Автор: Жекебай Дилдаш
Пән: Алгебра
Сынып: 10-сынып
Бөлім: Туындының қолданылуы
Тақырып: Функцияның өсу және кему белгілері

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	10.3.1.15 - функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу және қолдану;
Сабақтың мақсаты:	• Туындының көмегімен функцияның өсу және кему аралықтарын тауды меңгерту; • функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу ; • оқушылардың математикалық сөйлеу мәдениеттерін дамыту, есептер шығару барысында ұқыптылыққа, еңбекқорлыққа тәрбиелеу.
Тілдік мақсаттар:	*Пәнге тән лексика мен терминология:*функцияның өсу (кему) аралықтары; туындысының таңбасы оң (теріс) болатын аралықтары. *Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:* Өспелі (кемімелі) функция деп... Функцияның өсу (кему) аралықтары деп... Функцияның өсу (кему) аралықтарын анықтау ережесі... Функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шарты...
Күтілетін нәтиже:	-монотонды функциялардың анықтамасын білу және ажырата алу; - функцияның өсу, кему аралықтары мен туындысының арасындағы байланысын анықтау; -функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу;
Бағалау критерийлері:	***Оқушы оқу мақсатына жетеді, егер:*** - функцияның өсу, кему аралықтары мен туындысының арасындағы байланысын анықтау; -функцияның туындының көмегімен өсу, кему аралықтарын табу алгоритімін білу; -функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу және қолдану.
Құндылықтарды дарыту:	Құрмет, ашықтық құндылықтары, топта және жұпта жұмыс жасау ережелерін орындау арқылы және өзара бағалау арқылы жүзеге асырылады; серіктестік – топта жұмыс жасау; еңбексүйгіштік және шығармашылық жаңа материалды өз бетімен үйрену арқылы, есептер шығару және өзара талқылау арқылы
АКТ-ны қолдану дағдылары:	Оқушылар жаңа заманауи құрылғылармен жұмыс жасауды үйренді; Оқушының білім беру үрдісінде шығармашылық қабілетін дамытуға мүмкіндік берді; АКТ - ны сабақта пайдалану кезінде оқушылар бұрын алған білімдерін кеңейтіп, жаңа материалды жеңіл меңгеретін болды; оқушыларының оқуға, білім алуға деген ұмтылысы артты.АКТ құралдарымен жұмыс істей отырып оқу тапсырмаларын қиындық деңгейі бойынша реттейді, қажеттісін таңдайды; Оқушының еркін ойлауына мүмкіндік берді; Ұжымдық іс - әрекетке тәрбиеледі; Тіл байлығын жетілдірді; Жан - жақты ізденушілігін арттырды;
Бастапқы білім:	Интервалдар тәсілі арқылы теңсіздіктерді шеше алу; туындының анықтамасы; функциялардың туындысын таба білу; туындыны табу ережелері, формулалары.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**

Сабақтың басы (0-12 минут)	**Ұйымдастыру кезеңі** Амандасу, студенттерге атмосфералық қарым-қатынас туғызу, топқа бөлу, топ басшыларын сайлау, ережемен таныстыру. Бүгінгі сабаққа тілек айту. Үй тапсырмасын тексеру. Өткен сабақтағы білімдерін қайта жаңғырту. **Ұжымдық жұмыс: Қайталау сұрақтары:** 1. Функция дегеніміз не? 2. Функцияның анықталу облысы дегеніміз не? . Қандай функция өспелі деп аталады? 4. Қандай функция кемімелі деп аталады? 5. Туынды табудың 1-ережесі? 6. Туынды табудың 2-ережесі? 7. Туынды табудың 3-ережесі? 8. Туынды табудың 4-ережесі? **Бүгінгі сабақ тақырыбы:** Функцияның өсу және кему белгілері. Оқушылар, қалай ойлайсыңдар, тақырып бізге таныс па? Біз функция тарауын өткенде өспелі және кемімелі функция ұғымына анықтама берген болатынбыз. **Ұжымдық жұмыс:** 1. Өспелі және кемімелі функциялар графиктеріне қоршаған ортадан қандай мысалдар келтіре аласыңдар? 5e4b5e4fe8625.png 5e4b5e5b443ce.png Image not found or type unknown Image not found or type unknown	Презентация Слайд 1-4 Слайд 5 Слайд 6-7 Слайд 8-10
Сабақтың ортасы (12- 23 минут)	**Ұжымдық жұмыс:** Видео бойынша сергіту сәті. студенттер орнына тұрып, бір-бірінің қолдарыннан ұстап қара жорға биі бойынша функция қисықтарының қозғалысын жасау арқылы билейді. **Ұжымдық жұмыс:** Мысал: Зерттеу жұмысы (ауызша). F(x) функциясы өспелі және кемімелі екенін еске түсірейік. 5e4b5d4603f4e.png Image not found or type unknown **Жұптық жұмыс:** Тапсырма 1. Оқулықпен жұмыс. Берілген функцияның анықталу облысында өспелі, кемімелі болатынын дәлелдеңдер. 1-топ 19.4 а, 19.5 в. 2-топ 19. 4 ә, 19.5 б 3-топ 19.4 б, 19.5 ә 4-топ 19.4 в, 19.5 а. **Бағалау критерийі:** Функцияның туындысын табу. Табылған туынды бойынша өспелі, кемімелі болатындығын дәлелдеу; **Дескриптор** Функцияның туындысын табады; Өспелі, кемімелділікке дәлелдейді. Қортындылау.Үлгі бойынша өзара жұпта тексереді, кері байланысы жүргізіледі. Өзін дұрыс жауабы бойынша бағалайды.	Видео Слайд 11 Слайды 12
Сабақтың соңы (23- 36 минут)	**Топтық жұмыс:** Постер құрастыру. (Жоба) Туынды математикада, физикада, химияда, экономикада және басқа да салаларда көптеген практикалық есептерді шешуде қолданылады. Математикада функцияны зерттеуде туындыны қолдану есептерді жеңіл шығаруға мүмкіндік береді. Бұндай есептерге функцияның өсу және кему аралығын табу жатады. Түрлі құбылыстардың математикалық моделі функциялар болғандықтан, олардың өсу, кему аралықтарын табудың өмірде практикалық маңызы зор. Сіздер болашақ ағылшынша бастауыш білім беру мұғалімісіздер, осы пәндердің негізгі бастамасы бастауыш сынып пәндері. Қоғамның қай саласы болмасын функция және туынды мен тығыз байланысты екені айқын. Еліміздің өркендеуіне немессе адам өмірін жеңілдету үшін кішігірім болса да үлестеріңді қосарлықтай не ойлап табар едіңдер? **Үй жұмысы.** Оқулықтан: №19,9; 19, 12. Бүгінгі тақырыптың анықтамаларын жаттау, қосымша қызықты материалдар іздеу. Күрделі функцияны қайталап тест орындаңыздар.	Слайд 20

Рефлексия (36-40 минут)	**Өрмекші торы әдісі.** Оқытушы сабақ мақсаттарына оралады, олардың жетістіктер деңгейін талқылайды. Сабақты одан әрі жоспарлау үшін студенттерге сұрақтар қойыды: - Мен не білдім, не үйрендім ? - Не түсініксіз болып қалды ? - Жақсарту үшін қандай жұмыс істеуім керек? Сұрақтар ауызша немесе жазбаша түрде талқылан уы мүмкін.	https://itest.kz/kz/ent/matematika-1964# Слайды 21