28.11.2013

|  |  |
| --- | --- |
| **Сабақтың****тақырыбы** |  Тригонометриялық теңдеулерді шешу әдістері |
| **Жалпы мақсаты** | Оқушыларға бір тригонометриялық функциямен берілген алгебралық теңдеулерге келетін тригонометриялық теңдеулерді шешу әдістерін меңгерту. |
|  |  |
| **Оқу нәтижелері** | Бір тригонометриялық функциямен берілген алгебралық теңдеулерге келетін тригонометриялық теңдеулерді шеше біледі.  |
| **Түйінді идеялар** | Формативтік бағалау арқылы жұмыс нәтижелерін талдау, жеке оқушыларды қадағалау, пәнге қызығушылығына, өзін-өзі бағалауға ықпал ету.Топпен жұмыс жасау дағдыларын дамыту. |
| **Дереккөздер** | Оқулық, оқыту әдістемесі; Алгебра және анализ бастамалары,10-сынып, А.Е.Әбілқасымова,К.Д.Шойынбеков,М.И.Есенова, З.А.Жұмағұлова; ғаламтордан алынған ақпараттар;  |
| **Ресурстар** | Постер,оқулық, слайд,мұғалімге арналған нұсқаулық,АКТ, стикерлер,маркерлер |
| **Тапсырмалар** | Ой қозғау сұрақтары,топтық жұмыс,оқулықпен жұмыс,жеке жұмыс,тест тапсырмалары.ҚорытындыКері байланыс |
| **Кейінгі тапсырмалар** | Тригонометриялық функцияның бір ғана түрімен берілген алгебралық теңдеулерге келтірілетін тригонометриялық теңдеулерді шешу. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кезеңдер**  | **Ұйымдастыру формалары** | **Тапсырмалар** |  **Оқушының іс-әрекеті** |
| *Ұйымдастыру**Тұсауке сер**Негізгі бөлім**Қорытынды* | Топқа бөлуҚайталау сұрақтарыПрезентация №1Топтық жұмыс Оқулықпен жұмысСергіту сәтіЖеке жұмысТест тапсырма ларыпр№3ҚорытындылауҮйге тапсырмаРефлексияБағалау | Карточкаларда синус, косинус, тангенс пен котангенс функцияларының графиктері салынған.**Математика-*****ғылымды дамытудың кілті.*** Ө.М.Сұлтанғазин***1.***Қарапайым тригонометриялық теңдеулер шешімдерінің жалпы түрі ***2***.Тригонометрия формулалары(қосу формуласы)***3***. Тригонометрия формулалары(қосындының формуласы) ***Ең күшті ойлау мектебі деп* арифметиканы *айтар едім.***  Қ.Сәтбаев«І. Бір тригонометриялық функциямен берілген алгебралық теңдеулерге келетін тригонометриялық теңдеулер»әдісі (63-бет)93(а,б,в)Әр топқа 8теңдеу:А деңгей-3, В деңгей-3, С деңгей-2Эдвард де Бононың «6 қалпағы»§10; 94,95,99-есептер1.Не білдім? 2.Білгім келеді3.Ұсыныс пікірлер,талап-тілектеріБлум таксономиясы |  Оқушылар әр түрлі тригонометриялық функциялардың графиктері бойынша 3 топқа бөлінеді.   Слайдта көрсетілген жаңа тақырыпқа қатысты сұрақтарға (тірек ұғымдары)3 топ ауызша жауап береді,формулаларды сәйкестендіреді.  Күннің жады, тақырыпты дәптерлеріне жазады, сабақтың мақсатын анықтайды.  Оқулықтағы тригонометриялық теңдеулерді жалпы түрде шешудің әдісімен жеке танысып, берілген 3 мысалды 3 топ талдап, постер қорғайды. -есепті алдымен топта талқылап, үш топтан 3оқушы тақтада орындайды, оны қарсы топ орындарында тексеріп, дәптерлеріне жазады. Оқушылар интерактивті тақтада көрсетілген сергіту жаттығуларын қосылып жасайды.Деңгейленіп берілген тест тапсырмаларын жеке орындайды, жауабы ауызша тексеріледі. Дұрыс шешілсе, 1-Өмірбаев, 2-Өтелбаев,3-Қуантқан сөздері шығады.Оқушылар осы математиктер туралы мағлұмат алады. «6 қалпақ» әдісі, кубиктің әр жағындағы түстердің түсуіне қарай берілген шарттар бойынша сабақты қорытындылайды. туралы стикерлерге жазып, тақтадағы Блум таксономиясының бөлімдері бойынша өздерін бағалап, стикерлерді сәйкес деңгейге жапсырады, сол бойынша бағаланады. |

1. $sin^{2}x$=1 1) $cos^{2}x=0$
2. *sin x(sin x-*$ \frac{1}{ 2})=0$2) *cos x(cos x-*$ \frac{1}{ 2})=0$
3. *sin2 x- sin x=*03) *sin2 x- cos x=*0
4. $sin^{2}x$*-*5$sin x$+4=0 4) $cos^{2}x$*-*5$cosx$+4=0
5. $2cos^{2}x$*+3 cos x-2=0 5)* $2cos^{2}x$*+3 cos x-2=0*
6. *cos2x sin x+ sin2x cosx =*$- \frac{1}{ 2}$ *6) cos2x sin x+ sin2x cosx =*$- \frac{1}{ 2}$
7. *2*$sin^{2}x$*-3*$cos x$*=0 7)* $5cos^{2}x$*-*$sinx$*=4*
8. *-5*$cos^{2}x$*+*$sin x$*+1=0 8) 4*$cos^{2}x-sin^{2}-sin x$*=0*
9. $tg^{2}x$ *=0*
10. *tg x(tgx-1)=0*
11. *tg x-ctg x=0*
12. $tg^{2}x$*-2tg x+1=0*
13. $ctg^{2}x$*-2ctg x+1=0*
14. $ctg^{2}x$*-3=0*
15. $3tg^{2}x$*+4tg x+1=0*
16. $3ctg^{2}x$*+4ctg x+1=0*