



Автор: Имантаева Гүлшат Сагитбекқызы

Пән: Геометрия

Сынып: 8-сынып

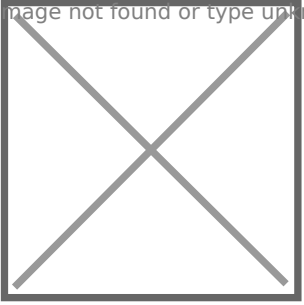
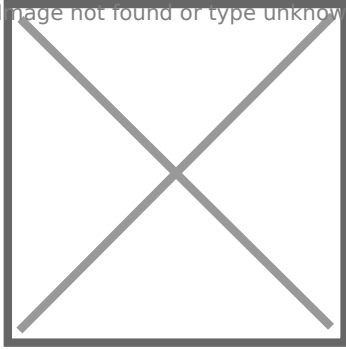
Бөлім: Пифагор теоремасы

Тақырып: Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары	8.1.3.5. бұрышты оның синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің мәндері бойынша салу
Сабақ мақсаты	<p>Барлық оқушылар: Тригонометриялық функциялардың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің белгілі мәндері бойынша бұрышты сала алады.</p> <p>Оқушылардың басым бөлігі: Берілген тікбұрышты үшбұрыштың мәні бойынша тригонометриялық функциялардың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің белгілі мәндерін таба алады</p> <p>Кейбір оқушылар: Тригонометриялық функциялардың белгілі мәндері бойынша бұрышты салуды қолданбалы есептер шығаруда қолдана алады.</p>
Тілдік мақсаттар	<p>Оқушылар бұрышты оның синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі мәні бойынша салу ережесін айтады. Пәнге тән лексика мен терминология: - Тригонометрия, синус, косинус, тангенс, котангенс - Бұрыш, қарсы жатқан қабырға, іргелес қабырға Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер: - Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының арасындағы байланыс</p>

Сабақ барысы

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

<p>Сабақтың басы (2-7 минут)</p>	<p>1. Амандасу. 2. Қызығушылықты ояту. «Сұрақты ұтып ал» әдісімен қайталау деген не? 2. Пропорционал кесінділер жөніндегі теореманы тұжырымдаңдар 4. Пифагор теоремасын айт</p> <p>Синус, косинус және тангенс топтарына бөлу. 1-тапсырма: \Жұптық жұмыс\ Сурет бойынша α және β бұрыштарының синусын тап. Сурет бойынша α және β бұрыштарының тангенсін тап. Сурет бойынша α және β бұрыштарының косинусын тап. Дескриптор: Сүйір бұрыштың синусының (косинусының, тангенсінің) анықтамасын қолданады; 2-тапсырма: 1-тапсырмаға кері есеп құрастыр және орында. Мысалы: $\sin\alpha = 21/29$ болатындай α бұрышын салыңыз. Гипотенузасы 29, α сүйір бұрышына қарсы катеті 21-ге тең екенін білеміз, ал осы α бұрышын қалай саламыз? Сабақтың мақсаты қандай деп ойлайсыңдар? Мақсат пен бағалау критерийлерін оқушылармен талқылау.</p> 	
<p>Сабақтың ортасы (8-30 минут)</p>	<p>Топтық жұмыс. \ротация әдісі\</p> <p>1-тапсырма: Төмендегі мәліметтер бойынша α бұрышын салыңыз $\sin\alpha = 0,3$, $\cos\alpha = 1/2$, $\operatorname{tg}\alpha = 2/5$, $\operatorname{ctg}\alpha = 0,7$ \Әр топқа орындалу нұсқаулығын беру\</p> <p>Дескриптор: $\angle C = 90^\circ$; сәулелерін жүргіземіз. Бірлік кесінді е таңдап аламыз. CE сәулесіне $CA = 3e$ кесіндісін өлшеп саламыз. Центрі A нүктесі етіп, $AB = 10e$ кесіндісіне тең радиус етіп шеңбер жүргіземіз. Ол CF сәулесін B нүктесінде қиып өтеді. Нәтижесінде ABC тікбұрышты үшбұрышы салынады. Ол тікбұрышты үшбұрышта $\sin^2\alpha = CA/AB = 3e/10e = 3/10$ болады. Демек, салынған α бұрышы есептің шартын қанағаттандырады.</p> <p>$\sin\alpha = 5/7$ $\cos\alpha = 5/7$ $\operatorname{tg}\alpha = 12/5$ $\operatorname{ctg}\alpha = 12/5$</p> <p>Қалыптастырушы бағалау: «Бағдаршам» әдісі</p> <p>Саралау: мақсатқа байланысты қолдану үшін берілген тапсырма</p> <p>2-тапсырма: \Пәнаралық тапсырма\ Жұптық жұмыс. Ұзындығы 7 дм ағаштың көлеңкесі 4 дм. Күннің көкжиектен \горизонттан\ биіктігін градус есебімен табыңдар және суретін сал. Дескриптор: Сүйір бұрыштың тангенсінің (котангенсінің) анықтамасын қолданады; Сүйір бұрыштың тангенсінің (котангенсінің) мәнін табады; Калькуляторды немесе кестені қолданып, градусқа айналдырады; Қалыптастырушы бағалау: «Екі жұлдыз, бір тілек» Bilimland білім беру платформасы арқылы Калькуляторды немесе кестені қолданып, градусқа айналдыру туралы түсінік беру.</p> <p>Шығармашылық тапсырма:</p> <p>Ұзындығы 12 см сымтемір берілген. 1-топ: $\sin\alpha = 4/5$, 2-топ: $\cos\alpha = 4/5$, 3-топ: $\operatorname{tg}\alpha = 3/4$ болса, онда сымтемірді пайдаланып α бұрышын кескіндеңіз.</p> <p>Дескриптор: - тікбұрышты үшбұрыштың сүйірбұрышы синусының, косинусы, тангенсінің анықтамасын біледі. Есепті шешу алгоритмін анықтайды. α бұрышын салады. Қалыптастырушы бағалау: «Температураны өлшеу» әдісі</p> <p>Саралау: оқушыға жеке қолдау көрсету үшін берілген тапсырма</p> <p>Өзіндік жұмыс:</p> <p>«Сәйкес жауабын тап»</p> <p>$\sin\alpha = 5/7$ $\cos\alpha = 5/7$ $\operatorname{tg}\alpha = 12/5$ $\operatorname{ctg}\alpha = 12/5$</p> <p>Кері байланыс: тақтадағы жауаптар бойынша әр оқушы өзін-өзі бағалайды.</p> <p>Қалыптастырушы бағалау: өзін-өзі бағалау.</p>	

Сабақтың соңы
((35-40мин))

Балалар бүгінгі сабақта оқу мақсатына жеткендігі туралы қорытынды жасайды.

"Бес саусақ" әдісі

1.бас бармаққа-не үйрендім?

2.сұқ саусаққа -не түсініксіз?

3.ортан терекке-мен үшін жаңалық болғаны

4.шылдыр шүмекке-ұсыныс

5.кішкене бөбекке- менің көңіл-күйім

Үйге тапсырмалар: Оқулықтан

Image not found or type unknown

