|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) | | 9.2.4.1  тригонометриялық 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 алү  Бұрыштың 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* | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ортасы  30 мин  Дескриптор  -Формуланы есте сақтайды  -қолдана алады  -бұрыштарды дұрыс қолданады  -өлшемдерді ажрата алады. | Ауызша есептеу:  Жаңа тақырыб  Анықтама: 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, жаттау  Жеке 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 арқылы   1. 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 жүргіземін  Ауызша кері байланысты жүзеге асырамын | *Сабақ барысында оқушы қауіпсіздігіне қатысты шараларды бақылап отырамын.* | |
| Рефлексия | |  | | |

Тексерді оқу ісі жөніндегі орынбасары