|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №1** | | **Мектеп:** | | | | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | **Қатыспаған оқушы саны:** | | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | **10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау** | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | Тригонометриялық өрнек жайлы түсніктерін қолданып есептер шығаруға үйренеді | | | | |
| **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 | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÐ¼Ð°Ð¹Ð»Ð¸Ðº  Ð´Ð»Ñ Ð´ÐµÑÐµÐ¹ | Психологиялық ахуал. |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу  10 минут | Функция х 0 нүктесінде үзілісті деп аталады, егер келесі шарттардың бірі орындалмаса: Функция х 0 нүктесінде анықталған х 0 нүктесінде функцияның шегі бар х 0 нүктесіндегі функцияның шегі оның сол нүктедегі мәніне тең, яғни х х 0 болса, f(х) f( х 0) Егер y=f(x) функциясы үзілссіз болса, онда оның графигі тұтас қисық болады. Егер f(x) функциясы Х жиынының кез келген нүктесінде үзіліссіз болса, онда оны осы Х жиынында үзіліссіз функция деп атайды.  *y= f(u)    функциясы  берілсін.Оның анықталу облысы u € V, ал функцияның мәндерінің  жиыны Q болсын. Айнымалы  u  өз кезегінде х-ке  тәуелді функция болса,яғни*  *u=g(х) ,  х € Х ,  онда       y = f (g(х) )  функциясы   х   аргументі  бойынша    Х     жиынында анықталған күрделі функция болады. Демек, күрделі функцияның жалпы түрі:              y= f (g(х) )* | | 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 | Тапсырмалар  **1. функциясының туындысын табыңдар.**  А) ; В) 9х-9; С) 9;  Д) 9;  **2.  функциясының мәнін табыңыз.**  A) 2 B) −3 C) 1 D) −1 E) −2  **3. f(x) = 13функциясының туындысын тауып, f’(0)+f’(-1) өрнегінің мәнін есептеңдер.**  А)-40 В)30; С)25; Д)-10  **4. Егер  болса, -ді табыңыз.**  А)5 В)6 С)4 Д)7 Е)2.  **5. f(x) = функциясының туындысы неге тең?**  А) 7; В) 12 ; С) 8; Д) 5; | | Жеке жұмыс жұмыстары  Топ бойынша тапсырмалар орындау  **Қысқаша тест арқылы жинақтау** | **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 «Көңілді жан» әдісі.**  H:\Новая папка\veselii-smailik-2.jpgH:\Новая папка\depositphotos_84201716-stock-illustration-happy-emoticon-giving-thumb-up.jpg  H:\Новая папка\kisspng-emoticon-smiley-stock-photography-clip-art-emoji-question-5b17be92e764a8.4889864315282827709478.jpg | | **«Көңілді жан» әдісі.**  Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды. | **«Көңілді жан» әдісі.** | Кері байланыс |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №2** | | **Мектеп:** | | | | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | **Қатыспаған оқушы саны:** | | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | **10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау** | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | Тригонометриялық өрнек жайлы түсніктерін қолданып есептер шығаруға үйренеді | | | | |
| **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 | Функция х 0 нүктесінде үзілісті деп аталады, егер келесі шарттардың бірі орындалмаса: Функция х 0 нүктесінде анықталған х 0 нүктесінде функцияның шегі бар х 0 нүктесіндегі функцияның шегі оның сол нүктедегі мәніне тең, яғни х х 0 болса, f(х) f( х 0) Егер y=f(x) функциясы үзілссіз болса, онда оның графигі тұтас қисық болады. Егер f(x) функциясы Х жиынының кез келген нүктесінде үзіліссіз болса, онда оны осы Х жиынында үзіліссіз функция деп атайды. | | 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 | Тапсырмалар  **1. функциясының туындысын табыңдар.**  А) ; В) 9х-9; С) 9;  Д) 9;  **2.  функциясының мәнін табыңыз.**  A) 2 B) −3 C) 1 D) −1 E) −2  **3. f(x) = 13функциясының туындысын тауып, f’(0)+f’(-1) өрнегінің мәнін есептеңдер.**  А)-40 В)30; С)25; Д)-10  **4. Егер  болса, -ді табыңыз.**  А)5 В)6 С)4 Д)7 Е)2.  **5. f(x) = функциясының туындысы неге тең?**  А) 7; В) 12 ; С) 8; Д) 5; | | Жеке жұмыс жұмыстары  Топ бойынша тапсырмалар орындау  **Қысқаша тест арқылы жинақтау** | **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. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №3** | | **Мектеп:** | | | | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | | **Қатыспаған оқушы саны:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | **10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау** | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | Тригонометриялық өрнек жайлы түсніктерін қолданып есептер шығаруға үйренеді | | | | |
| **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».**(Туынды табу  ережелеріне қайталау сұрақтары).  1. Туынды дегеніміз не?  2. Туындының геометриялық мағынасы ?  3. Екі функцияның қосындысының және айырмасының туындысын  қалай табамыз?  4. Екі функцияның көбейтіндісінің туындысы неге тең?  5. Екі функцияның бөліндісінің туындысы неге тең? | | 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 | 1 мысал. Функцияның өсу, кему аралықтарын табыңыз:  у=1/3х3+2х2-3х Шешуі: Анықталу обл.(-∞;∞)  у'=х2+4х-3 , х2+4х-3=0 х1=-4,5; х2=0,5  Функцияның тұрақтылық, өспелі және кемімелі  белгілері. Функцияның экстремумы  3. Егер f функциясы х0 нүктесінде үздіксіз болса және (а;х0) интервалында f'(х)>0, ал (х0;b) интервалында f'(х)<0 болса, онда х0нүктесі f функциясының максимум нүктесі болып табылады. (немесе х0 нүктесінде туынды таңбасын плюстен минусқа өзгертетін болса, онда х0 максимум нүктесі болады).  4.Егер f функциясы х0 нүктесінде үздіксіз болса және (а; х0х0) интервалында f'(х)<0, ал (х0;b) интервалында f'(х)>0 бола, онда х0нүктесі f функциясының минимум нүктесі болып табылады (немесе х0нүктесінде туынды таңбасын минустан плюске өзгертсе, онда х0 нүктесі минимум нүктесі болады).  5.Функцияның максимум және минимум нүктелерін оның экстремум нүктелері деп атайды. | | Жеке жұмыс жұмыстары  Топ бойынша тапсырмалар орындау | | **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 «Көңілді жан» әдісі.**  H:\Новая папка\veselii-smailik-2.jpgH:\Новая папка\depositphotos_84201716-stock-illustration-happy-emoticon-giving-thumb-up.jpg  H:\Новая папка\kisspng-emoticon-smiley-stock-photography-clip-art-emoji-question-5b17be92e764a8.4889864315282827709478.jpg | | **«Көңілді жан» әдісі.**  Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды. | | **«Көңілді жан» әдісі.** | Кері байланыс | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №4** | | **Мектеп:** | | | | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | | **Қатыспаған оқушы саны:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | **10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау** | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | Тригонометриялық өрнек жайлы түсніктерін қолданып есептер шығаруға үйренеді | | | | |
| **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».**(Туынды табу  ережелеріне қайталау сұрақтары).  1. Туынды дегеніміз не?  2. Туындының геометриялық мағынасы ?  3. Екі функцияның қосындысының және айырмасының туындысын  қалай табамыз?  4. Екі функцияның көбейтіндісінің туындысы неге тең?  5. Екі функцияның бөліндісінің туындысы неге тең?  **«Білімдіге – биіктен орын»**Жаңа тақырыпты меңгеру алгоритмі:  1. Егер дифференциалданатын f(х) функциясының туындысы Х интервалының әрбір нүктесінде f'(х)>0 болса, онда f функциясы сол аралықта өседі. f↑  2. Егер дифференциалданатын f(х) функциясының туындысы Х интервалының әрбір нүктесінде f'(х) < 0 болса, f онда фунциясы сол аралықта кемиді.f↓  Функцияның өсу, кему, аралықтарын табудың жоспарын құрайық:  а) у=f(х) функциясының анықталу облысын табу.  б) f'(х) функциясының туындысын табамыз.  в) f'(х)>0 теңсіздігін шеше отырып у=f(х) функциясының өсу аралығын табамыз.  г) f'(х)<0 шешу арқылы у= f(х) функциясының кему аралығы табылады. | | 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 | 1 мысал. Функцияның өсу, кему аралықтарын табыңыз:  у=1/3х3+2х2-3х Шешуі: Анықталу обл.(-∞;∞)  у'=х2+4х-3 , х2+4х-3=0 х1=-4,5; х2=0,5  Функцияның тұрақтылық, өспелі және кемімелі  белгілері. Функцияның экстремумы  3. Егер f функциясы х0 нүктесінде үздіксіз болса және (а;х0) интервалында f'(х)>0, ал (х0;b) интервалында f'(х)<0 болса, онда х0нүктесі f функциясының максимум нүктесі болып табылады. (немесе х0 нүктесінде туынды таңбасын плюстен минусқа өзгертетін болса, онда х0 максимум нүктесі болады).  4.Егер f функциясы х0 нүктесінде үздіксіз болса және (а; х0х0) интервалында f'(х)<0, ал (х0;b) интервалында f'(х)>0 бола, онда х0нүктесі f функциясының минимум нүктесі болып табылады (немесе х0нүктесінде туынды таңбасын минустан плюске өзгертсе, онда х0 нүктесі минимум нүктесі болады).  5.Функцияның максимум және минимум нүктелерін оның экстремум нүктелері деп атайды.  Функцияның экстремум нүктелерін табу алгоритмі:  1. Функцияның туындысын табамыз  2. Функцияның сындық нүктелерін табамыз,яғни f'(х)=0 теңдеуін шешеміз.  3. Сындық нүктелермен бөлінген аралықтардағы f'(х)-тің таңбаларын  интервалдар әдісімен анықтаймыз.  4. Экстремум нүктелерінің қажетті шарттары арқылы функцияның максимум мен минимумдарын табамыз.  Мысал: у=4х2-6x функциясы берілген.  Сындық нүктелерін тап.  1. у’=8x-6 2. 8x-6=0 x=3/4-кризистік нүктесі  3. у'<0, (-∞; 3/4)-функциясы кемиді. у’>0, (3/4;∞)-функциясы өседі. 4. 3/4-минимум нүктесі. | | Жеке жұмыс жұмыстары  Топ бойынша тапсырмалар орындау | | **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** | | Оқушыларға  **«Допты лақтыр»** кері байланыс парағы таратылады. Оқушылар өздері белгілейді. | | **«Допты лақтыр»** әдісі | Кері байланыс парағы. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №5** | | **Мектеп:** | | | | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | | **Қатыспаған оқушы саны:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | **10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау** | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу; | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | Тригонометриялық өрнек жайлы түсніктерін қолданып есептер шығаруға үйренеді | | | | |
| **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 | **«Білімдіге – биіктен орын»**Жаңа тақырыпты меңгеру алгоритмі:  1. Егер дифференциалданатын f(х) функциясының туындысы Х интервалының әрбір нүктесінде f'(х)>0 болса, онда f функциясы сол аралықта өседі. f↑  2. Егер дифференциалданатын f(х) функциясының туындысы Х интервалының әрбір нүктесінде f'(х) < 0 болса, f онда фунциясы сол аралықта кемиді.f↓  Функцияның өсу, кему, аралықтарын табудың жоспарын құрайық:  а) у=f(х) функциясының анықталу облысын табу.  б) f'(х) функциясының туындысын табамыз.  в) f'(х)>0 теңсіздігін шеше отырып у=f(х) функциясының өсу аралығын табамыз.  г) f'(х)<0 шешу арқылы у= f(х) функциясының кему аралығы табылады. | | 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 | Функцияның экстремум нүктелерін табу алгоритмі:  1. Функцияның туындысын табамыз  2. Функцияның сындық нүктелерін табамыз,яғни f'(х)=0 теңдеуін шешеміз.  3. Сындық нүктелермен бөлінген аралықтардағы f'(х)-тің таңбаларын  интервалдар әдісімен анықтаймыз.  4. Экстремум нүктелерінің қажетті шарттары арқылы функцияның максимум мен минимумдарын табамыз.  Мысал: у=4х2-6x функциясы берілген.  Сындық нүктелерін тап.  1. у’=8x-6 2. 8x-6=0 x=3/4-кризистік нүктесі  3. у'<0, (-∞; 3/4)-функциясы кемиді. у’>0, (3/4;∞)-функциясы өседі. 4. 3/4-минимум нүктесі. | | Жеке жұмыс жұмыстары  Топ бойынша тапсырмалар орындау | | **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. | |