|  |  |
| --- | --- |
| Күн:  | Мектебі: ЖШС «Абай Құнанбаев атындағы мектебі»Мұғалім есімі: Расулметова Д |
| Сынып  | Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: |
| Сабақ тақырыбы: | Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері |  |
| Сабаққа негізделген оқу мақсаты (мақсаттары) | 9.2.4.1тригонометриялық функциялардың анықтамаларын білу;9.2.4.2бірлік шеңбердегі нүктелердің координаталары () мен тригонометриялық функциялардың өзара байланысын білу; |
|  Сабақ мақсаттары | Оқушылар: * бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгереді;
* градусты радианға және радианды градусқа айналдыруды меңгереді;

бірлік шеңбердің бойында сандарын белгілеуді үйренеді. |
| Тілдік мақсат | * радиан;
* бірлік шеңбер, тригонометриялық дөңгелек;
* бұру бұрышы;
* кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі, секансі, косекансі, котангенсі;
* бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгере алады;

**Пәнге қатысты лексика мен терминология:*** радианды градусқа айналдыру үшін….
* градусты радианға айналдыру үшін…

бұру бағыты …… оң болады. |
| Құндылықтарға баулу | Ортақтаса жұмыс істеу арқылы өзінің ортадағы қажеттілігін түсіну; өз бетімен жұмыс істеу дағдысы, мәселелерге сыни тұрғыдан ойлау дағдысы. |
| Ойлау дағдылары | Білу, түсіну, қолдану. |
| Бағалау критерийі | Тригонометриялық функцияларды білу.Кестеден дұрыс пайдалана алүБұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгереді;Градусты радианға және радианды градусқа айналдыруды меңгереді;бірлік шеңбердің бойында сандарын белгілейді |
| Пәнаралық байланыс | *Жаратылыстану ,информатика,*  |
| Алдыңғы білім | - тригонометриялық формулалар. |
| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері | ресуртар |
| Сабақтың басы*5 мин* | *сәлемдесу, сыныпты түгелдеу**өтілген тақырыптар бойынша жұмыс:**«мені түсін» әждісі арқылы өтілген тақырыптпрды еске түсіру, қайталау*  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ортасы30 минДескриптор-Формуланы есте сақтайды-қолдана алады-бұрыштарды дұрыс қолданады-өлшемдерді ажрата алады. | Ауызша есептеу: Жаңа тақырыбАнықтама: 1) В нүктесінің ординатасының радиусқа қатынасы а бұрышының синусы деп аталады sina=Анықтама:2) В нүктесінің абциссасының радиусқа қатынасы а бұрыштың косинусы деп аталады.cosa=3) А бұрышының синусының осы бұрыштың косинусына қатынасы а бұрышының тангенсі деп аталады. tga=4) А бұрышының косинусының осы бұрыштың синусына қатынасы а бұрышының тангенсі деп аталады. ctga=5) тригонометрияның негізгі тепе-теңдігі: sin2x+cos2x=1 sina= cosa=sin00=0 sin300= cos00=1 cos300= Кестелер мен танысу, жаттауЖеке жұмыс«кім жылдам»№4.20 сандарды синусы мен кщсинусыны табыңдар.1. 0 sin00=0 cos00=1
2. sin cos

«Жұптық жұмыс»«Біз жылдам»№4.21 теңдіктері орындалатындай а бұрышы табылама? sin2x+cos2x=1 осы формула арқылы1. sina= 3) sina=
2. sina= 4) sina=

sina=  болады«Попкорн» Әр турлі деңгейдегі есептерді шығару.«Мен мықтымын»№4.24 Өрнектің мәнің табыңдар:1. 2cos600+cos300  3. 2sin450-4cos302
2. 5sin30-ctg450 4. 6ctg600-2sin600

2cos600+cos300 =2\*«Бутербурот» әдісі. Бұл әдіс арқылы оқушы жаңа тақырыпты тусінгені бойынша орындайды, сонда оқушы өзінің тусінбеген жерін анықтайды.Кері байланыс:SMS әдісі арқылы жеткізу |  |
| Аяқталуы 5 мину | Үй жұмысы: №4.28 | Сыныптан шығу билеті |
| Саралау – Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз?  | Бағалау – Оқушылардың үйренгенін тексеруді қалай жоспарлайсыз? | Пəнаралық байланыс Қауіпсіздік жəне еңбекті қорғау ережелері АКТ-мен байланыс Құндылықтардағы байланыс |
| *Әдіс тәсілдер арқылы оқушылардың жұмыстарын жүргізу барысында өзара қолдау жасай отырып, саралау жұмыстарының орындалуын бақылаймын* | Әрбір тапсырмаға бағалау критерилерін анықтай отырып, бағалауды жүргіземінАуызша кері байланысты жүзеге асырамын | *Сабақ барысында оқушы қауіпсіздігіне қатысты шараларды бақылап отырамын.*  |
| Рефлексия  |  |

Тексерді оқу ісі жөніндегі орынбасары