

710201402859

МЫРЗАЛИЕВА Нурсулу Курмановна,

Білім бөлімінің математика пәні әдіскері.

Мақтаарал ауданы

КӨРСЕТКІШТІК ЖӘНЕ ЛОГАРИФМДІК ФУНКЦИЯЛАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

Қазіргі кезеңдегі ғылым мен техниканың даму деңгейі әрбір оқушыға сапалы және терең білімінің болуын, олардың шығармашылықпен жұмыс істеуін,жан-жақты ойлауға қабілетті болуын талап етеді. Қазіргі заман математика ғылымының өте кең жан-жақты тараған кезеңі,ал талапқа сай білім математикалық білім берудің басты шарты математикалық мәдениеттің деңгейін көтеру болып табылады.

Математикалық есептерді шешу, теоремаларды дәлелдеу оқушылардың ойын оятып ойлау, есте сақтау қабілеттерін дамытуды, батыл қимылдар жасауға шығармашылық ізденіске тәрбиелейді.

Математика – әлемнің формуласы. Өмірдің өзі теңдеу мен теңсіздіктерден құрылған. Айналамызға бір мезгіл ой жүгіртіп қарайтын болсақ, теңдеу мен теңсіздіктердің толып жатқан мысалдарын байқаймыз. Мектеп математикасының негізі теңдеулерден құрылған. Белгісіз айнымалыны іздеу амалы оқушының ойлау қабілеті мен есептеу дағдыларын дамытуда ең қажетті амал болып табылады.

Математикалық білім беруді дамытудың стратегиялық бағытын және алдын ала болжаудың біртұтас кешендік мәселелері айқындалып, оның қазіргі  кезеңгі математикалық мәдениеттің бір құраушысы ретінде орны мен мақсаттарын анықтау проблемаларын шешу қажет, яғни оқушылардың меңгеру деңгейіне  қажетті және тиімді мазмұн көлемін анықтайтын, қазіргі талапқа сәйкес математикалық білім негізін жете  зерттеу мәселесі өзекті мәселенің бірі болып отыр.

Есеп шығара білу – оқушының математикалық, логикалық және сын тұрғысынан ойлау қабілетінің даму көрсеткіші. Есептерді тиімді әдіспен шешу бастауыш сыныптан бастап барлық орта мектеп математика курсында кездеседі. Бірақ берілген тақырыпқа бөлінетін сағат санының аздығына байланысты оларды өз дәрежесінде меңгеру мүмкін бола бермейді. Есептер өте алуан түрлі болып келеді, кейде есеп мазмұнын түсіну қиынға түседі. Орта мектеп математика курсы үшін ҰБТ оқушылардың есеп шығару біліктілігі мен дағдыларын қажет етеді.

**Мақсаттары:**

* Есеп шығарудың әдіс – тәсілдерін кеңейту негізінде оқушылардың математикалық материалдарын меңгеруде жағдай туғызу;
* Көрсеткіштік және логарифмдік функцияларға берілген есептерді тиімді әдістермен шешуді үйрету;
* Пәнге тұрақты қызығушылығын тудыру;
* Оқушылардың ой-өрісін кеңейту;
* Өз бетінше ойлау жүйесін жетілдіру;
* Функционалды ойлау қабілеттерін дамыту.

**Практикалық бөлімі**

1. Санның логарифмінің анықтамасын беріңдер.
* *b саны шығу үшін а негізі шығарылатын х дәреже көрсеткішін b санының а негізі бойынша* ***логарифмі*** *деп атайды.*
1. Логарифмдік теңдеудің анықтамасы.
* Айнымалысы логарифм белгісінің ішінде болатын теңдеуді логарифмдік теңдеу деп атайды.
1. Логарифмдік теңдеуді шешу жолдары:
* Логарифмнің анықтамасын қолдану арқылы шығарылатын теңдеулер.
* Потенциалдауды қолдану үшін логарифмдік теңдеуді  түріне келтіру.
* Жаңа айнымалы енгізу тәсілі.
* Мүшелеп логарифмдеу тәсілі.
* Жаңа негізге көшу.
1. Көрсеткіштік теңдеуді шешу жолдары:
* Бірдей негізге келтіру
* Жаңа айнымалы енгізу
* Графиктік
* Логарифмдеу тәсілдерімен шешіледі.
1. Көрсеткіштік теңсіздіктерді шешу барысында қойылатын негізгі талаптарды атаңдар.
* егер  болса, онда а>1 жағдайында шығады;
* егер  болса, онда 0<a<1 жағдайында шығады.
1. Логарифмдік теңсіздікті шешу үшін басты назар неге аударылады.
* Логарифмдік теңсіздіктерді шешу кезінде логарифмдік функцияның анықталу облысын және қасиеттерін ескеремиз

**І.** Жаттығуды орындау кезеңі «*Көз көреді, ал ақыл-ой одан да әрі көреді*». Қолдануға тапсырмалар орындайды.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 топ | 1. Теңдеуді шешіңіз:  Жауабы: -3; 1
2. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы:
3. Теңсіздіктің ең үлкен оң бүтін шешімін көрсетіңіз:

 Жауабы: 41. Теңсіздікті шешіңіз:

 Жауабы: x>31. функциясынын анықталу облысын табыңыз

 Жауабы: = (0; ) |
| 2 топ | 1. Теңдеуді шешіңіз:  Жауабы: -7
2. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 1
3. Теңсіздіктің ең үлкен бүтін шешімін көрсетіңіз:

 Жауабы:21. Теңсіздікті шешіңіз:

 Жауабы: (0;1)1. функциясының анықталу облысын табыңыз

 Жауабы: (3; 3,5] |
| 3топ | 1. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 2
2. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 13
3. Теңсіздіктің ең үлкен оң бүтін шешімін көрсетіңіз:

 Жауабы: 61. Теңсіздікті шешіңіз:

 Жауабы: (2;3)1. функциясынын анықталу облысын табыңыз

 Жауабы: = (2;5) |

Оқушыларыдың өз бетінше орындауға берілетін тапсырмалары

І нұсқа

1. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 1,5

2. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: log23

3. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 4

4. Теңсіздіктің бүтін шешімдерінің саны  Жауабы:0

5.  функциясынын анықталу облысын табыңыз

Жауабы: (;  ]

6. Теңсіздіктің ең кіші бүтін шешімін көрсетіңіз: Жауабы:0

ІІ нұсқа

1. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 0

2. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 3; 10

3. Теңдеуді шешіңіз: Жауабы: 1; 2,5

 4. Теңсіздікті шешіңіз: Жауабы:

 5. Теңсіздікті шешіңіз:  Жауабы:

1.  функциясының анықталу облысын табыңыз

Жауабы: (2; 3).