|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сабақ атауы | 10 «А» сынып. Алгебра және анализ бастамалары.  Қосынды және айырым түрінде берілген тригонометриялық функцияларды көбейтінді түріне келтіру | |
| Сілтеме | Мерсер мен Литлтон /2007/ ,Александер /2001,2008/ еңбектері | |
| Жалпы мақсаттар | тригонометриялық формулалармен таныстыру; оқушылардың логикалық ойлау қабілеттерін дамыту; диалогтік оқыту арқылы сабақтың мазмұнын ашу; формативті бағалауды сыни тұрғыдан ойлау. | |
| Оқыту нәтижелері | -тригонометриялық формулаларды есеп шешкенде қолдана білу.Негізгі білімдерін жинақтау, саралау  -диалогтік әдістің тиімділігін арттыру;  -формативті бағалау әдістерін пайдалануға сенімді болу | |
| Негізгі мақсаттар | - Қосынды және айырым түрінде берілген тригонометриялық функцияларды көбейтінді түріне келтіру формулаларын қолданып есептер шешу дағдысын қалыптастыру; өзін-өзі реттеудің *Марта Бронсон*(2002) бейімдеген санаттарының бірі *әлеуметтік өзін өзі реттеуі*н дұрыс жолға қою | |
| Ұйымдастыру кезеңі | ☺ Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру.  Жұптастырып жұмыс істеу | |
| 1-тапсырма | Тірек ұғымдар:   * Тригонометриялық тепе-теңдіктер * Қосу формулалары * Қос бұрыштың формулалары * Келтіру формулалары * Қосындыны,айырымды көбейтіндіге түрлендіру формулалары | |
| 2-тапсырма  🖳 | Формулаларды еске түсіреміз | Механикалық есте сақтау(үнемі қайталап отыру арқалы форлулаларды жаттау. Александр,2001,2008 «нұсқаулық» 51-бет ) Оқушылардың сыни  тұрғыдан ойлауына  әсер ету. |
| 3-тапсырма  ⌛ | №60 а) есепті шешіп әр жұп бір-бірінің шешкен есебін тексереді | Өз-ара бағалау |
| Сергіту сәті |  |  |
| 4-тапсырма  ⌛ | №61 а)есепті бірінші қатарә)есепті екінші қатар оқушылары шешеді . Әр жұп бір-бірінің шешкен есебін тексереді. | Екінші оқушының шешкен есебін тексере отырып өзіде үйренеді және сыни тұрғыдан ойлауын дамытады |
| 5-тапсырма | Слайд Тест.Есепті шешпей жауапты бірден көрсетеді және сол жауапты не үшін,қандай белгілеріне қарап таңдағаны туралы пікірін ортаға салады. | Декламация (тестілеу үшін дайындалған сұрақтар арқылы білім мен ұғымдарды толықтыру. Александр,2001,2008 «нұсқаулық» 51-бет)  Не үшін осы жауапты таңдадың? деген сұраққа жауап береді. Бұл жерде оқушылардың жылдам ойлап шешімге келуі.Өз шешімін қорғауы есепке алынады |
| қорыту | Сабақта ең оңай және қызықты болған есепті таңдау | сабаққа қатыспай отырған оқушылар-мен жұмыс, алға жетелеу |
| Бағалау критерийлерін анықтау | * Өткен сынып матералдарын еске түсіруі * Формулаларды дұрыс жазып және оқый білуі * Сұрақ қоя білуі * Тестте таңдаған жауабын негіздей білуі * Есептер шеше білуі, формулаларды қолдана білуі | |
|  | Шығармашылық жұмыс: оқушылардың логикалық және шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында математикалық фокус көрсетемін олар сол фокустың сырын ашуы керек. | |
|  |  | |
|  |  | |
| Үйге тапсырма  🕭 | №60 б),в) №61 в) | |