Автор: Туймебаева Кулшат Куанышкалиевна
Пән: Геометрия
Сынып: 8-сынып
Бөлім: Пифагор теоремасы
Тақырып: тік бұрышты үшбұрыштарды шешу.

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары	8.1.3.7. тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін 300, 450, 600 -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолдан
Сабақ мақсаттары	синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін бұрыштарды анықтау үшін қолданады; тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарын табады; қолданбалы есептерді шығарады
Бағалау критерийлері	-синус, косинус, тангенс, котангенс анықтамаларын біледі; -есеп шығаруда синус, косинус, тангенс, котангенс анықтамаларын қолданады; -қолданбалы есепті шығарғанда математикалық моделін құрады; - есептің шарты бойынша жауабын жазады.
Тілдік мақсаттар	Пәндік лексика мен терминолия тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синус, косинус, тангенс және котангенс мәндері;бұрышқа іргелес катет;бұрышқа қарсы жатқан катет. Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер - тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусының анықтамасы бойынша, берілген бұрышқа қарсы жатқан катет..... - тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының косинусының анықтамасы бойынша, берілген бұрышқа іргелес жатқан катет..... тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының тангенсінің анықтамасы бойынша, берілген бұрышқа қарсы жатқан катеттің..... тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының котангенсінің анықтамасы бойынша, берілген бұрышқа іргелес жатқан катеттің.....
Құндылықтарды дарыту	Бір-бірін тыңдау, кезекпен сөйлеу, өз ойын нақты жеткізу, дәлелдер мен мысалдар келтіру, өздігінен үйренуге талпыну, академиялық шыншылдық, топтық және жұптық жұмыстарда ашық болу
Пәнаралық байланыстар	Тригонометрияның физикада қолданылуы
АКТ қолдану дағдылары	презентация,https://bilimland.kz/ru/content/lesson/10054kosinus_sinus_tangens_i_kotangens_ostrogo_ugla
Бастапқы білім	Пифагор теоремасы және синус, косинус, тангенс, котангенс анықтамалар.

Сабақ барысы

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

Сабақтың басы (7 мин)	Ұйымдастыру: (Оқушылармен сәлемдесу. Сынып тазалығына назар аудару. Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру.) Психологиялық тренинг «Бес саусақ» тренингі «Бас бармақ»-Бүгін «Балан үйрек»- сабақта «Ортан терек»-көтеріңкі «Шылдыр шүмек»- көңіл күй «Кішкентай бөбек»-тілеймін! Топқа бөлу: (тікбұрышты үшбұрыштарды таңдайды,ондағы тапсырмалардың орындалуына қарай топқа бөлінеді). сабақтың эпиграфы: "еңбек етсең,ерінбей ....." I топ. (гипотенуза мен сүйір бұрыш берілген,сүйір бұрышқа қарсы жатқан катетті табу арқылы)- «КАТЕТ» тобы. II топ.(катет пен сүйір бұрышы берілген,гипотенузаны табу керек)- «ГИПОТЕНУЗА» ТОБЫ (бағалау парағын таратып беремін) Үй тапсырмасын тексеру: №2.67 30 м биіктікте тұрған аңшыға ойпаңдау жерде тұрған аң □20□^° бұрышпен көрінді. Аңшы мен аңның арақашықтығын табыңдар. Берілгені: ΔABC шешуі: C=□90□^° sin□20=AC/AB□=30/AB B=□20□^° AC=30м AB=30/sin□□20□^° □ =30/0,342=87.72м т/к AB=? Дескриптор: -шартын құра біледі; -синустың анықтамасын қолдана біледі, -Брадистің кестесін қолдана біледі, «мен саған, сен маған» әдісі (өткенге шолу) Пифагор теоремасын айтыңыз? Тікбұрышты үшбұрыштың гипотенузасының квадраты катеттерінің квадраттарының қосындысына тең: c2=a2+b 2.Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусы деп нені айтамыз? Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусы деп сүйір бұрышқа қарама-қарсы жатқан катеттің гипотенузаға қатынасын айтамыз. sinα=a/b 3.Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының косинусы деп нені айтамыз? Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының косинусы деп сүйір бұрышқа іргелес жатқан катеттің гипотенузаға қатынасын айтамыз. cosα=b/c 4.Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының тангенсі деп нені айтамыз? Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының тангенсі деп сүйір бұрышқа қарама-қарсы жатқан катеттің іргелес жатқан катетке қатынасын айтамыз. tgα=a/b 5.Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының котангенсі деп нені айтамыз? Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының котангенсі деп сүйір бұрышқа іргелес жатқан катеттің қарама-қарсы жатқан катетке қатынасын айтамыз. ctgα=b/a БББ кестесін беремін,	

Сабақтың ортасы (27 мин)	«Ойлансаң – табасың» әдісі (сабақтың тақырыбы мен мақсатын айқындау үшін оқушыларға тапсырма беріледі). 5e070d302c113.png Image not found or type unknown -экранға назар аударамыз, не көріп тұрсыздар? (оқушылар өз ойларын айтады.) Тапсырма: Жарықтың сәулелері 150 бұрышпен түседі. Биіктігі 16м болатын ағаштың жерге түскен көлеңкесінің ұзындығын табыңыздар. Жауабын ондық үлеске дейін жуықтаңыздар. Бағалау критерийі: -синус, косинус, тангенс, котангенс анықтамаларын біледі; -есеп шығаруда синус, косинус, тангенс, котангенс анықтамаларын қолданады; -қолданбалы есепті шығарғанда математикалық моделін құрады; - есептің шарты бойынша жауабын жазады. Демек, бүгінгі сабағымыздың тақырыбы «ТІК БҰРЫШТЫ ҮШБҰРЫШТАРДЫ ШЕШУ» Оқу мақсаты: тікбұрышты үшбұрыштың белгісіз элементтерін табу үшін синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолданады. 5e070d9041e57.png Image not found or type unknown 5e070dce394c9.png Image not found or type unknown «интервью» әдісі (оқушылар тақырып аясында сұрақтар құрастырады,сұрақтар тақтаға ілінеді,оқушылар бір бірінің сұрақтарына жауап береді. Презентация арқылы мұғалім түсінік береді: Тік бұрышты үшбұрышты шешу үшін тек екі элементі берілсе жеткілікті. Өйткені оның бір бұрышы тік болатыны белгілі. Ескерту: егер тікбұрышты үшбұрыштың ? және? сүйір бұрыштарыары берілсе, осы мәліметтер бойынша үшбұрышты толық анықтай алмаймыз, себебі ?+?=□90□^°теңдігі арқылы байланысқан өз ара тәуелді шамалар. «дәптерде орындайық!» (оқулықпен жұмыс) №2.71 I топ. Тік бұрышты үшбұрыштың а катеті мен оған қарсы жатқан α сүйір бұрышы берілген. Оның қалған қабырғалары мен бұрыштарын табыңдар. а=5 см; α=□30□^° 2) а=√2 дм ; α=□45□^° т/к в=?;с=?,β=? т/к в=?;с=?,β=? Дескриптор: -сызбасын сыза біледі; -берілгенін жаза біледі; қабырғалар мен бұрыштардың арасындағы қатынастарды қолдана біледі; -жауабын жаза біледі? №2.73 I топ Тік бұрышты үшбұрыштың а және в катеттері берілген.оның с гипотенузасы мен бұрыштарын табыңдар. I топ. а=4 см, в=3 см 2) а=12 см, в=5см т/к с=? α =?; β=? т/к с=? α =?; β=? Дескриптор: -сызбасын сыза біледі; -белгісіз қабырға мен бұрышты анықтай біледі; -пифагор теоремасын қолдана біледі; -қабырғалар мен бұрыштарының арасындағы қатынастарды қолдана біледі; -жауабын жаза біледі;	

сабақтың соңы (6 мин)	Сәйкестендіру тесті: 1 <A=□30□^(°);a=6;c=? 5см 2 sin□□45□^° □ 12 3 <B=□30□^°;c=28;в=? √2/2 4 cos□□60□^° □ 14 5 a=4;в=3;c=? 1/2 Үйге тапсырма: №2.71(3); №2.73(3); №2.74) Кері байланыс: ББББ кестесі толтырылады. Рефлексия: Мақалдың жалғасын табу. «еңбек етсең ерінбей», ... (тояды қарын тіленбей)	