Бекітемін:

|  |  |
| --- | --- |
| Бөлім:9.3А Тригонометрия | Мектеп: №70 ЖББОМ  |
| Педагогтің аты-жөні | Байзылова Айгерим Жаналдинқызы |
|  Күні:  |  |
| Сынып: 9  | Қатысушылар саны:  | Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы | Тригонометрия формулалары |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары | 9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану; |
| Сабақтың мақсаты | Тригонометриялық бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қолданады. |

      Сабақтың барысы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақтың кезеңі/ уақыт | Педагогтің әрекеті | Оқушының әрекеті | Бағалау | Ресурстар |
| Сабақтың басы | Ұйымдастыру.Оқушылармен амандасу, түгендеу.Оқушыларға бірлік шеңбер тарату.Үй тапсырмасын тексеру. **«Бұл жауап болса, сұрақ қандай болады?»** әдісіОқушыларға карточкада жауаптар көрсетіледі, жауапты талдай отырып оқушы сұрақты табады. Жауаптар:1. 6
2. 1
3. 57°
4. I, IV ширекте
5. sina, tga, ctga
6. (-)
7. ½
8. cosacosb+sinasinb
9. 2sinacosa
 | сұрақтарды табады | градус арқылы | бірлік шеңбер, слайд, карточкалар |
| Сабақтың ортасы | **«Ой қозғау» Оқулықпен жұмыс**Суреттер бойынша есептер беріледі.1. cos80°cos20°+sin80°sin20°
2. sin56°cos34°+cos56°sin34°
3. cos(cos(-sin(sin(
4. sin(-cos(
5. 8sin15°cos15°
6. tg4a
7. sin215° -cos215°
8. 2sin3a\*cos3a\*cos6a

Синус,косинус мәндерін алақан әдісі арқылы табуC:\Users\Админ\Desktop\1401744840_1963924328.jpg**Сәйкестендіру**Формулалардың бөліктері беріледі, формулалардың екінші бөлігін тауып,сәйкестендіреді.cosacosb+sinasinb sin(a-b)sin(a+b) tg(a-b) ctg(a-b)cos(a+b) cos2a sin2asinacosb-cosasinb cos2a-sin2acosacosb-sinasinb cos(a-b)2sinacosa sinacosb+cosasinb **Тест.** Quizizz сайтында 5 сұрақтан тұратын тест беріледі  | есептер шығарадыФормулаларды сәйкестендіредітест орындайды | градустар арқылыградустарбалл көрсеткіші | оқулық слайд үлестірме қағаздарQuizizz сайты, ұялы телефон |
| Сабақтың соңы | Бағалау. Бірлік шеңбердегі градустық өлшемге байланысты бағалау.Үйге тапсырма.№718 204бет**Кері байланыс. «Математикалық тілде»****C:\Users\Админ\Desktop\b6324ba0-9fc9-4918-8dfb-b4b50f40aefa_xl.jpg**\*Бүгінгі сабақты жоғары деңгейде меңгердім+Көп мағлұмат алдым/Әлі де меңгеру керек-Тақырыпты меңгере алмадым. | кері байланыс жасайды |  | бірлік шеңбер, математикалық амалдар, үлестірме қағаздар, kundelik.kz |