|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №28-29** | | Мектеп: | | | | |
| **Күні:** | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | **Қатыспаған оқушы саны:** | | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Арксинус, арккосинус, арктангенс және арккотангенс . | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.2.3.3 - арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | Оқушылар кері тригонометриялық функциялардың қасиеттерін оқиды, кері тригонометриялық функциялардың мәндерін және кері тригонометриялық функциялары бар өрнектердің мәндерін табады | | | | |
|  | | | | | | |
| Сабақтың кезеңі | Педагогтің әрекеті | | | Оқушының әрекеті | Бағалау | Ресурстар | |
| **Басы**  5 минут | **Ұйымдастыру сәті**  **«Ой түрткі»**  **С-1:** α бұрышының синусы дегеніміз не?  **С-2:** α бұрышының косинусы дегеніміз не?  **С-3:** α бұрышының тангенсі дегеніміз не?  C-4 : α бұрышының котангенсі дегеніміз не?  **С-5:** Тригонометриялық функциялардың қасиеттерін атау. | | | Психологиялық ахуалға берілген тапсырманы орындайды. | ***Question%20box[1]*** | Психологиялық ахуал. | |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу  10 минут | **«Ой түрткі»**  **С-1:** α бұрышының синусы дегеніміз не?  **С-2:** α бұрышының косинусы дегеніміз не?  **С-3:** α бұрышының тангенсі дегеніміз не?  C-4 : α бұрышының котангенсі дегеніміз не?  **С-5:** Тригонометриялық функциялардың қасиеттерін атау. | | | Ішкі және сыртқы шеңбердегі оқушылардың берілген сұрақтарға жауабын саралау. Сыртқы шеңбердегі оқушыларды 1- топқа, ішкі шеңбердегі оқушыларды 2-топқа отырғызамын | Мұғалім **ОМ** анықтайды | Үлестірмелі қағаздар | |
| **Оқулықпен жұмыс**  25 минут | **Жеке жұмыс**  **№1.** Сандарды өсу ретімен орналастырыңыз:  а. ,,;  b. ,,.  **№2.** Функциялардың мәндер облысын табыңыз:  а) ; б) .  **№3.** Функцияның анықталу облысын табыңыз:  **№1.** . y = arcsіn(2x - 5)  №2. y = arcsin  №3. y = arcsin  №4.  №5.  №6. | | | **Дескриптор:**   * берілген есептің алғашқы функциясын анықтайды; * Тригонометриялық өрнектерді шешу барысында заңдылықты ескереді; | **Бағалау**  Берілген уақыт аяқталғаннан кейін оқушылардың жұмыстарын алмастырып, жауап парақшаға қарап өзін-өзі бағалайды | Топтық тапсырмалар. | |
| **Соңы**  5 минут | **Сабақты бекіту Рефлексия**  Үйге тапсырма: | | | Сабақты пысықтау тапсырмаларын орындау. |  |  | |
| Кері байланыс | **Рефлексия (жеке,жұпта,топта, ұжымда)**  C:\Users\Админ\Desktop\табыс ағашы.jpg | | | **«Табыс» ағашы**. Қызыл алма – сабақ маған түсініксіз. Сары алма – тақырыпты түсіндім, бірақ тез ұмытамын. Жасыл алма – сабақ маған ұнады, тақырыпты меңгердім. (Оқушылар өздері таңдаған алманы алып, ағашқа жапсырады) |  | Кері байланыс парағы. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №30-32** | | Мектеп: | | | | |
| **Күні:** | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | | **Қатыспаған оқушы саны:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Арксинус, арккосинус, арктангенс және арккотангенс анықтамалары мен мәндері | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.2.3.3 Арксинус, арккосинус, арктангенс және арккотангенс анықтамаларын біледі және олардың мәндерін табады; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | - кері тригонометриялық функциялардың ұғымын беру, түсіндіру;  -кері тригонометриялық функциялардың геометриялық бейнесінің ұғымын беру;  -кері тригонометриялық функциялардың мәндерін есептеу,  табу тәсілдерін түсіндіру; | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| Сабақтың кезеңі | Педагогтің әрекеті | | Оқушының әрекеті | | Бағалау | Ресурстар | |
| **Басы**  5 минут | **Ұйымдастыру сәті**  **Амандасу. Психологиялық ахуал тудыру.** «Шапалақ» техникасы бойынша оқушылар жұпқа, үш-үштен, төрт-төрттен бөлінеді. Соңында төрт шапалақ бойынша топқа бөліп отырғызу. Және әр топқа сабақтың тақырыбын ашу үшін сөздер беріледі. Сол арқылы сабақтын тақырыбына шығады және сабақтың мақсатын қояды. | | Үйге берілген тапсырманы сұрақ-жауап арқылы оқушылар өзі бір- біріне қоя отырып өткен сабақ туралы не білгендерін ортаға салады | | Жазылым алдындағы тапсырма - Сабақ жоспары Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:  Отбасылық дәстүрлер мен мерекелер | Психологиялық ахуал. | |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу  10 минут | **Барлық істің басшысы – білім мен ұғым». Жаңа сабақ**  1-тапсырма : Берілген әрбір теңдеудегі α бұрышын (0<α <180⁰)  табыңыздар: 1)sinα=1, 2)cosα = 1 , 3)tgα = 1, 4)ctgα =1, 5)sinα=, 6)cosα = , 7)tgα = , 8)ctgα =;  Презентация арқылы түсіндіру  **Практикалық бөлім**  **(тақырыпты бекітуге арналған есептерді шығару)**  Оқушылар үш топқа бөлініп жұмыс жасайды.  **5.Топтық жұмыс:**  1-топ: 1) arcsin ; 2) arcsin(-2) ; 3) arcsin();  4) arccos (- ) 5) arccos (-1); 6) arccos ; 7) arctg ; 8) arctg 1; 9) arctg 0;  10) ) arcctg 11) arcctg 0; 12) arcctg 1.  2-топ: 1) arcsin 1 ; 2) arcsin 2 ; 3) arcsin ;  4) arcos 1 5) arccos (-3); 6) arccos 0 ; 7) arctg(-1); 8) arctg ; 9) arctg (-) ;  10) ) arcctg 11) arcctg (– ); 12 arcctg 1.  3-топ: 1) arcsin 0 ; 2) arcsin ; 3) arcsin();  4) arccos (- ) 5) arccos ((); 6) arccos ; 7) arctg ; 8) arctg 1; 9) arctg 0;  10) ) arcctg () 11) arcctg 0; 12 arcctg –1 | | Берілген жаңа тақырыпты топтан талқылайды, өз ойларын ортаға салады, тексереді, нәтижесін қазаға жазылған тапсырмаға қатысты сйкестендіріп жауабын көрсетеді.  Берілген сұрақтар арқылы топтар бір-біріне сұрақ қою арқылы диалогке түседі. | | ҚБ: Бас бармақ арқылы бір-бірін бағалау.  ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | Үлестірмелі қағаздар | |
| **Оқулықпен жұмыс**  25 минут | **6.** **Деңгейлік тапсырмалар.**  1. Есептеңіздер:  1) sin(arccos(– )) – arctg (–); 2) sin(arccos 0,6);  3)cos(arcctg( – ) + arctg( – ) +arcsin );  4)tg ( arcsin (–) + arccos (- ) + arctg 1);  2.Теңбе – теңдікті дәлелдеңдер:  1) sin () = ; 2) cos ( arcsin (1)) = ;  3) + = ;  **7. Сабақтың тақырыбын, мақсатын, жетістік критерийлерін анықтау.**  **8. Сабақты қорытындылау**  - Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс анықтамаларын айтып беріңіздер.  - мәндерін ауызша табыңыздар  1) arcsin ; 2) arcsin(-2) ; 3) arcsin();  4) arccos (- ) 5) arccos (-1); 6) arccos ; 7) arcctg 0; 8) arcctg 1 9) arcsin ;  10) arccos 0 ; 11) arctg(-1); 12) arctg ; | | Жеке жұмыс жұмыстары  Топ бойынша тапсырмалар орындау  **«Ширату жаттығулары**» әдісі арқылы өткен тақырыппен жаңа сабақты байланыстыру мақсатында ой қозғау сұрақтарын ұжымдық талқылау. Оқушыларға жалпылама төмендегі сұрақтар және жаттығу түрлері беріледі. Әр оқушы өз оймен бөліседі.  Өзгенің пікірін толықтырады | | **ҚБ:**  **«Стикер» әдiсi**  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð·Ð²ÐµÐ·Ð´Ñ  Ð³Ð¸Ñ | Топтық тапсырмалар. | |
| **Соңы**  5 минут | **Сабақты бекіту Рефлексия**  Үйге тапсырма: | | Сабақты пысықтау тапсырмаларын орындау. | |  |  | |
| Кері байланыс | **Рефлексия (жеке,жұпта,топта, ұжымда)**  *ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ* | | Оқушыларға  **«Көңілді қоңырау»** кері байланыс парағы таратылады. Оқушылар өздері белгілейді. | | «СМС» | Кері байланыс парағы. | |