Автор: Альмуханова Айнур Каиржановна
Пән: Геометрия
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Түзулердің өзара орналасуы
Тақырып: Үшбұрыш бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы.

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.1.1.16 үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын дәлелдеу; 7.1.1.17 Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану;
Сабақтың мақсаты:	1. Үшбұрыштардың ішкі бұрыштарының қосындысын табу. 2. Ішкі және сыртқы бұрыш ұғымын және теоремаларын түсіндіру. 3. Үшбұрыштың бұрыштарының қосындысы ережелерін есептер шығаруға пайдалану.
Тілдік мақсаттар:	**Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер:** Транспортир, ішкі бұрыш, сыртқы бұрыш, сыбайлас бұрыш, вертикаль бұрыш, катет, гипотенуза, табан, тең бүйірлі. **Диалогтармен жазу үшін қолданылатын тіркестер:** Үшбұрыштың ішкі бұрыштардың қосындысы ... ; ... үшбұрыштың ішкі бұрыштары тең; Сырттай бұрыш ... ; Үшбұрыштың ... бұрышы ғана доғал (тік) бола алады; Сыбайлас бұрыштардың қосындысы неге тең?; Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының қосындысы неге тең? ; Үшбұрыштың ішкі бұрышы мен оған сыбайлас сыртқы бұрышының қосындысы неге тең?
Бағалау критерийлері:	1. Үшбұрыштардың ішкі бұрыштар қосындысын табуды біледі. 2. Ішкі және сыртқы бұрыш ұғымын және теоремаларын түсінеді. 3. Үшбұрыштың бұрыштарының қосындысын түрлі есептер шығаруға пайдаланады.
Құндылықтарды дарыту:	Жауапкершілікке , ынтымақтастыққа, іскерлік пен шығармашылық ойлауды қалыптастыруға,еңбекке, функционалдық сауаттылыққа баулу.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	интерактивті тақта, bilimland.kz порталы
Пәнаралық байланыс:	Дүние жүзі тарихы, география
Бастапқы білім:	Үшбұрыштың түрлерін ажыратады, ішкі бұрыштардың өлшемдерін өлшей алады, сүйір, доғал, тік бұрыштарды ажыратады.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**

Сабақтың басы (12 мин)	1. Сәлемдесу. 2. Оқушыны түгелдеу. 3. Ынтымақтық атмосфера құру. «Әліппе желісі» әдісі арқылы. 4. Оқушыларды «Мозаика» әдісі арқылы топқа бөлу. 1-топ Тең қабырғалы үшбұрыш 2-топ Тең бүйірлі үшбұрыш 3-топ Тік бұрышты үшбұрыш 5. Үй тапсырмасын «Көршіңді тексер» әдісі арқылы тексереді. 6. Өткен тақырыптар бойынша «Сұрақты үстап ал» әдісі бойынша сұрақ-жауап. А) Параллел түзу деп қандай түзуге айтамыз? Ә) Перпендикуляр түзу деп қандай түзүге айтамыз? «Бас бармақ» әдісі арқылы бағалау Сабақтың мақсатын ашу үшін «Кіші экспремент» жүргізу 1. Оқушыларға әр түрлі үшбұрыштардың сызбасын сыздырамын. 2. Транспортир көмегі мен үшбұрыштың ішкі бұрыштарын өлшеп, қосады. 3. Әр түрлі үшбұрыштардың сыртқы бұрыштарын табады. 1f9e3d2f34c3124.png Image not found or type unknown	Оқулық, интерактивті тақта, порталы Транспортир, Маркерлер, Плакаттар

Сабақтың ортасы (23 мин)	Кез келген үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысын мына теореманың негізінде табуға болады. **Теорема.** Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы 1800-қа теңболады. **Дәлелдеу**. Кез келген АВС үшбұрышының С төбесі арқылы АВқабырғасына паралелль түзу жүргіземіз.Сонда, ішкі айқыш бұрыштарыретінде; болады. Демек, 180 градус; **Анықтама.** Үшбұрыштың ішкі бұрышымен сыбайлас бұрыш оның сыртқы бұрышы деп аталады. 5e3d303b8103f.png Image not found or type unknown 2-суреттегі АВС үшбұрышының ішкі бұрышымен сыбайлас бұрыш CBD, сондықтан сыртқы бұрыш болады. Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теоремадан шығатын салдарларға тоқталайық. «Джиксо» әдісі арқылы берілген тапсырмалар- мен жұмыс істеуді тапсыру. Барлық топ жаңа тақырып бойынша тапсырма алып, топтар бір – бірлеріне оқып түсінгендерін айтып түсіндіру- ді ұсынамын. **1-салдар.** Үшбұрыштың сыртқы бұрышы өзімен сыбайлас емес екі ішкі бұрыштардың қосындысына тең болады. **2-салдар.** Үшбұрыштың сыртқы бұрышы өзімен сыбайлас емес ішкі бұрыштардың кез келгенінен артық болады. **3-салдар.** Үшбұрыштың бір бұрышы ғана доғал (тік) бола алады. **4-салдар.** Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының қосындысы 900-қа тең. 1тапсырма.Үшбұрыштардың ішкі бұрыштарының қосу жаттығуларын орындау. **1тапсырма.**Үшбұрыштардың ішкі бұрыштарының қосу жаттығуларын орындау. 1- 7 жаттығуын және тест тапсырмаларын дәптерге орындау және интеракивті тақтаға белгілеу дұрыс жауабын. **Дескриптор.** - бұрыштарды қосады. - ішкі бұрыштар қосындысы 1800 екенін ескереді. -сыртқы бұрышы,сыбайлас емес ішкі екі бұрыштың қосындысына теңекенін ескереді. **2 тапсырма.**Үшбұрыштрдың сыртқы бұрыштарына байланысты жаттығуларды орындау:1- 7 жаттығуын және тапсырмаларын дәптерге орындау және интеракивті тақтаға белгілеу дұрыс жауабын : **Дескриптор.** -ішкі бұрыштарға айнымалы енгізеді; • бұрыштарын қосып, жауабыналады. -сыртқы бұрышы,сыбайлас емес ішкі екі бұрыштың қосындысына тең екенін ескереді. **«Бағдаршам»** әдісі арқылы топ бірін-бірі бағалайды	https://bilimland.kz/kk/subject/geometriya/7-synyp/ushburyshtyng-ishki-buryshtarynyng-qosyndysy?mid=e588ca30-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe https://bilimland.kz/kk/subject/geometriya/7-synyp/ushburyshtyng-syrtqy-buryshy?mid=58:simple

Сабақтың соңы (4 мин)	**Кері байланыс:** Блоб ағашы Сабақ соңында оқушылар рефлексия жүргізеді: • нені білді, нені үйренді • не түсініксіз болды оқушылар стикерге кері байланыс жазып сәйкес суретке жапсырады. 5e3d31ecaf166.png Image not found or type unknown «Борт журналы» арқылы кері байланыс **Оқушылардың көңіл күйін көтеру ретінде номинация беремін:** 1.Ең білімді оқушы. 2.Ең тапқыр оқушы. 3. Ең ақылды оқушы. 4. Ең алғыр оқушы. 5. Ең мәдениетті оқушы. 6. Ең тәрбиелі оқушы. **Үйге тапсырма.** тақырып бойынша тестке жауап беру.	Блоб ағашы сызылған парақ «Борт журналы» кестесі https://bilimland.kz/kk/subject/geometriya/7-synyp/ushburyshtyng-syrtqy-buryshy?mid=58:simple
Рефлексия (1 мин)	**"Алма ағашы"** әдісі арқылы оқушылар алма ағашы белгіленген параққа смайликтерді жабыстыру барысында өз ойларын айтып кетеді.	Алма ағашы белгіленген параққа