай кеңістіктік қатынастар “үлкен”, “кіші”, “ішінде”, “сыртында” сөздері арқылы анықталған. “Тең”, “параллель”, тағыда басқа сөздер де кеңістіктік қатынастарды сипаттайды.</p> <p>Геометриялық денелер – температурасы, массасы, жасалған материалы мен жеке қасиеттері қарастырылмайтын физикалық денелер, ал стереометрия кеңістіктегі геометриялық фигураларды қарастырады. Планиметрия курсының ең негізгі элементтері болып нүкте мен түзу, кесінді болып табылады.</p>			
<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>«Балық қаңқасы» әдісі арқылы оқушылар берілген мәтіннен түсінгенін постерге жазады. Кездейсоқ таңдау арқылы оқушы қорғайды.</p>		<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №2

Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.1 планиметрияның негізгі фигураларын білу: нүкте, түзу; 7.1.1.5 кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын білу; 7.1.1.2 нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.3 аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажырату; 7.1.2.1 нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); 7.1.1.6 кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.8 кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.11 берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын білу; 7.1.2.2 түзулердің параллельдік аксиомасын білу;
Сабақтың мақсаты	Оқушылардың барлығы: планиметрияның негізгі фигураларын біледі: нүкте, түзу; кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын біледі; нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолданады; аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажыратады; нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолданады; кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолданады; берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын біледі. Түзулердің параллельдік аксиомасын біледі.

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	«Жүректен-жүрекке» әдісімен сынып оқушылары бір-біріне жылы лебіздерін білдіре отырып, көтеріңкі көңіл-күй өзгерісін, белсенді ахуалын қалыптастыру. (Ұ) <i>Ширату жаттығуы:</i> «Допты лақтыру» әдісі арқылы өткен тақырыптағы білімдерін сұрақ қойып, еске түсіру арқылы ақпараттардың қажеттіліктерін анықтау	Геометрияның қолданысы: Өмірге байланысы бар есептер; Қоршаған ортаны тану; Логикалық ойлау қабілетін дамыту Көптеген маңызды мамандықтардың негізі (архитектор, құрылысынженері, скульптор т.б.)	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	Геометрияның салалары:  Планиметрия: Планиметрияда бір жазықтық бойында жататын, көлемсіз геометриялық фигуралар зерттеледі. Оларға: нүкте, кесінді, сәуле, үшбұрыш, төртбұрыш, шеңбер және т.б. фигуралар жатады. Стереометрия: Стереометрияда белгілі бір көлемі бар геометриялық фигуралар зерттеледі. Оларға: пирамида, конус,	Анықтама: Жаңа ұғымдардың мағынасын бұрыннан белгілі ұғымдар арқылы түсіндіретін сөйлемді <i>анықтама</i> деп атаймыз. Төртбұрышты анықтау үшін <i>нүкте, кесінді</i> секілді бұрыннан белгілі ұғымдарды пайдаланамыз. Себебі төртбұрыш нүктемен кесінділерден құралады. Нүкте және түзу жазықтықтағы негізгі геометриялық фигуралар болып табылады. Нүктелерді латынның бас әріптерімен белгілеу қабылданған: <i>A, B, C, D, ...</i> Түзулер латынның кіші әріптерімен белгіленеді: <i>a, b, c, d, ...</i> Төмендегі суреттен сендер <i>A</i> нүктесін және <i>a</i> түзуді көріп отырсыңдар. Түзу шектеусіз. Суретте бір түзудің бөлігін ғана кескіндейміз, бірақ ол екі жаққа қарай да шектеусіз созылған деп түсінеміз. <i>A</i> және <i>B</i> нүктелері <i>a</i> түзуіне тиісті немесе <i>a</i> түзуі <i>A</i> және <i>B</i> нүктелері арқылы өтеді деп айтуға болады. <i>C</i> нүктесі <i>a</i> түзуіне тиісті емес.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

	<p>шар, цилиндр және т. б. фигуралар жатады.</p>	 <p style="text-align: right;">$A \in a, B \in a, C \notin a$</p> <p style="text-align: center;">1-сурет</p>		
<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Геометрия неше салаға бөлінеді және оларды атаңыз? Түзу бойынан 2 нүкте белгілеңіз: а) неше сәуле; ә) неше кесінді пайда болды? Оны әріптермен белгілеңіз. Кез келген екі нүктені белгіле. Екі нүкте арқылы түзу сыз.</p>	<p><i>Кесінді.</i> Айталық, A және B нүктелері a түзуінің бойында жатсын. Онда a түзуінің A және B нүктелерінің арасында орналасқан нүктелерінің жиынын AB кесіндісі деп атайды, яғни a түзуінің A және B нүктелерімен шектелген бөлігін AB кесіндісі дейді (2-сурет). Кесінділерді шектейтін нүктелерді оның <i>ұштары</i> деп атайды, ал өзге нүктелерінің барлығын оның <i>ішкі нүктесі</i> деп атайды.</p>  <p style="text-align: center;">2-сурет</p>	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №3

Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.1 планиметрияның негізгі фигураларын білу: нүкте, түзу; 7.1.1.5 кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын білу; 7.1.1.2 нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.3 аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажырату; 7.1.2.1 нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); 7.1.1.6 кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.8 кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.11 берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын білу; 7.1.2.2 түзулердің параллельдік аксиомасын білу;
Сабақтың мақсаты	Оқушылардың барлығы: планиметрияның негізгі фигураларын біледі: нүкте, түзу; кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын біледі; нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолданады; аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажыратады; нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолданады; кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолданады; берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын біледі. Түзулердің параллельдік аксиомасын біледі.

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	<i>Ұйымдастыру кезеңі:</i> «Кім жылдам» әдісі. Интерактивті тактаға «Қайталау - оқу айнасы» әр түрлі деңгейдегі сұрақтар беріледі, интерактивті тактадағы сұрақтар арқылы оқушылардың кезекпен жауап беруі сұралады.	Геометрия неше салаға бөлінеді және оларды атаңыз? Түзу бойынан 2 нүкте белгілеңіз: а) неше сәуле; ә) неше кесінді пайда болды? Оны әріптермен белгілеңіз. Кез келген екі нүктені белгіле. Екі нүкте арқылы түзу сыз.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	<i>Геометрия</i> - заттардың формасын, өлшемін және де өзара ара-қатынастарын зерттейтін ғылым саласы.	Геометрияның қолданысы: Өмірге байланысы бар есептер; Қоршаған ортаны тану; Логикалық ойлау қабілетін дамыту Көптеген маңызды мамандықтардың негізі (архитектор, құрылысынженері, скульптор т.б.) Деңгейлік тапсырмалар: <i>I деңгей тапсырмалары:</i> 1. Геометрия дегеніміз не? 2. Геометрия ғылымының дамуына үлес қосқан ерте заман ғалымдарын ата. 3. Геометрия неше салаға бөлінеді және оларды ата? 4. Шар, кесінді, конус, цилиндр, сызық. Осы фигураларды геометрияның қай саласы зерттейтінін ата. <i>II деңгей тапсырмалары</i> 5. Кез келген екі нүктені белгіле. 6. Екі нүкте арқылы түзу сыз; 7. Екі нүктенің ара қашықтығын өлшеп дәптерге жаз. <i>III деңгей тапсырмалары</i> 8. Екі нүкте арқылы неше түзу жүргізуге болады?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Топ бойынша есептер шығару. Әр топқа <i>деңгейлік</i> тапсырмаларды беріледі. Топтық жұмыс. Сынып екі топқа бөлінуі керек. I топ: Планиметриялық фигуралар жөнінде өмірден мысалдар келтіріп, қолданылуы жайлы деректер беруі тиіс. II топ: Стереометриялық фигуралар жөнінде өмірден мысалдар келтіріп, қолданылуы жайлы деректер келтіруі қажет.</p>	<p>Өзара бағалау (дескриптор бойынша) Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету. Оқытудың мақсаты бойынша:</p> <table border="1" data-bbox="639 170 1220 483"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 170 836 232"><i>Бағалау критеріі</i></th> <th data-bbox="842 170 1220 232"><i>Дескриптор</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 241 836 421">Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.</td> <td data-bbox="842 241 1220 295">Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 304 836 421"></td> <td data-bbox="842 304 1220 358">Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 367 836 421"></td> <td data-bbox="842 367 1220 421">Тапсырмалардың нәтижесін тексеру</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 430 836 483"></td> <td data-bbox="842 430 1220 483">Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Бағалау критеріі</i>	<i>Дескриптор</i>	Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.	Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.		Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды		Тапсырмалардың нәтижесін тексеру		Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	
<i>Бағалау критеріі</i>	<i>Дескриптор</i>													
Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.	Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.													
	Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды													
	Тапсырмалардың нәтижесін тексеру													
	Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.													

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №4

Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Геометрияның негізгі ұғымдары. Аксиома. Теорема
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.1 планиметрияның негізгі фигураларын білу: нүкте, түзу; 7.1.1.5 кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын білу; 7.1.1.2 нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.3 аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажырату; 7.1.2.1 нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); 7.1.1.6 кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.8 кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолдану; 7.1.1.11 берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын білу; 7.1.2.2 түзулердің параллельдік аксиомасын білу;
Сабақтың мақсаты	Оқушылардың барлығы: планиметрияның негізгі фигураларын біледі: нүкте, түзу; кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын біледі; нүктелермен түзулердің тиістілік аксиомаларын білу және қолданады; аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажыратады; нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы); кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолданады; кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолданады; берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын біледі. Түзулердің параллельдік аксиомасын біледі.

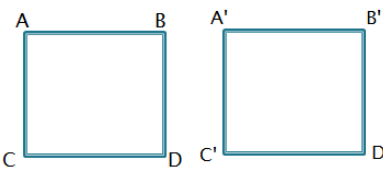
Сабақтың барысы

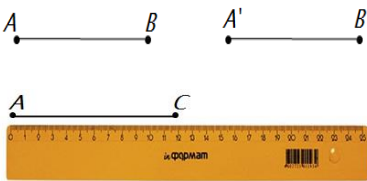
Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	<i>Ұйымдастыру кезеңі:</i> «Кім жылдам» әдісі. Интерактивті тақтаға «Қайталау - оқу айнасы» әр түрлі деңгейдегі сұрақтар беріледі, интерактивті тақтадағы сұрақтар арқылы оқушылардың кезекпен жауап беруі сұралады.	«Мизга шабуыл» әдісі арқылы сұрақ-жауап	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	Топтарға жаңа тақырып бойынша кітаппен жұмыс атқару үшін әр топқа кітаптағы тапсырмалармен жұмыс істеуді тапсыру, мағынасын талдау. Тақырыптарға шолу. <i>Геометрия аксиомалары:</i> Аксиома (көне грекше: <i>ἀξίωμα</i> – лайықты қабылданған қағида) – нанымдылығы ақиқат (шындық) болғандықтан логикалық дәлелдеусіз алынатын қағида; теорияның ақиқат (шындық) ең бастапқы қағида-сы. ^[1] “Аксиома” термині Ертедегі Грекияда пайда болған. Ол алғаш рет Аристотельдің (біздің заманымыздан бұрын 384 - 322 жылдары) еңбектерінде кездеседі. ^[2] Ал Евклид (біздің заманымыздан бұрын III ғасырда) аксиомалық жүйені пайдалана отырып өзінің басты еңбегі - “Негіздерді” жазды. ^[3] Математикалық теорияның негізі	Мысалы: Қандай түзуді алсақ та, ол түзуге тиісті нүктелер де, оған тиісті емес нүктелер де бар болады. Кез келген екі нүкте арқылы бір ғана түзу жүргізуге болады. 1 аксиома а) Қандай түзу болмасын, ол түзуде жататын нүктелер де, жатпайтын нүктелер де болады. ә) Кез келген екі нүкте арқылы тек бір түзу ғана жүргізуге болады. 2 аксиома Түзу бойындағы үш нүктенің тек біреуі ғана қалған екеуінің арасында жатады. 3 аксиома а) Әрбір кесіндінің нөлден үлкен ұзындығы бар. ә) Кесіндінің ұзындығы оның әрбір нүктесі мен бөліктерінің қосындысына тең. 4 аксиома Түзу жазықтықты екі жарты жазықтыққа бөледі. 5 аксиома а) Әрбір бұрыштың нөлден үлкен градустық өлшемі болады. ә) Бұрыштың градустық өлшемі осы бұрыш-	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

	<p>болып табылатын аксиомалар жүйесі де аксиомалар сияқты үнемі өзгертіліп әрі жетілдіріліп отырады. Аксиомалар жүйесіне оның қайшылықсыздығы, тәуелсіздігі және толықтығы сияқты негізгі талаптар қойылады. Аксиомалық тәсілдер геометрияда, арифметикада, ықтималдықтар теориясында тағы басқа салаларда кеңінен қолданылады.</p>	<p><i>тың қабырғаларының арасы арқылы өтетін кез келген сәулемен бөлінетін бөліктерінің қосындысына тең.</i></p> <p>Теорема. Теорема – дәлелдеуді қажет ететін тұжырымдама. Теоремалардың кері теоремасы болады. Бірақ, барлық теореманың кері теоремасы жоқ.</p> <p>Мысалы: 1) Егер үшбұрыштың бір төбесінен түсірілген биссектрисасы, медианасы және биіктігі, барлығы беттесе, онда бұл үшбұрыш–теңбүйірлі үшбұрыш. Осы теоремаға кері теорема: 2) Егер үшбұрыш теңбүйірлі болса, онда оның екі тең бүйірі қиылысқан төбесінен түсірілген биссектрисасы, медианасы және биіктігі, барлығы беттеседі.</p>												
<p>Сабактың аяғы</p>	<p>Деңгейлік тапсырмалар: 1. Фигура дегеніміз не? 2. Планиметрияда қандай фигуралар зерттеледі? 3. Үшбұрыш, төртбұрыш, көпбұрыш фигураларына күнделікті өмірден қолданылатын заттардан мысалдар келтір. 4. Бір түзуде жататын А, В және С үш нүкте неше кесінді құрайды? 5. Бір түзуде жатпайтын екі кесіндінің неше ортақ нүктесі бар болуы мүмкін? 6. М нүктесі К және Р нүктелерінің арасында жатыр. Егер $KP = 0,9$ дм, $KM = 0,3$ дм болса, М және Р нүктелерінің ара қашықтығын тап.</p> <p>С - АВ кесіндісінің ортасы. О - АС кесіндісінің ортасы. 1) $AB = 2$ см болса, АС, СВ, АО және ОВ кесіндісін тап.</p>	<p><i>Өзара бағалау (дескриптор бойынша)</i> <i>Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету. Оқытудың мақсаты бойынша.</i></p> <table border="1" data-bbox="639 689 1225 1003"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 689 831 752"><i>Бағалау критеріі</i></th> <th data-bbox="831 689 1225 752"><i>Дескриптор</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 752 831 815">Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.</td> <td data-bbox="831 752 1225 815">Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 815 831 878"></td> <td data-bbox="831 815 1225 878">Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 878 831 940"></td> <td data-bbox="831 878 1225 940">Тапсырмалардың нәтижесін тексеру</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 940 831 1003"></td> <td data-bbox="831 940 1225 1003">Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Бағалау критеріі</i>	<i>Дескриптор</i>	Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.	Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.		Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды		Тапсырмалардың нәтижесін тексеру		Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	
<i>Бағалау критеріі</i>	<i>Дескриптор</i>													
Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.	Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.													
	Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды													
	Тапсырмалардың нәтижесін тексеру													
	Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.													

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №5	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Фигуралар теңдігі
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.7 тең фигуралардың анықтамасы мен қасиеттерін білу және қолдану;
Сабақтың мақсаты:	тең фигуралардың анықтамасы мен қасиеттерін біледі және қолданады.

Сабақтың барысы


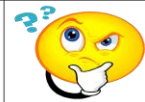


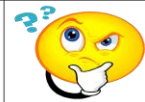


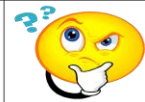

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс				
Сабақтың басы	Мына кестені толтыра отырып, сабақтың мазмұны бойынша <i>қорытынды шығару</i> . Атмосфералық жағдайды қалыптастыру. «Миға шабуыл» әдісі арқылы өткен тапсырманы сыныппен қайталау. Слайдта берілген сұрақтарға жауап беру, топпен тапсырманы орындау.	«Миға шабуыл» әдісі арқылы сұрақ жауап. <i>Топтық жұмыс:</i> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td align="center">I топ</td> <td align="center">II топ</td> </tr> <tr> <td align="center">Планиметрия</td> <td align="center">Стереометрия</td> </tr> </table>	I топ	II топ	Планиметрия	Стереометрия	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
I топ	II топ							
Планиметрия	Стереометрия							
Сабақтың ортасы	<p>«Жигсо» әдісі бойынша тарау тақырыптарына қатысты өздері талқылап, өздері қайталау мақсатында қосымша тапсырмалар таратылады.</p> <p>Оқушылар көлемді мәтінді әрқайсысы жеке-жеке топ ішінде оқып шығып, топпен талқылайды, сосын топтар құрамы өзгертіліп, құрамында әр бастапқы топтан бір белсенді оқушы бар жаңа (сарапшылар тобы) топтар құрылды. Құрылған сарапшы топ берілген тапсырмаларды біріге талқылап орындайды. Осыдан кейін олар өз топтарына қайта оралып, өздерінің бұрынғы топтағы достарына кезекпен өз жаңұяларында түсінген материалдарын <i>тиянақты түрде жеткізіп, үйрет керек</i>.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Анықтама: <i>Сәйкес нүктелері беттесетін екі фигура тең фигуралар деп аталады.</i></p> <p>Мысалы, ABCD төртбұрышының A' B' C' D' төртбұрышына тең екенін көрсету үшін ABCD төртбұрышы нүктелері үстіне A' B' C' D' төртбұрышының сәйкес нүктелерін дәл келетіндей беттестіреміз. Егер А нүктесімен А' нүктесі, АВ кесіндісімен А'В' кесіндісі сәйкес</p>	<p align="center">I топ</p> <ol style="list-style-type: none"> Кез келген кесінді сызындар. Циркульдің көмегімен оған тең кесінді өлшеп салындар. Қағаздан қиып алынған ABCD шаршысын AC кесіндісі бойымен бөліндер. Пайда болған үшбұрыштардың теңдігіне көз жеткізіндер. ABCD квадраты берілген. AB, BC, CD, DA, AC, BD кесінділерінің ішінен өзара тең болатын; Ортақ нүктесі болатын; Ортақ нүктелері болмайтын кесінділерді анықтаңдар. Сызбада көрсетіндер. AB=20м, AC=5м, BD=7,9м кесінділері берілген. Төмендегі жағдайлар үшін CD кесіндісінің ұзындығын табындар: <ol style="list-style-type: none"> C мен D нүктелері AB кесіндісінде жатады. C мен D нүктелері AB кесіндісіне тиісті емес. C нүктесі ғана AB кесіндісіне тиісті. D нүктесі ғана AB кесіндісіне тиісті. <p align="center">II топ</p> <ol style="list-style-type: none"> A, B, C нүктелері бір түзуде жатады, ал A нүктесі B және C нүктелерінің арасында жатады. AB = x, AC = x+4,3, BC = 6,7. AC кесіндісінің ұзындығын табындар. Бір түзудің бойынан C, D және M нүктелері алынған. M нүктесі C мен D нүктелерінің арасында жатады. Егер CM=a+1, DM=a+2 болса, онда CD кесіндісінің ұзындығы 3-тен артық бола ма? 	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.					

	<p>келсе, онда берілген екі төртбұрыш тең болып табылады.</p> <p>Анықтама: <i>Беттестіргенде ұштары дәл келетін кесінділер тең кесінділер деп аталады.</i></p> <p>AB және $A'B'$ кесінділері берілсін. Егер AB кесіндісін $A'B'$ кесіндісінің үстіне A және A' нүктелері дәл келетін етіп қойғанда B және B' ұштары дәл келсе, AB және $A'B'$ кесінділері тең болады да $AB = A'B'$ деп жазылады.</p> <p>Егер AB кесіндісін $A'B'$ кесіндісінің үстіне A және A' нүктелері сәйкесетін етіп қойғанда B және B' нүктелері дәл келмесе төмендегі екі жағдай болуы мүмкін.</p>  <p>Кесіндінің ұзындығын өлшеу үшін бөлік сызықтары бар сызғышты қолданады. AC кесіндісінің ұзындығы 120 мм-ге тең. Мұнда кесіндінің өлшем бірлігі ретінде 1 мм алынған.</p>										
Сабақтың аяғы	<p>16 тор көзден тұратын шаршыны өзара тең үш кесінді арқылы екі тең бөлікке бөліңдер.</p> <p><i>Өзара бағалау (дескриптор бойынша)</i></p> <p><i>Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету. Оқытудың мақсаты бойынша.</i></p>	<p><i>Өзара бағалау (дескриптор бойынша)</i></p> <p><i>Бағалау СГ 3. Есептердің шығару нәтижелерін көрсету. Оқытудың мақсаты бойынша.</i></p> <table border="1" data-bbox="638 1070 1225 1382"> <thead> <tr> <th><i>Бағалау критеріі</i></th> <th><i>Дескриптор</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.</td> <td>Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.</td> </tr> <tr> <td>Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды</td> </tr> <tr> <td>Тапсырмалардың нәтижесін тексеру</td> </tr> <tr> <td>Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Бағалау критеріі</i>	<i>Дескриптор</i>	Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.	Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.	Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды	Тапсырмалардың нәтижесін тексеру	Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
<i>Бағалау критеріі</i>	<i>Дескриптор</i>										
Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады.	Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді.										
	Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды										
	Тапсырмалардың нәтижесін тексеру										
	Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді.										

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №6	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Теореманы дәлелдеу әдістері: тура дәлелдеу және «кері жору» әдісі
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.4 теоремаларды дәлелдеу әдістерін білу: тура дәлелдеу және «кері жору» әдістері
Сабақтың мақсаты:	теоремаларды дәлелдеу әдістерін білу: тура дәлелдеу және «кері жору» әдістері

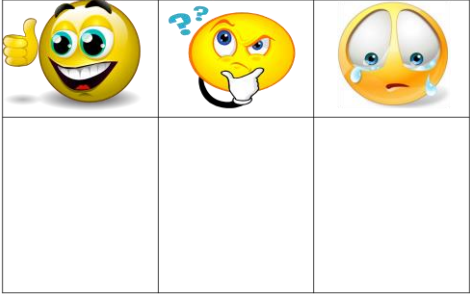
Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	<i>Ұйымдастыру.</i> Оқушылар тақтаға жазған сандарын топтау арқылы топтарға бірігеді. Әр оқушыға арналған жұмыс дәптерлері таратылып сол бойынша жұмыс жасайды, әр топқа А парағы және бағалау парағы ұсынылады.	1. Фигра теңдігі деген не? 2. Аксиома деген не?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	1-2 топ 1. Мына сөйлемдердің қайсысы аксиома, қайсысы теорема болатынын анықтаңдар: 1) кез келген екі нүкте арқылы бір ғана түзу жүргізуге болады; 2) шаршының диагоналдары тең болады; 3) шенбердің центрінен басталатын сәуле оны бір нүктеде қиып өтеді; 4) бір түзудің бойында жататын 3 нүктенің біреуі ғана қалған екеуінің арасында жатады. <i>Теореманы қарсы жорып дәлелдеу әдісі.</i> Қарсы жорып дәлелдеу әдісі математикада қолданылады, сондықтан оған VI сыныптан бастап үйрету керек. Бұл әдісті қолданып теорема дәлелдегенде оқушыларға мынандай қиыншылықтар кездеседі: а) белгілі дәлелдерді пайдалана отырып тура жолмен дәлелдеуге үйренген оқушыларға, қарсы жорып дәлелдеу түсініксіз болады. б) көзбе-көз дұрыс емес деп (әсіресе сызба теріс сызылғанда) ұйғарудың қандай қажеттігі бар екендігі де оқушыларға түсініксіз болады. Мысалы, бір түзуге жүргізілген екі перпендикуляр туралы теореманы дәлелдегенде бір мұғалім, сызба жөнінде еш нәрсені айтпай «бір түзуге жүргізілген екі перпендикуляр бір Р нүктесінде қиылысады екен дейік», - деп тақтаға екі перпендикулярды Р нүктесінде қиылыстырып сызған. «Р нүктесінен түзуге неше перпендикуляр түсіріледі?» дегенде кей балалар "төртеу", кейбіреулері «Р нүктесінен бір де бір перпендикуляр түсірілген жоқ» деп жауап берген. Бұл сызбаның нені кескіндейтінін оқушылардың түсінбейтіндігі.	<i>Теореманың шарты</i> -оның берілгені. <i>Қорытынды</i> -дәлелденуге тиісті қасиеттер. Мысалы. Егер натурал санның жазылуындағы цифрлардың қосындысы 3-ке бөлінсе, онда ол санның өзі де 3-ке бөлінеді. Мұндағы “Егер натурал санның жазылуындағы цифрлардың қосындысы 3-ке бөлінсе” – теореманың шарты, ал “онда ол санның өзі де 3-ке бөлінеді” - теореманың қорытындысы. Теоремаларды дәлелдегенде оқушыларды дәлелдеу әдістеріне төселдіріп, оны есеп шығарғанда, басқа пәндерді оқығанда, ойлану үрдісіне пайдалануға үйрету мақсатын көздейміз. Олай болса, мұғалім оқушыларға теоремаларды дәлелдеуді үйретуге көңіл бөлуі керек. Кейбір теоремалардың оқылуынан немесе оны дәлелдеу үшін сызылған сызбадан оқушыларға теоремада дәлелденетін ой айқын көрініп тұрған сияқтанады да, олардың "Дәлелдемей - «К белгілі ғой, иесін дәлелдейміз және осы дәлелдеудің керегі ие?" дейтіні болады. Мұндай жағдайда оқушыларға логикалық дәлелдеуісіз ешбір тұжырымға сенбеуді, әрбір тұжырым тек дәлелденгеннен соң ғана күшіне еніп, ғылыми дәрежеге жеістігін түсіндіру қажет. Теореманың ішінде шарты және қорытындысы болады. Шартынан не берілгенін, ал қорытындысынан не дәлелдеу керек екенін білуге болады. Теорема "егер" деген сөзбен басталса, "онда" деген сөзге дейінгі - оның шарты, ал онда деген сөзден аяғына дейінгі - қорытындысы. Бірақ кейбір теоремалардың шарты мен қорытындысын оқушылар айыра алмайды. Мұндай жағдайда оқушыларға мұғалім көмектесіп үйретуі керек. Мысалы: «Сыбайлас бұрыштардың қосындысын табыңыздар». Оқушылар транспортирмен бұрыштарды өлшеп, қосындысы 180 болатынын табады да, «Сыбайлас бұрыштардың қосындысы 180 болады» деген теореманы өздері айтады. Бұл көрнекі	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

		<p>белсенділік әдістің бір жақсысы оқушылар өздігінен белсенді жұмыс істейді, есептер шығаруды үйренеді. Сөйтіп, оқушыларды теоремамен таныстырғанда неғұрлым олар саналы және белсенді қатынасатын болса, соғұрлым теорема және оның ілгерідегі дәлелденуі оларға түсінікті болады. Теореманы түсіну және дәлелдеу процесінде дұрыс салынған сызбаның маңызы өте зор. Алайда, мұғалімдердің көпшілігі теореманы дәлелдеу процесінде сызбаны пайдаланғанда теореманың шартын қанағаттандыратын көптеген сызбалардың ішінен дербес біреуін ғана қарастырады да одан өзгеріп кетсе оқушылар дағдарысқа ұшырайды. Сондықтан теореманы дәлелдегенде тек «стандарт» сызбаны пайдаланбай, теореманың мазмұнына сәйкес келетін сызбалардың әртүрлі болатынын әрдайым айтып отыру керек. Кейбір теоремалардың сызбаларының түрлі варианттарын қозғалмалы көрнекі құралмен көрсетуге болады. Теоремаларды дәлелдегенде, оның сызбаларының әр түрлі варианттарын көрсетуге көп уақыт кетеді, бірақ өйткені мен мұғалім алғашқыда сызбаның сондай бірнеше вариантын көрсетіп, одан кейін көрсетпегенімен ауызша айтып, оқушылардың өздеріне тапсырып отырса, кейін теорема сызбасының әр түрлі варианттары өздері іздейтін болады және сызбаның әр түрлі варианттарында да теореманы дәлелдей алатын болады. Теореманы логикалық жолмен дәлелдеу. Теореманы оқушылардың бұрыннан білетін материалдарына сүйеніп, оларды негізге ала отырып логикалық жолмен дәлелдейтініміз белгілі. Дәлелдеу процесінде қарастырылып отырған теорема мен өтілген теоремалар арасындағы логикалық байланысты көрсету үшін бір-екі теорема алып, олар "бұрынғы" қандай теоремалар арқылы дәлелденетінін схема сызып түсіндірген жөн.</p>								
<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Жұмыс дәптерінде берілген арнайы кесте арқылы кері байланыс орнатады.</p>	<p>Қорытынды. РЕФЛЕКСИЯ</p> <table border="1" data-bbox="719 1458 1203 1727"> <tr> <td data-bbox="719 1458 879 1570">  </td> <td data-bbox="879 1458 1038 1570">  </td> <td data-bbox="1038 1458 1198 1570">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 1570 879 1727"></td> <td data-bbox="879 1570 1038 1727"></td> <td data-bbox="1038 1570 1198 1727"></td> </tr> </table>							<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	
										

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №7	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Теореманы дәлелдеу әдістері: тура дәлелдеу және «кері жору» әдісі
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.4 теоремаларды дәлелдеу әдістерін білу: тура дәлелдеу және «кері жору» әдістері
Сабақтың мақсаты:	теоремаларды дәлелдеу әдістерін білу: тура дәлелдеу және «кері жору» әдістері

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	<i>Ұйымдастыру.</i> Оқушылар тақтаға жазған сандарын топтау арқылы топтарға бірігеді. Әр оқушыға арналған жұмыс дәптерлері таратылып сол бойынша жұмыс жасайды, әр топқа А парағы және бағалау парағы ұсынылады.	1. Фигра теңдігі деген не? 2. Аксиома деген не?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	Шеңбердің центрі арқылы өтетін түзудің оның екі нүктеде қиятынын дәлелдендер. _____ _____ _____ “Егер екі бұрыштың бұрыштық өлшемдері тең болса, онда олар тең болады” тұжырымына кері тұжырым жасындар. _____ _____ Егер бұрыш тік бұрыштан кіші болса, онда ол сүйір бұрыш болады. Бұл сөйлем теорема бола ма?	3-4 топ Келесі тұжырымдаманың ішінен дұрыс берілген тұжырымдаманы анықтандар: “Биссектрисса - бұрышты қақ бөлетін сәуле”. 2) “Егер сәуле биссектрисса болса, онда ол бұрышты қақ бөледі”. “Бұрыштың төбесінен шығатын сәуле бұрыштың биссектриссасы деп аталады”. “Бұрыштың төбесінен шығып, оны қақ бөлетін сәулені оның биссектриссасы деп атайды”. “Жазыңқы бұрыштың биссектриссасы оны екі тік бұрышқа бөледі” деген тұжырымдаманы дәлелдендер.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың аяғы	1. Кез келген кесінді сызындар. Циркульдің көмегімен оған тең кесінді өлшеп салындар. 2. Қағаздан қиып алынған ABCD шаршысын AC кесіндісі бойымен бөліңдер. Пайда болған үшбұрыштардың теңдігіне көз жеткізіңдер. 3. ABCD квадраты берілген. AB, BC, CD, DA, AC, BD кесінділерінің ішінен Өзара тең болатын; Ортақ нүктесі болатын; Ортақ нүктелері болмайтын кесінділерді анықтандар. Сызбада көрсетіндер. 4. AB=20м, AC=5м, BD=7,9м кесінділері берілген. Төмендегі жағдайлар үшін CD кесіндісінің ұзындығын табындар: 1. C мен D нүктелері AB кесіндісінде жатады. 2. C мен D нүктелері AB кесіндісіне тиісті емес. 3. C нүктесі ғана AB кесіндісіне тиісті. 4. D нүктесі ғана AB кесіндісіне тиісті.	Қорытынды. РЕФЛЕКСИЯ 	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №8	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.9 сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамаларын білу; 7.1.1.10 сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану; 7.1.1.32 перпендикуляр ұғымын біледі.
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтамасын, қасиеттерін білу және олардың градусық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	(Оқушылармен сәлемдесу, ынтымақтастық атмосферасын орнату. Тапсырмалар өткен тақырыптар бойынша жаңа сабақты меңгеруге негіз болатын қайталау тапсырмалары. Бұрыш ұғымына байланысты сұрақтар (білімді жандандыру):	Геометриялық фигура – бұрыштың анықтамасы. Бұрыштың қандай түрлері бар? Сүйір бұрыш деп қандай бұрышты айтады? Қандай бұрышты доғал бұрыш деп айтады? Қандай бұрышты тік бұрыш деп айтады? Тік бұрыш деп қандай бұрышты айтады? Толық бұрыш дегеніміз қандай бұрыш? Бұрышты өлшем бірлігі. Бұрышты қандай құралмен өлшейді? Бұрышты өлшеу қасиеттері (аксиомалар). Қандай бұрыштарды тең бұрыштар деп айтамыз?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	Венн диаграммасы арқылы сыбайлас және вертикаль бұрышты сипаттау. Балалар, бәріміз дәптерімізге сүйір бұрыш салайық. Осы сүйір бұрыштың бір қабырғасын жазыңқы бұрышқа дейі толықтыралық. Сонда неше бұрыш пайда болды? DOB Осы пайда болған бұрыштарды сыбайлас бұрыштар деп атайды. Қане, балалар салған сызбаға қарап отырып осы бұрыштардың анықтамасын тұжырымдайық. <i>Егер екі бұрыштың бір қабырғасы ортақ, ал қалған екі қабырғалары толықтауыш сәулелер болып келетін екі бұрышты сыбайлас бұрыштар деп аталады.</i> O – бас нүкте, OA – ортақ қабырға. OB, OD қабырғалары – бір-біріне толықтауыш сәулелер. <i>Теорема: Сыбайлас бұрыштардың қосындысы 180°-қа тең.</i>	Теорема: <i>Вертикаль бұрыштар тең болады.</i> Дәлелдеуі: $a \perp b \Rightarrow \angle 1, \angle 3$ вертикаль бұрыштар. $\angle 1 + \angle 2 = \angle AOD$; $\angle 3 + \angle 2 = \angle BOC$; $\angle AOD = 180^\circ \rightarrow \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ $\angle 1 = 180^\circ - \angle 2$ (1) $\angle BOC = 180^\circ \rightarrow \angle 3 + \angle 2 = 180^\circ$; $\angle 3 = 180^\circ - \angle 2$ (2) (1), (2) $\Rightarrow \angle 1 = \angle 3$. Д.к.о. <i>Дәлелдеуі:</i> III аксиомасы негізінде: $\angle AOD + \angle DOB = \angle AOB$. $\angle AOB$ – жазыңқы бұрыш, $\angle AOB = 180^\circ$. Ендеше, $\angle AOD + \angle DOB = 180^\circ$. Д.к.о. O нүктесінде қиылысқан a және b түзулері берілсін. $a \perp b \Rightarrow a \perp b$. $\angle 1, \angle 3$ және $\angle 2, \angle 4$ – вертикаль бұрыштар: 4 2. Бір бұрыштың қабырғалары екінші бұрыш – O-тың қабырғаларының созындысы болып келетін екі бұрышты – вертикаль бұрыштар деп атайды. OC, OB және OA, OD сәулелері бір – бірінің созындысы.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың аяғы	Төмендегі тапсырмалар: <i>Ауызша есептер:</i> ABC бұрышы 111, 90, 15 градусқа тең деп алып, ABC бұрышына сыбайлас бұрыш табыңдар.	Қорытындылау сұрақтары: Сыбайлас бұрыштар деп қандай бұрыштарды айтамыз? Сыбайлас бұрыштардың қосындысы неге тең? Егер сыбайлас бұрыштардың біреуі сүйір бұрыш	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

	<p>Сыбайлас бұрыштардың бірі тік бұрыш, екінші бұрыш қандай болады?</p> <p>Сыбайлас екі бұрыштың биссектрисалары жасайтын бұрышты табыңыздар.</p> <p>Вертикаль бұрыштардың биссектрисалары бір түзудің бойында жататынын дәлелдеңдер.</p> <p>Вертикаль бұрыштардың бір бұрышы $44^{\circ}15'$-қа тең. Қалған бұрыштарын табыңдар.</p>	<p>болса, онда екінші бұрыш қандай болады?</p> <p>Егер сыбайлас бұрыштардың біреуі доғал бұрыш болса, онда екінші бұрыш қандай болады?</p> <p>Егер сыбайлас бұрыштардың біреуі тік бұрыш болса, онда екінші бұрыш қандай болады?</p> <p>Вертикаль бұрыштар деп қандай бұрыштарды айтамыз?</p> <p>Вертикаль бұрыштардың қасиеті?</p> <p>Вертикаль бұрыштардың бір жұбы тік бұрыштар болса, екінші вертикаль бұрыштар жұбының градустық өлшемі неге тең болады?</p> <p>Әр топқа таратпа материалдар беріледі. Әр карточкада деңгейлік тапсырмалар жазылған. Топта қанша оқушы бар сонша карточка, әр оқушы тапсырманы жеке орындайды. Топ басшы әр оқушының орындаған тапсырмалар бойынша ұпай беріп бағалау парағына белгілейді. Жауаптарын интербелсенді тақтамен салыстырады.</p>		
--	--	--	--	--

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №9	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.9 сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамаларын білу; 7.1.1.10 сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану; 7.1.1.32 перпендикуляр ұғымын біледі.
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градусық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	(МК). Оқушылардың сабаққа дайындығы. Сабақтың басталуына жағымды ықпал ететін көңіл күй қалыптастыру. Сабақтың мақсатымен таныстыру.	Жаңа сабаққа деген қызығушылықтары оянып, ерекше ынтамен кіріседі. <i>Өзін-өзі стикер арқылы бағалайды.</i>	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	<i>Постер қорғау.</i> Жаңа тақырыпқа байланысты түрткі сұрақтар қоямын. Әр топ тақырыпты ашу мақсатында постер қорғайды. Топтарға жаңа тақырып бойынша сабақты толық меңгерту мақсатында өз пікірлерін сурет арқылы қорғайды, ол үшін конвертке салынған сұрақтар таратылады. Тақырып туралы өз ойларын суретке салады. <i>Топтық жұмыс:</i> <i>1 топ:</i> 1. Сүйір бұрыш сызындар. Осы бұрышты ABD жазыңқы бұрышқа толықтырындар. Пайда болған бұрыштарды жазындар. _____ _____ 2. Берілген ABC және CBE сыбайлас жатқан бұрыштар арқылы ABE бұрышын табындар. ABE және ABC бұрыштарын салыстырындар. _____ _____	3. Сыбайлас бұрыштардың біреуі 1) 45° 2) 120° 3) 18° болса, онда оның екінші бұрышы неге тең? _____ 4. Сыбайлас бұрыштардың бірі 48° болса, онда екіншісі нешеге тең?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың аяғы	<i>Төмендегі тапсырмалар:</i> <i>Ауызша есептер:</i> ABC бұрышы 111° , 90° , 15° градуска тең деп алып, ABC бұрышына сыбайлас бұрыш табындар. Сыбайлас бұрыштардың бірі тік бұрыш, екінші бұрыш қандай бо-	Әр топқа таратпа материалдар беріледі. Әр карточкада деңгейлік тапсырмалар жазылған. Топта қанша оқушы бар сонша карточка, әр оқушы тапсырманы жеке орындайды. Топ басшы әр оқушының орындаған тапсырмалар бойынша ұпай беріп бағалау парағына белгілейді. Жауаптарын интербелсенді тақтамен салыстырады.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

	<p>лады?</p> <p>Сыбайлас екі бұрыштың биссектрисалары жасайтын бұрышты табыңыздар.</p> <p>Вертикаль бұрыштардың биссектрисалары бір түзудің бойында жататынын дәлелдендер.</p> <p>Вертикаль бұрыштардың бір бұрышы $44^{\circ}15'$-қа тең. Қалған бұрыштарын табындар.</p>			
--	---	--	--	--

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №10	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, олардың қасиеттері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.9 сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамаларын білу; 7.1.1.10 сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін дәлелдеу және қолдану; 7.1.1.32 перпендикуляр ұғымын біледі.
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градусық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	(Оқушылармен сәлемдесу, ынтымақтастық атмосферасын орнату. Тапсырмалар өткен тақырыптар бойынша жаңа сабақты меңгеруге негіз болатын қайталау тапсырмалары. Бұрыш ұғымына байланысты сұрақтар (білімді жандандыру):		Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	II топ: 1. Екі бұрыштардың қиылысуынан пайда болған бұрыштардың бірі 50°-қа тең, қалған бұрыштарын табыңдар. Мұндағы сыбайлас бұрыштарды, жазыңқы бұрыштарды көрсетіңдер. _____ _____ 2. Сыбайлас бұрыштардың бірі екіншісінен 5 есе артық болса, ол бұрыштардың үлкені нешеге тең? _____ _____ III топ: Сыбайлас бұрыштардың биссектрисалары арасындағы бұрыш 90°-қа тең болатынын дәлелдеңдер.	Топтық жұмыс. а) Сыбайлас бұрыштардың биссектрисалары арасындағы бұрыш 90° - қа тең болатынын дәлелдеңдер. б) Біреуі 60° - қа тең болатын сыбайлас бұрыштар биссектрисалары арасындағы бұрыштың шамасын табыңдар. в) Кез-келген сыбайлас бұрыштардың биссектрисалары арасындағы бұрыштың шамасы қандай? Егер $\angle AOB=20^\circ$; $\angle BOC=50^\circ$ болса, $\angle AOC$ бұрышын табыңдар. $\angle AOC=60^\circ$; $\angle BOC=35^\circ$ болса, $\angle AOB$ бұрышын есептеңдер. Шешімі: $\angle AOC=\angle BOC-\angle AOB$. $\angle AOC=50^\circ-20^\circ=30^\circ$ $\angle AOB=\angle AOC-\angle BOC$ $\angle AOB=60^\circ-35^\circ=25^\circ$.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың аяғы	Төмендегі тапсырмалары: 1: ABC бұрышы 111, 90, 15 градусқа тең деп алып, ABC бұрышына сыбайлас бұрыш табыңдар. 2 Сыбайлас бұрыштардың бірі тік бұрыш, екінші бұрыш қандай болады? 3 Сыбайлас екі бұрыштың биссектрисалары жасайтын бұрышты табыңыздар. 4 Вертикаль бұрыштардың биссе-	(Қ) Сабақты қортындылау мақсатында мұғалім оқушылармен кері байланыс орнатады. Оқушылар сабақ барысында нені білгенін, қалай жұмыс істегенін, не қызықты әрі жеңіл болғанын, не қиындық туғызғаны туралы ой-пікірлерін білдіре алады.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

	<p>ктрисалары бір түзудің бойында жататынын дәлелдендер.</p> <p>5 Вертикаль бұрыштардың бір бұрышы 44015!-қа тең. Қалған бұрыштарын табыңдар.</p> <p>Берілген тапсырманы уақытылы орындау, сұрақтарға нақты жауап беру, өзара пікір алмасады, топпен, жек дара тапсырмаларды орындайды, нәтижесінде топтаса отырып ортақ жауап табу керек.</p>			
--	--	--	--	--

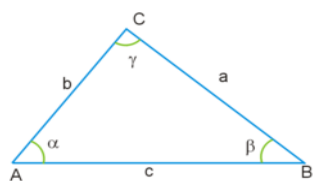
Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №11	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыш және оның түрлері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.13 үшбұрыштардың түрлерін ажырату;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градустық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	МК: Топ номерлері жазылған боялған асықтарды таңдау арқылы бір-бірінің ең жақсы қасиетін айту.	Топқа бөлу, көтеріңкі көңіл сыйлау. Ынтымақтас-тық атмосферасын құру. Топ мүшелерін «Көшба-шы», «хатшы», «баяндамашы», «уақыт сақшы-сы», «бақылаушы» ролдерін тағайындау.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	30°; 45°; 60°; 90°-қа тең бұрыш-тармен сыбайлас бұрыштардың шамасын табындар. <hr/> Біреуі екіншісінен 2 есе үлкен бо-латын сыбайлас бұрыштарды та-бындар. <hr/> Егер сыбайлас бұрыштардың қаты-насы 2:3 қатынасындай болса, осы сыбайлас бұрыштарды табы-ндар. <hr/> Егер бірінші бұрышпен сыбайлас екі бұрыштың қосындысы 100°-қа тең болса, онда бұл бұрыштың шамасы неше градус болады?	II топ: Екі түзу қиылысқанда пайда болатын бұрыштар-дың екеуінің қосындысы 50°-қа тең. Осы бұрыш-тарды табындар. <hr/> Екі түзу қиылысқанда пайда болатын бұрыштар-дың бірі екіншісінен екі есе үлкен. Осы бұрыш-тарды табындар. <hr/> Сыбайлас бұрыштардың биссектриссаларының а-расындағы бұрыштарын табындар.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың аяғы	Топтық жұмыс. 1. Егер сәуле бұрыш төбесінен басталып, оның қабырғаларымен тең сүйір бұрыш жасайтын болса, онда бұл сәуле осы бұрыштың биссектриссасы болатынын дәле-лдендер. №2. 1) $1800 - 450 = 1350$ 2) $1800 - 1200 = 600$ 3) $1800 - 180 = 1620$ №79. Бер: $\angle 1 = 500$. т/к: $\angle 2, \angle 3, \angle 4 = ?$ Шешуі: $\angle 1 = \angle 3 = 500$. $\angle 2 = \angle 4 = 1800 - 500 = 1300$.		Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №12	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыш және оның түрлері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.13 үшбұрыштардың түрлерін ажырату;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градустық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

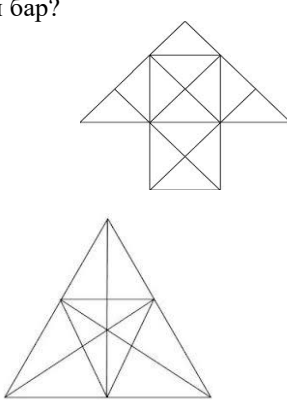
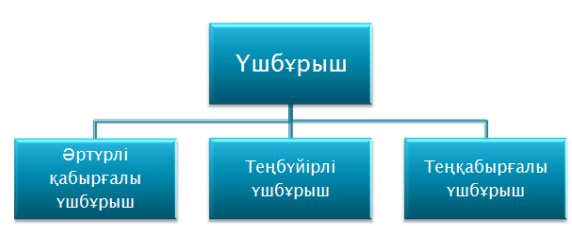

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс									
Сабақтың басы	Оқушылардың назарын сабаққа аудару. <i>Ұйымдастыру бөлімі:</i> Оқушылармен амандасу, түгендеу, 3 топқа бөлу. Топтастыру барысында соңында қалып қойған топтағы оқушыдан бастап сұраймын. <i>«Доп лақтыру» ойыны</i>	<i>Сұрақтар қою:</i> Геометриядағы ең қарапайым фигура Қандай фигура бұрыш деп аталады? Бұрыштың қандай түрлерін білесің? Сыбайлас бұрыш дегеніміз не? Қандай бұрыштар вертикаль деп аталады? Периметр дегеніміз не? Бұрыштарды өлшеу құралы?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.										
Сабақтың ортасы	Бір нүктеде жатпайтын әртүрлі A, B, C нүктелері берілсін. AB, BC, CA кесінділерін жүргізсек, ABC үшбұрышы пайда болады. Үшбұрыш деген сөздің орнына “ Δ ” белгісі қолданылады. Сонда “ ABC үшбұрышы” деген сөз ΔABC түрінде жазылады. A, B, C нүктелері үшбұрыштың төбелері; AB, BC, CA -қабырғалары; $\angle BAC$ -үшбұрыштың AC және AB қабырғаларының арасындағы бұрышы, $\angle ACB, \angle CBA$ да бұрыштары деп аталады.  Яғни үшбұрыштың 3 төбесі, 3 қабырғасы, 3 бұрышы бар. Олар үшбұрыштың элементтері деп аталады. A, B, C төбелеріне қарсы жатқан қабырғалары сәйкесінше a, b, c әріптерімен де белгілей береді, яғни $CD=a, CA=b, AB=c$. Сондай-ақ бұрыштарды төбесіндегі әріппен ғана белгілеуге болады: $\angle A, \angle B, \angle C$. Немесе бұрыштарды грек әліпби-	Үшбұрыш анықтамасына тоқталып, дәлелдеу. Бір түзуде жатпайтын A, B, C нүктелері берілген. Осы нүктелерді қосып, AB, BC, CA кесінділер жүргіземіз. Үшбұрыштың белгіленуі: ABC (ABC үшбұрышы). BE – биіктігі. Анықтама. Үшбұрыштың қабырғаларының ұзындықтарының қосындысы оның периметрі деп аталады. P -белгілейді, есептелінуі: $P = a + b + c$. Үшбұрыштың қабырғаларының ұзындықтарына байланысты: әртүрлі қабырғалы үшбұрыш, тең қабырғалы үшбұрыш, теңбүйірлі үшбұрыш болып бөлінеді. Үшбұрыштың бұрыштарының шамаларына байланысты: сүйір бұрышты үшбұрыш, тікбұрышты үшбұрыш, доғал бұрышты үшбұрыш болып бөлінеді. Үшбұрыштың ауданы табаны мен биіктігінің көбейтіндісінің жартысына тең. <table border="1" data-bbox="638 1780 1220 1971"> <tr> <td></td> <td>Теорема</td> <td>Кері теорема</td> </tr> <tr> <td>Берілгені (шарты)</td> <td>$ABC, AC=BC$</td> <td>$ABC, \angle A=\angle B$</td> </tr> <tr> <td>Дәлелдеу керек</td> <td>$\angle A=\angle B$</td> <td>$AC=BC$</td> </tr> </table>		Теорема	Кері теорема	Берілгені (шарты)	$ABC, AC=BC$	$ABC, \angle A=\angle B$	Дәлелдеу керек	$\angle A=\angle B$	$AC=BC$	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
	Теорема	Кері теорема											
Берілгені (шарты)	$ABC, AC=BC$	$ABC, \angle A=\angle B$											
Дәлелдеу керек	$\angle A=\angle B$	$AC=BC$											

	інің а, в, у әріптерімен белгілесек болады. Оларды үшбұрыштың <i>ішкі бұрыштары</i> деп атайды.			
Сабақтың аяғы	<p>Топтық жұмыс.</p> <p>“Бізді қоршаған әлемдегі үшбұрыштар” жайлы жинаған қызықты мәліметтеріңмен сыныптастарыңмен бөлісіндер:</p> <p>Рефлексия: <i>Оқушыларға стикерлер таратылады.</i></p> <p>Сабақ маған түсініксіз.</p> <p>Тақырыпты түсіндім, бірақ есептеген кезде қиналамын.</p>	(Қ) Сабақты қортындылау мақсатында мұғалім оқушылармен кері байланыс орнатады. Оқушылар сабақ барысында нені білгенін, қалай жұмыс істегенін, не қызықты әрі жеңіл болғанын, не қиындық туғызғаны туралы ой-пікірлерін білдіре алады.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №13	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыш және оның түрлері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.13 үшбұрыштардың түрлерін ажырату;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градустық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

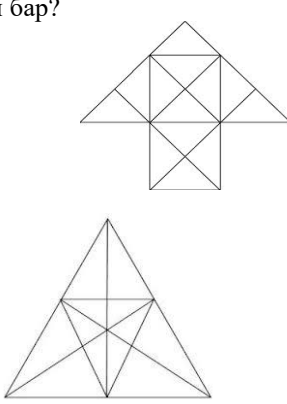
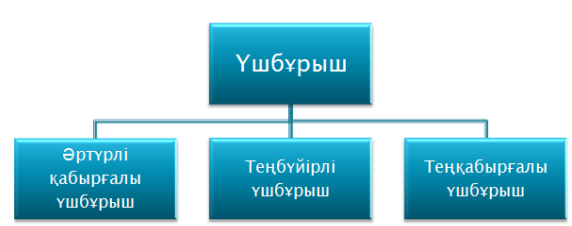

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	Оқушылардың назарын сабаққа аудару. <i>Ұйымдастыру бөлімі:</i> Оқушылармен амандасу, түгендеу, 3 топқа бөлу. Топтастыру барысында соңында қалып қойған топтағы оқушыдан бастап сұраймын. «Доп лақтыру» ойын	<i>Сұрақтар қою:</i> Геометриядағы ең қарапайым фигура Қандай фигура бұрыш деп аталады? Бұрыштың қандай түрлерін білесің? Сыбайлас бұрыш дегеніміз не? Қандай бұрыштар вертикаль деп аталады? Периметр дегеніміз не? Бұрыштарды өлшеу құралы?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	<i>III топ:</i> Δ -тың түрлері туралы ертегі құрастыру. <i>IV топ:</i> бізді қоршаған үшбұрыштар туралы макет жасау. Bilimland сайтынан видео көрсету арқылы жаңа сабақты түсіндіру Топтық жұмыс. 1. Үшбұрыштардың маңыздылығы жайында парталас сыныптасыңмен малқылау жаса. 2. Слайдта көрсетілген өмірдегі үшбұрыштардан басқа үшбұрыштарды мысалға келтір. 3. Парталас сыныптасыңмен үшбұрыштардың қандай теоремаларын білетінің жайлы мағұлмат алмас. 4. Суретте барлығы неше үшбұрыш бар? 	Қабырға ұзындықтарына байланысты түрлері:  Бұрыштарының шамаларына байланысты түрлері:  Әр топқа тапсырма беру. <i>I топ:</i> Δ-тың бұрыштарына байланысты түрлері (постер қорғау). <i>II топ:</i> Δ-тың қабырғаларының ұзындықтарына байланысты түрлерін қағаздан қиып қорғау.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Топтық жұмыс. “Бізді қоршаған әлемдегі үшбұрыштар” жайлы жинаған қызықты мәліметтеріңмен сыныптастарыңмен бөлісіндер: Рефлексия: Оқушыларға стикерлер таратылады. Сабақ маған түсініксіз. Тақырыпты түсіндім, бірақ есептеген кезде қиналамын.</p>	<p style="text-align: center;">Семантикалық карта</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #800000; color: white;"> <th>№</th> <th>а</th> <th>в</th> <th>с</th> <th>р</th> <th>Үшбұрыштың түрлері</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2 см</td> <td>3 см</td> <td>7 см</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3 см</td> <td>3 см</td> <td>3 см</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6 см</td> <td>6 см</td> <td>2 см</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>9 см</td> <td>Тең қабырғалы</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3 см</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>11 см</td> <td>Тең бүйірлі</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3 см</td> <td>4 см</td> <td>?</td> <td>10 см</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4 см</td> <td>?</td> <td>2 см</td> <td>10 см</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table>	№	а	в	с	р	Үшбұрыштың түрлері	1	2 см	3 см	7 см	?	?	2	3 см	3 см	3 см	?	?	3	6 см	6 см	2 см	?	?	4	?	?	?	9 см	Тең қабырғалы	5	3 см	?	?	11 см	Тең бүйірлі	6	3 см	4 см	?	10 см	?	7	4 см	?	2 см	10 см	?	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	
№	а	в	с	р	Үшбұрыштың түрлері																																															
1	2 см	3 см	7 см	?	?																																															
2	3 см	3 см	3 см	?	?																																															
3	6 см	6 см	2 см	?	?																																															
4	?	?	?	9 см	Тең қабырғалы																																															
5	3 см	?	?	11 см	Тең бүйірлі																																															
6	3 см	4 см	?	10 см	?																																															
7	4 см	?	2 см	10 см	?																																															

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №14	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыш және оның түрлері
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.13 үшбұрыштардың түрлерін ажырату;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градустық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

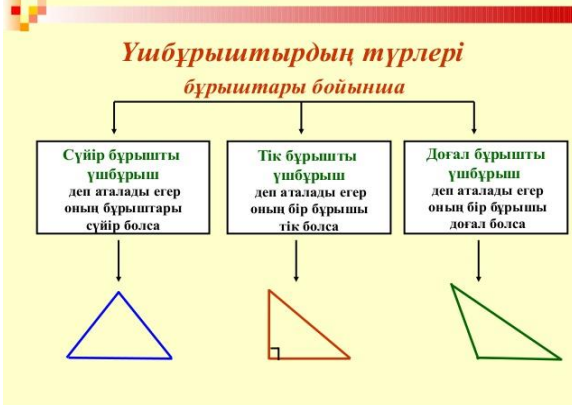

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	Оқушылардың назарын сабаққа аудару. <i>Ұйымдастыру бөлімі:</i> Оқушылармен амандасу, түгендеу, 3 топқа бөлу. Топтастыру барысында соңында қалып қойған топтағы оқушыдан бастап сұраймын. «Доп лақтыру» ойын	<i>Сұрақтар қою:</i> Геометриядағы ең қарапайым фигура Қандай фигура бұрыш деп аталады? Бұрыштың қандай түрлерін білесің? Сыбайлас бұрыш дегеніміз не? Қандай бұрыштар вертикаль деп аталады? Периметр дегеніміз не? Бұрыштарды өлшеу құралы?	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	<i>III топ:</i> Δ -тың түрлері туралы ертегі құрастыру. <i>IV топ:</i> бізді қоршаған үшбұрыштар туралы макет жасау. Bilimland сайтынан видео көрсету арқылы жаңа сабақты түсіндіру Топтық жұмыс. 1. Үшбұрыштардың маңыздылығы жайында парталас сыныптасыңмен малқылау жаса. 2. Слайдта көрсетілген өмірдегі үшбұрыштардан басқа үшбұрыштарды мысалға келтір. 3. Парталас сыныптасыңмен үшбұрыштардың қандай теоремаларын білетінің жайлы мағұлмат алмас. 4. Суретте барлығы неше үшбұрыш бар? 	Қабырға ұзындықтарына байланысты түрлері:  Бұрыштарының шамаларына байланысты түрлері:  Әр топқа тапсырма беру. <i>I топ:</i> Δ-тың бұрыштарына байланысты түрлері (постер қорғау). <i>II топ:</i> Δ-тың қабырғаларының ұзындықтарына байланысты түрлерін қағаздан қиып қорғау.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Топтық жұмыс. “Бізді қоршаған әлемдегі үшбұрыштар” жайлы жинаған қызықты мәліметтеріңмен сыныптастарыңмен бөлісіндер: Рефлексия: Оқушыларға стикерлер таратылады. Сабақ маған түсініксіз. Тақырыпты түсіндім, бірақ есептеген кезде қиналамын.</p>	<p style="text-align: center;">Семантикалық карта</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #c00000; color: white;"> <th>№</th> <th>а</th> <th>в</th> <th>с</th> <th>р</th> <th>Үшбұрыштың түрлері</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2 см</td> <td>3 см</td> <td>7 см</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3 см</td> <td>3 см</td> <td>3 см</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6 см</td> <td>6 см</td> <td>2 см</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>9 см</td> <td>Тең қабырғалы</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3 см</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>11 см</td> <td>Тең бүйірлі</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3 см</td> <td>4 см</td> <td>?</td> <td>10 см</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4 см</td> <td>?</td> <td>2 см</td> <td>10 см</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table>	№	а	в	с	р	Үшбұрыштың түрлері	1	2 см	3 см	7 см	?	?	2	3 см	3 см	3 см	?	?	3	6 см	6 см	2 см	?	?	4	?	?	?	9 см	Тең қабырғалы	5	3 см	?	?	11 см	Тең бүйірлі	6	3 см	4 см	?	10 см	?	7	4 см	?	2 см	10 см	?	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	
№	а	в	с	р	Үшбұрыштың түрлері																																															
1	2 см	3 см	7 см	?	?																																															
2	3 см	3 см	3 см	?	?																																															
3	6 см	6 см	2 см	?	?																																															
4	?	?	?	9 см	Тең қабырғалы																																															
5	3 см	?	?	11 см	Тең бүйірлі																																															
6	3 см	4 см	?	10 см	?																																															
7	4 см	?	2 см	10 см	?																																															

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №15	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыштың биссектрисы, медианасы, биіктігі және орта сызығы
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.14 теңқабырғалы, теңбүйірлі, тікбұрышты үшбұрыштардың элементтерін білу; 7.1.1.12 үшбұрыштың медианасы, биссектрисасы, биіктігі, орта перпендикуляры, орта сызығы анықтамаларын білу және оларды салу; 7.1.1.15 сүйір бұрышты, доғал бұрышты және тікбұрышты үшбұрыштардың биіктіктерінің орналасуын салыстыру;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градусық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

Сабақтың барысы

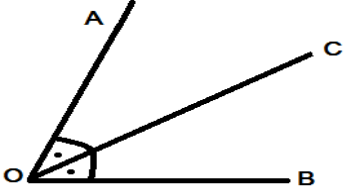
Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	Сәлемдесу. Оқушыларды түгелдеу. Қима қағаздар арқылы топқа біріктіремін. Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастырамын.	<i>Ширату жаттығулары.</i> «Бұрыштардың түрлеріне» байланысты іс-қимыл арқылы көрсету. <i>Мақсатым:</i> зейінін шоғырландыру, қызығушылығын ояту, шапшаңдық дағдысын дамыту.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	<i>Көрініс топқа түсіндіру. Дескриптор:</i> Белсенді барлығы жұмыс жасайды. Түсіндіре алады. <i>«Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі:</i> оқушылар өз білімін ортаға салады. Бұл жерде «Мұғалім-оқушы, оқушы-оқушы» стратегиясы жүзеге асырылады. <i>А деңгейі.</i> Үшбұрыштың бір қабырғасының ұзындығы 15 дм, екіншісі біріншісіне қарағанда 3 дм ұзынырақ, ал үшіншісі екіншісіне қарағанда 7 см қысқа. Үшбұрыштың периметрін табыңыз. <i>В деңгейі.</i> Қағаздан үшбұрыш қырқады, Кескіннің қабырғаларын өлшейді, периметрін табады. <i>С деңгейі.</i> Power Paint бағдарламасы арқылы үшбұрыш салу. <i>Критерий.</i> Үшбұрыштың периметрін табады. <i>Дескриптор:</i> Үшбұрыштың қабырғаларын анықтайтын санды өрнектерді құрады. Үшбұрыш периметрін табады. <i>Деңгейлік тапсырмалар:</i> 1. Бір түзудің бойында жатпайтын D, E, M үш нүктесін белгілеңдер және DE, EM, MD кесінділерін сызындар. Пайда болған үшбұрыштың төбелерін, қабырғаларын және бұрыштарын жазып көрсетіндер.	<i>«ДЖИГСО» әдісі.</i> <i>Мақсаты:</i> топтық жұмыс оқушыларға құндылық пен дағдыны қалыптастыру. <i>I топ:</i>  <i>II топ:</i> 	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

	<p>2. ABC үшбұрышы берілген. AB қабырғасында жатқан D нүктесі арқылы CD кесіндісін жүргізіндер. Пайда болған үшбұрышты жазыңдар.</p> <p>3. Кез келген үшбұрыштың әр қабырғасы басқа қабырғаларының қосындысынан кем болады деген үшбұрыштың негізгі қасиеттерінің бірін ABC үшбұрышы үшін жазыңдар.</p>	<p><i>III топ:</i></p> <p style="text-align: center;">Өмірдегі үшбұрыштар.</p>  <p><i>Критерий:</i> Топтық жұмыс жасау.</p>		
<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Топтық жұмыс.</p> <p>AB және CD центрі O болатын шеңбердің диаметрі. Егер $CB=13$ см, $AB=16$ см болса, AOD үшбұрышының периметрі неге тең болды?</p>	<p style="text-align: center;">ВЕНН ДИАГРАММАСЫ</p>  <p>«Блум түймедағы» атты кері байланысты гүл күлтешелерін қолданамын.</p> <p>Мақсаты: оқушылардың жаңа тақырыптан алған білім деңгейін анықтау.</p> <p>Оқушылардың алған білімдерін ортаға салу және білмеген жағдайда ЖАДА қалыптастыру.</p>	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №16	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыштың биссектрисы, медианасы, биіктігі және орта сызығы
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.14 теңқабырғалы, теңбүйірлі, тікбұрышты үшбұрыштардың элементтерін білу; 7.1.1.12 үшбұрыштың медианасы, биссектрисасы, биіктігі, орта перпендикуляры, орта сызығы анықтамаларын білу және оларды салу; 7.1.1.15 сүйір бұрышты, доғал бұрышты және тікбұрышты үшбұрыштардың биіктіктерінің орналасуын салыстыру;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтамасын, қасиеттерін білу және олардың градусық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

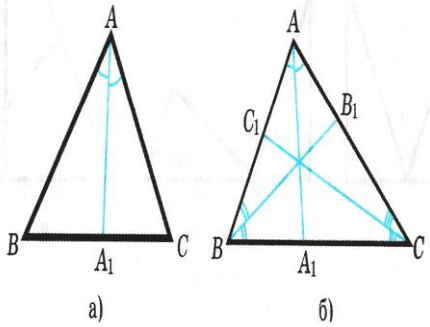
Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	Сыныппен амандасып, оқушылардың сабаққа қатысын, сынып тазалығын қадағалаймын. Сыныпта жағымды психологиялық ахуал туғызу үшін « <i>Мен сізде рге сенемін</i> » психологиялық тренинг жүргіземін. Оқушылардың қызығушылығымен зейінін шоғырландырамын. Өткен тақырыпқа шолу арқылы қызығушылықты ояту. « <i>Үшбұрыш сөзжұмбағы</i> » беріледі.	<i>Қайталау сұрақтары:</i> 1. Түзу бойында нелер орналасқан? /Латын бас әріптермен белгіленетін нелер? (Нүкте) 2. Қазақтың байырғы өлшем бірлігі? (шақырым) 3. қандай фигураның формуласы (шеңбер ұзындығы) 4. Барлық бұрыштары тік болатын төртбұрыш (тік төртбұрыш) 5. Қиылыспайтын екі түзу қалай аталады? (параллель) 6. Қосындысы 180°-қа тең болатын бұрыштар? (сыбайлас) 7. Үшбұрыштар теңдігінің неше белгісі бар? (үш)	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	« <i>Ойлан, жұптас, пікірлес</i> » әдісін пайдаланып оқулықтан №561 есепті топта шығарады, талдайды.	Үшбұрыштың биіктігі деп оның төбесінен қарсы жатқан қабырғасы арқылы өтетін түзуге түсірілген перпендикулярды атайды. 55-суретте ABC үшбұрыштың ВН биіктігінің Н табаны оның АС қабырғасында жатыр. Ал, 56-суретте биіктіктің табаны Н АС қабырғасының созындысында жатыр. Үшбұрыштың берілген төбесінен жүргізілген биссектрисасы деп осы төбесіндегі бұрыш биссектрисасының қарсы жатқан қабырғасымен шектелетін кесіндіні айтады. (57-сурет, AD-биссектриса). Үшбұрыштың берілген төбесінен жүргізілген медианасы деп осы төбені қарсы жатқан қабырғасының ортасымен қосатын кесіндіні айтады. (58-сурет, BD–медиана). $\angle AOB=70^\circ$ болатын бұрышқа ОС биссектрисасы жүргізілген. АОС және СОВ бұрыштарын анықтап, салыстырыңдар. Шешімі: $\angle AOC=\angle COB= \angle AOB=70^\circ/2$ $\angle AOC=35^\circ$ $\angle COB=35^\circ$.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

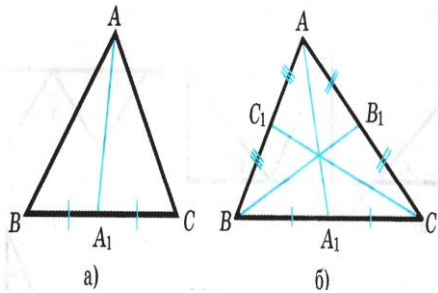
				
<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>Топтық жұмыс. АВ және СД центрі О болатын шеңбердің диаметрі. Егер СВ=13 см, АВ=16 см болса, АОД үшбұрышының периметрі неге тең болды?</p>	<p>Топтарды қалыптастырушы бағалау тәсілі: «бағдаршам» арқылы бағалаймын. <i>Постер құру.</i> Әр топ бүгінгі сабақтың мақсатын ашатын постер құрастыру керек. <i>Бағалау әдісі:</i> бағалау критерийлері арқылы екі жұлдыз бір ұсыныс.</p>	<p>Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.</p>	

Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: №17	
Күні:	Мектеп: «Балдәурен» РОСО филиалы Мұғалімнің аты-жөні:
Сынып: 7	Қатысқандар: Қатыспағандар:
Сабақтың тақырыбы:	Үшбұрыштың биссектрисы, медианасы, биіктігі және орта сызығы
Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	7.1.1.14 теңқабырғалы, теңбүйірлі, тікбұрышты үшбұрыштардың элементтерін білу; 7.1.1.12 үшбұрыштың медианасы, биссектрисасы, биіктігі, орта перпендикуляры, орта сызығы анықтамаларын білу және оларды салу; 7.1.1.15 сүйір бұрышты, доғал бұрышты және тікбұрышты үшбұрыштардың биіктіктерінің орналасуын салыстыру;
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар ұғымы туралы оқушылардың түсініктерін кеңейтеді, олардың қасиеттерін түсіндіру және оларды есептер шығаруда қолдануды үйренеді. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтама-сын, қасиеттерін білу және олардың градусық өлшемдерін табу білімдерін, сызбаларын салу және ажырату бейімділіктерін қалыптастырады. <i>Кейбір оқушылар:</i> Тақырыптың мағанасын түсінеді, есептер мен тапсырамалар арқылы өз бетімен жұмыс істеп үйренеді.

Сабақтың барысы

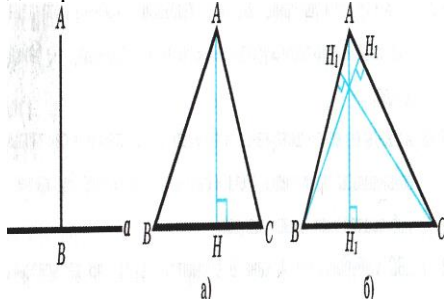
Сабақтың кезеңі	Педагогтың әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурс
Сабақтың басы	Екі нүкте арқылы неше түзу жүргізуге болады? (<i>Аксиома:</i> Кез келген екі нүкте арқылы бір ғана түзу жүргізуге болады). Екі түзудің қанша ортақ нүктелері бар болуы мүмкін? (Екі түзудің тек бір ғана ортақ нүктесі бар болады немесе ортақ нүктесі болмайды). Кесінді деген не? (Түзудің берілген екі нүктесі мен олардың арасында жатқан барлық нүктелерінен тұратын бөлігін кесінді деп атайды). Сәуле дегеніміз не? (Түзуде жатқан нүкте сол түзуді жарты түзуге бөледі. Жарты түзуді сәуле деп атаймыз). Тең фигуралар дегеніміз не? (Сәйкес нүктелері беттесетін екі фигура тең фигуралар деп аталады). Беттестіргенде ұштары дәл келетін кесінділер қалай аталады? (тең кесінді).	Сыныппен амандасып, оқушылардың сабаққа қатысын, сынып тазалығын қадағалаймын. Сыныпта жағымды психологиялық ахуал туғызу үшін « <i>Мен сіздерге сенемін</i> » психологиялық тренинг жүргіземін. Оқушылардың қызығушылығы мен зейінін шоғырландырамын. Өткен тақырыпқа шолу арқылы қызығушылықты ояту.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	
Сабақтың ортасы	Үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары оның негізгі элементтері. Бұлардан басқа үшбұрыштың төбелерінен шығатын тағы да үш кесіндіні атап, олардың анықтамасын береміз.  а) б) Үшбұрыштың төбесін оған қарсы жатқан қабырғаның ортасымен қосатын к-	Үш түрлі бояумен берілген тарелкаға тапсырмалар беріледі. <i>Кызыл (оңай).</i> Біреуі екіншісіне 30 үлкен сыбайлас бұрыштарды тап. Үшбұрыш сыз. Үшбұрыштың медианаларын жүргіз. <i>Сары (орташа).</i> ABC және DEF үшбұрыштары тең: DE=2 см, EF=3 см, DF=5 см,. ABC үшбұрышының қабырғаларын табындар. Егер екі түзу қиылысқанда пайда болатын бұрыштардың екеуінің қосындысы 50 ⁰ -қа тең болса, онда осы бұрыштарды тап. Көк (қиын). AB=BC, $\angle A = 130^\circ$. $\angle C = ?$ Табаны BC болатын ABC тең бүйірлі үшбұрышының медианасы AK. Егер ABC үшбұрышының периметрі 32 см, ал ABK үшбұрышының периметрі 24 см болса, онда AK-ны табындар.	Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.	

есінді үшбұрыштың медианасы деп аталады.



Әрбір үшбұрышта үш медиана бар. Үшбұрыштың төбесінен қарсы қабырғасын қамтитын түзуге түсірілген перпендикуляр үшбұрыштың биіктігі деп аталады. Әрбір үшбұрыштың үш биіктігі бар.

Үшбұрыштың барлық медианалары және биссектрисалары үшбұрыштың ішінде жатады. Ал үшбұрыштың биіктіктері үшбұрыштың ішінде жатпауы да мүмкін.



Есептерді шешу барысында үшбұрыштың биіктіктері қандай шарттар орындалғанда оның ішінде жататынын табатын боласыңдар.

Оқушылар өз шамаларына қарай тапсырма тандап алады.

Тапсырмаларды «Бағалау ағашы» әдісімен бағалаймын.

Сабақтың аяғы

Рефлексия:

Мен үшін бүгінгі сабақта құнды болғаны...

Топтық талқылауда мен не үйрендім?

Не қиын болды?

Не қызықты болды?

«Смайликтер» тәсілі
«Бағалау ағашы» әдісі
«Бас бармақ» әдісі
«Бағдаршам» әдісі

Оқушылардың белсенділігіне байланысты бағаланады.