



**Автор:** ИСКАКОВА ГУЛЬДЕН ТЛЕУГАБЫЛОВНА

**Пән:** Геометрия

**Сынып:** 8-сынып

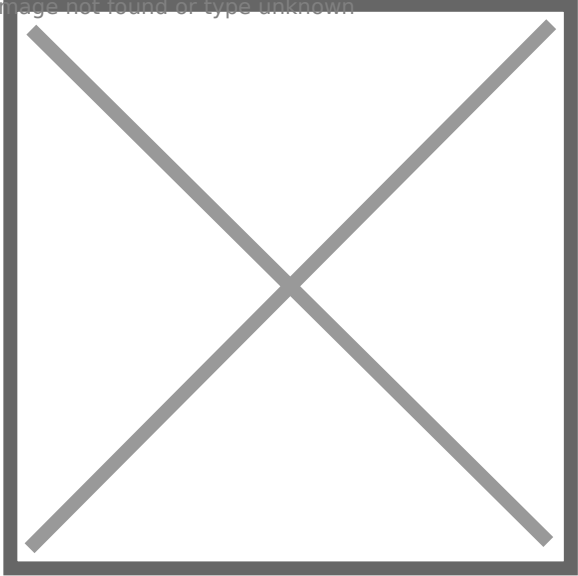
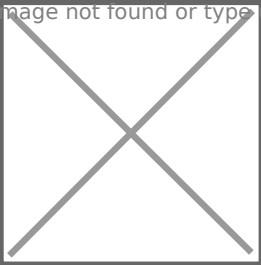
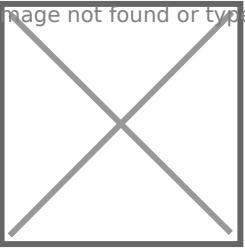
**Бөлім:** Фигураның ауданы

**Тақырып:** Үшбұрыштарды шешу

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану 9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану 9.1.3.8 іштей сызылған үшбұрыштың ауданы және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының формуларын білу және қолдану 9.1.3.9 шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандардың пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану
Сабақтың мақсаты:	Шеңберге сырттай сызылған үшбұрыштардың ауданын табады. Шеңбердің радиусын анықтайды
Тілдік мақсаттар:	Пәнге қатысты лексика мен терминология: бұрыш, үшбұрыш, аудан, шеңбер, радиус, синус, косинус
Күтілетін нәтиже:	Шеңберге сырттай сызылған үшбұрыштардың ауданын табады Шеңбердің радиусын анықтайды
Бағалау критерийлері:	үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбер радиусының формуласын қолданады үшбұрышқа іштей сызылған шеңбер радиусының формуласын қолданады
Құндылықтарды дарыту:	Нұр-сұлтан еліміздің тәуелсіздігі және Нұр-сұлтан архитектура
АКТ-ны қолдану дағдылары:	интерактивті тақта
Пәнаралық байланыс:	физика
Бастапқы білім:	синустар, косинустар теоремалары

### Сабақ барысы

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

<p>Сабақтың басы (8-10 мин)</p>	<p>Сәлемдесу. Оқушыларды сабаққа қатысуын қадағалау. Оқушыларға салу жұмыстары беріледі. "Көңіл күй" рефлексиясымен таныстыру.</p>  <p>Әртүрлі үшбұрыштар берілу арқылы 2 топқа бөлінеді.</p>	<p>әртүрлі үшбұрыштар беріледі</p>
<p>Сабақтың ортасы (20 минут)</p>	<p>Бірінші топ үшбұрыш шеңберге іштей сызылған сызу тапсырма беріледі. Екінші топқа үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбер сызу тапсырма беріледі.</p> <p>I топ Кез келген үшбұрышты саламыз. Үшбұрыштың төбелерінен биссектрисаларын жүргіземіз. Биссектрисаларының қиылысу нүктесі шеңбердің центр болады.</p> <p>II топ Кез келген үшбұрышты саламыз. Үшбұрыштың төбесінен қарама-қарсы қабырғасына орта перпендикулярды жүргіземіз. Орта перпендикулярлардың қиылысу нүктесі шеңбердің центр болады.</p> <p>Дескриптор: Білім алушы - сызбасын сызады; - үшбұрышқа іштей сызылған шеңбер радиусының формуласын дәлелдейді -үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбер радиусының формуласын дәлелдейді Осы жерде оқушылар шеңберді салуда қиындыққа тіреледі. Кері байланыс ауызша жүргізіледі. Неге қиын? Шеңбердің центрін табуды.</p>  <p>Бүгінгі сабағымыздың мақсаты: Шеңберге сырттай сызылған үшбұрыштардың ауданын табады. Іштей сызылған үшбұрыштың ауданын табады. Шеңбердің радиусын анықтайды. «Эйлер шеңбері» арқылы оқулықтан есептер шығарады I топ №1 Қабырғалары <math>AB=c</math>, <math>AC=b</math>, <math>BC=a</math> болатын <math>ABC</math> үшбұрышына сырттай сызылған шеңбердің <math>R</math> радиусы үшін <math>R=\frac{abc}{4S}</math> формуласы орынды болатынын дәлелдендер. №11 есеп: Үшбұрыштың 5, 5, 8. Оған іштей сызылған шеңбердің радиусын тап. Жауабы 1 <math>\frac{1}{3}</math> IIтоп №1 Қабырғалары <math>AB=c</math>, <math>AC=b</math>, <math>BC=a</math> болатын <math>ABC</math> үшбұрышына іштей сызылған шеңбердің <math>r</math> радиусы үшін <math>r=\frac{2S}{(a+d+c)}</math> формуласы орынды болатынын дәлелдендер. №6 есеп: Тікбұрышты үшбұрыштың катеттері 3 см және 4 см. Оған сырттай сызылған шеңбердің радиусын тап. Жауабы: 2,5 Дескриптор: Білім алушы үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбер радиусының формуласын қолданады - үшбұрышқа іштей сызылған шеңбер радиусының формуласын қолданады. Интеравтивті тақтадан оқушыларға дұрыс жауабын көрсетемін. Топтың жұмыс барысында оқушылардың белсенділігін арттыру үшін әр топтың ерекшелігін ескеріп, ауызша кері байланыс беремін. «Ойлан-жұптас-бөліс» әдісі Бір-бірінің жұмыстарын ауыстыру арқылы тексеремін. Кері байланысты ауызша жүргіземін.</p>	

<p>Сабақтың соңы (10 мин)</p>	<p>Дұрыс жаупты табыңдар:</p> <p>1. ABC үшбұрышында <math>\angle A=40^\circ</math>, <math>\angle B=60^\circ</math>, <math>\angle C=80^\circ</math>. Үшбұрыштың қай қабырғасы ең үлкен? а) AB; б) BC; в) AC.</p> <p>2. ABC үшбұрышында <math>AB=BC</math>, <math>BC=AC</math>. Қай тұжырым тура? а) <math>\angle C = \angle A</math>; б) <math>\angle C &gt; \angle A</math>; в) <math>\angle C &lt; \angle A</math>.</p> <p>3. Үшбұрыштың қабырғалары <math>a</math> және бұрыштары <math>\alpha</math> және <math>\beta</math>. Синустар теоремасы бойынша <math>a</math> қабырғасы:</p> <p>4. Үшбұрыштың қабырғалары 3 және 4 см, олардың арасындағы бұрыш <math>45^\circ</math>. Үшінші қабырғасын тап.</p> <p>5. ABC үшбұрышында <math>\angle A=45^\circ</math>, <math>\angle B=30^\circ</math>, <math>BC=20</math> см. AC қабырғасы неге тең? Сабақ соңындағы оқушылардың рефлексиясы арқылы қорытындылаймын. №17 есеп: Үшбұрыштың қабырғалары 5,6,7. Оған сырттай және іштей сызылған шеңберлердің радиустарын табыңдар</p>	<p>Геометрия 9 сынып Смирнов В.А «Мектеп» баспасы Беті: 128-129</p>
<p>Рефлексия (2 мин)</p>	<p>"Көңіл күй" рефлексияны жүргізу</p>	