



**Түсіндірме жазба**

«Математиканы оқыту әдістемесі, Информатиканы оқыту әдістемесі» пәндері бойынша кешенді емтихан ең алдымен, бітіруші білімгерлердің жалпы теориялық және әдістемелік дайындығын тексеруді көздейді.

«Математиканы оқыту әдістемесі, Информатиканы оқыту әдістемесі» пәндері бойынша кешенді емтиханның мақсаты мен міндеттері:

* Білімгерлердің кәсіби дайындығының Қазақстан Республикасының жоғары білім беру стандарты талаптарына сәйкестігін анықтау;
* 6В01502 – «Математика және информатика» БББ білімгерлерінің кәсіби міндеттерді орындауға дайындық деңгейін тексеру.

6В01502 – «Математика және информатика» БББ білімгерлерді дайындау бойынша кешенді емтиханнан өтуді көздейтін оқу бағдарламаларымен жүргізіледі. Бұл бітіруші түлектерге бағдарламалық материалды терең меңгеруге, сонымен қатар математика-информатика циклындағы пәндер арасындағы байланысты анықтауға мүмкіндік береді.

Бағдарламаның мазмұны негізгі үш модульдан тұрады. Бірінші модуль – «Математиканы оқыту әдістемесі», ал екінші модуль – «Информатиканы оқыту әдістемесі». Үшінші модуль – «Математикадан және информатикадан есептерді шығару әдістемесі».

**1 МОДУЛЬ. «Математиканы оқыту әдістемесі »**

1. **Математиканы оқытудың психологиялық-педагогикалық негіздері**

Математикалық білім беру мазмұнының әдіснамалық сұрақтары. Жалпы білім беруде математика пәнінің алатын орны және рөлі.

1. **Математиканы оқыту әдістемесі пәні**. Математиканың ғылым ретінде дамуы. «МОӘ» курсының басқа ғылым салаларымен байланысы. Жалпы білім беретін орта мектепте математиканы оқытудың мақсаты мен міндеттері.
2. **Математика сабағында оқыту принциптерінің жүзеге асырылуы.** Математиканы оқытудағы дидактикалық принциптер: оқу мен тәрбиенің бірлігі принципі; ғылымилық; сапалылық және белсенділік принципі; жүйелілік және бірізділік принципі; түсініктілік принципі; көрнекілік принципі; дербес ерекшеліктерді ескеру принцип;. білімнің баяндылығы принципі.
3. **Математиканы оқытудың әдістері мен формалары.** Оқыту әдістері жайындағы жалпы түсінік.Математиканы оқытудың ғылыми әдістері: бақылау мен тәжірибе, салыстыру мен аналогия, жалпылау және абстракциялау, индукция және дедукция, анализ бен синтез. Оқытудың дәстүрлі әдістері: әңгімелеу, әңгімелесу, түсіндіру, дәріс.
4. **Математиканы оқытуды ұйымдастыру.** Сабақ және оның түрлері. Сабақтың құрылымы. Математика сабағына қойылатын негізгі талаптар. Ұзақ және орта мерзімді жоспарлау. Сабақ конспектісін дайындау(қысқа мерзімді жоспарлау).
5. **Математиканы оқыту процесіндегі ойлау формалары.** Математикалық ұғымдар: ұғымының мазмұны, көлемі, тегі. Математикалық пікірлер мен ой қорытулар.
6. **Математиканы оқытудағы есептің орны және функциялары.** Математикалық есептердің мәні. Есептердің дидактикалық мақсаты. Математика есептерін шығаруды үйрету әдістері.
7. **Математиканы оқытуда оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру.** Оқыту процесінде өзіндік жұмыстың алатын орны. Математика сабағындағы ұйымдастырылатын өзіндік жұмыстың түрлері мен мақсаты. Өзіндік жұмыстарға қойылатын әдістемелік талаптар.
8. **Жаңа технологиялармен оларды пәндерді оқытуда қолдану ерекшеліктері.** Жобалау технологиясы. Ойын технологиясы. Кейс технологиясы.
9. **Математикаға арналған жаңартылған мектеп оқулықтары.** Жаңартылған білім мазмұнына сай оқулықтар мазмұны және құрылымына койылатын талаптар.
10. **Жаңа бағдарламадағы кәзіргі заманғы оқыту әдістерімен модульдері.** Уақыт талабына сай оқыту әдістерінің түрлері. Олардың дәстүрлі әдістерден ерекшелігі.
11. **Шағын жинақталған мектептердің ерекшелігі.** Еліміздегі шағын жинақталған мектептер жайы. ШЖМ оқытуды ұйымдастыру және жүргізу ерекшеліктері.
12. **Математиканы оқытуды ұйымдастыру.** Мұғалімнің сабаққа даярлануы. Математика сабағын талдау.
13. **Жаңартылған білім мазмұнындағы мектептегі ерекшелік пен жетістіктер.** Жаңартылған бағдарламанын жүзеге асырылу жолдары. Бағдарламаның орындалуы.
14. **Математиканы оқытудағы жаңартылған білім бағдарламасы.** Ұзақ, орта және қысқа мерзімді оқу жоспарлары.Құрылымы, ерекшеліктері.
15. **Жаңартылған орта білім берудегі критериалды бағалау жүйесі.** Бағалаудың түрлері. Қалыптастыруши және жиынтық бағалауды жүзеге асыру.
16. **Сандар жүйесін оқыту әдістемесі.** Сандар ұғымын кеңейту, натурал және бөлшек сандар, рационал сандар, нақты сандар және комплекс сандар.
17. **Элементар функцияларды оқыту әдістемесі.** Сызықтық, квадраттық, тригонометриялық, кері тригонометриялық, көрсеткіштік және логарифмдік функциялар.
18. **Мектеп математика курсында теңдеулер теңсіздіктер және олардың жүйелерін оқыту әдістемесі.** Теңдеулер мен теңсіздік туралы негізгі ұғымдар, оларды оқытып үйретудің кезеңдері.
19. **Мәтінді есептерді оқыту әдістемесі.** Сандық тәуелділіктерге арналған, прогрессияға арналған, қозғалысқа арналған, бірлесіп жасалынатын жұмысқа арналған есептер.
20. **Тригонометрияны оқыту әдістемесі.** Тригонометриялық өрнектер, теңдеулер, теңсіздіктер.
21. **Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулерді оқыту әдістемесі.** Көрсеткіштік теңдеулер мен теңсіздіктер, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер.
22. **Алгебра және анализ бастамаларын оқыту әдістемесі.** Алгебра курсын оқыту әдістемесі. Анализ бастамаларын оқыту әдістемесі.
23. **Планиметрия курсын оқыту әдістемесі**. Үшбұрыш және оның тамаша сызықтары, төртбұрыш және олардың түрлері**.**
24. **Планиметрия курсындағы векторларды оқыту әдістемесі.** Вектордың анықтамасы, координаттары және оларға амалдар қолдану. Екі вектордың скалярлық көбейтіндісі.
25. **Шеңбер және дөңгелек, олардың бөліктерін оқыту әдістемесі.** Шеңберге жүргізілген жанама және қиюшы. Сектор және сегмент.
26. **Стереометрия курсын оқыту әдістемесі.** Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі түзулер мен жазықтықтардың өзара орналасуы.
27. **Көпжақтарды оқыту әдістемесі.** Призманың түрлері. Пирамида және қиық пирамида.
28. **Айналу денелерін оқыту әдістемесі.** Цилиндр, конус, қиық конус және олардың көлемдері.
29. **Шар және оның бөліктерін оқыту әдістемесі.** Сфера, оның ауданы, шар және оның бөліктерінің көлемі.

**2 МОДУЛЬ. «Информатиканы оқыту әдістемесі»**

**1. Қазақстан Республикасында білім мазмұнын жаңартудың алғышарттары қандай.** Әлемдегі өзгерістер. Мектептен не күтеміз. Ұлттық білім беру саясатына шолу: Қазақстандағы жалпы орта білім сапасын талдау.

**2. Мектеп информатика курсының жаңартылған білім мазмұндағы оқу жоспарының құрылымы мен ерекшеліктері қандай?** Информатикадағы жаңартылған білім беру мазмұны. Оқу орындарына күтілетін нәтижелер. Білім парадигмасының жаңаруы. Орта білім беру мазмұнын жаңарту үшін қолданылатын негізгі құжаттар. Мемлекеттік білім беру стандарты. Білім беру бағдарламалары. Сабақтардағы оқу жоспарларының құрылымы.

**3**. **Қазақстан Республикасында жаңартылған білім берудің ерекшелігі және мақсаттары арқылы күтілетін нәтижелерін атаңыз.** Білім мазмұнын жаңартудың алғышарттары. Жаңартылған оқу бағдарламалары арасындағы айтарлықтай айырмашылық. Жаңартылған оқу бағдарламаларының білім беру бағыттары. Ұзақ мерзімді жоспар. Орта мерзімді жоспарлар. Қысқа мерзімді жоспар. Орта білім беру мазмұнын жаңарту шеңберінде оқыту мақсаттары арқылы күтілетін нәтижелерге назар аударыңыз.

**4**. **Орта білім беру мазмұнын жаңарту шеңберінде үш тілде білім беруді енгізу.** ҚР ҒМО-да тілдердің мәртебесі және орны. Жаңа оқу бағдарламалары үшін тілдерді оқыту ерекшеліктері. Бір білім беру аймағында, сондай-ақ, интерференц-байланыс коммуникацияларын жүзеге асырғанда, объектілер арасындағы «кесіп тастайтын тақырыптардың» болуы. Оқыту пәндері: қоршаған орта, қауіпсіздік, адамдар, қоғам және т.б.

**5**. **Орта білім беру мазмұнын жаңарту аясында білім беру мен оқытудың интеграциясы қалай жүргізіледі**? Тәрбие жұмысының негізгі бағыттары. Тәрбиелік жұмысты жүзеге асыру. Қосымша білім (мүдделер шеңбері). Қосымша сабақтар.

**6**. **Орта білім беру мазмұнын жаңарту шеңберінде белсенді оқытудың әдістері қалай жүзеге асады?** Сын тұрғысынан ойлауды дамыту технологиясының дидактикалық ерекшеліктері. Сыни ойлау технологиясын қолданатын сабақтың түрлері.

**7. Жаңартылған білім мазмұны бойынша информатика пәнінен оқу бағдарламасының ерекшелігі?** Тұтқындылық қағидасы. Bloom таксономиясының оқу мақсаттарының иерархиясы. Объектілер арасындағы «кесіп тастайтын тақырыптар» болуы. Ұзақ мерзімді, орта мерзімді және қысқа мерзімді жоспарларды қолдана отырып, оқу үдерісін ұйымдастыру. Педагогикалық мақсаттар білім беру деңгейіне және оқу барысында. Оқытудағы жүйелік әрекет.

**8**. **Ұзақ мерзімді жоспар.** Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері. Орта мектепте информатика курсына арналған ұзақ мерзімді жоспардың үлгісі.

**9**. **Орта мерзімді жоспар.** Орта мерзімді жоспардың бөлімдері. Орта мектептегі информатика курсының орта мерзімді жоспарының үлгісі.

**10**. **Қысқа мерзімді сабақ жоспары.** Қысқа мерзімді жоспардың бөлімдері. Информатика курсына арналған орта мектептегі қысқа мерзімді жоспардың үлгісі.

**11**. **Орта білім беру мазмұнын жаңарту аясында оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау қалай жүргізіледі?** Оқытуды ұйымдастыру мен жоспарды түзету үшін студенттің нақты нәтижелерін оқыту бағдарламасын оқытудағы күтілетін нәтижелерімен салыстыру механизмі. Сабақты жоспарлау. Сабақты ұйымдастыру және өткізу. Сабақтың тиімділігі туралы пікірлер алу (бағалау, оқушылардың оқу мақсаттарына қол жеткізу). Сабақты жоспарлау және ұйымдастыруда түзету.

**12**. **Сыни тұрғыдан ойлаудың дамыту технологиясының дидактикалық ерекшеліктерін ашыңыз**. Оқу үрдісінде оқушылардың белсенділігі. Байланыс дағдыларын дамыту. СТОТ әдістерін меңгеру арқылы студенттерді өзін-өзі оқытуға ынталандыру. Оқушылардың нақты өмірде кездесетін мәселелерді анықтап және оларды шешу үшін, оқу процесінің мазмұнын нақты өмірлік тапсырмалармен байланыстыру. Материалды ұйымдастыруға арналған графикалық әдістерді қолдану.

**13**. **Сын тұрғысынан ойлау технологиясын қолданатын сабақтың түрлерін көрсетіңіз.** Сыни тұрғысынан ойлауды дамыту үшін әдістерді (стратегияларды) қолданылатын сабақтар. Сабақтың кезеңдері. Мақсатқа жету үшін қолданылатын әдістер.

**14**. **Сыни тұрғысынан ойлаудың қандай белгілері бар?** СТОТ негізгі контурлары. Сабақтың үш фазалық құрылымы. Оқытушының СТОТ -дағы ролі.

**15**. **ТжКБ-ның білім беру нәтижелері білім берудің жаңартылған білім мазмұнынның күтілетін нәтижелерімен қаншалықты байланысы бар?** Әртүрлі білім салаларында үнемі жаңарып отыратын ақпараттық ағынмен жұмыс істеу мүмкіндігі. Ақпаратты интегралдаудың әртүрлі әдістерін қолдану мүмкіндігі. Сұрақ қою мүмкіндігі, гипотезаны дербес түрде қалыптастыру. Мәселені шешу мүмкіндігі.

**16**. **Бағалау критерийлері мен дискрипторларды оқыту мақсаты және пәннің оқыту әдістемелік кешеніне дайындау ерекшеліктері қандай.** бағалау критерийлері негізінде студенттердің оқу қорытындысы бойынша объективті ақпарат алуға және онымен одан әрі оқу процесін жақсарту үшін қызығушылық танытқан барлық қатысушыларды қамтамасыз ету. Оқу үдерісінде мүмкіндіктер мен бағалау функцияларын кеңейту, үнемі кері байланыс орнатып, бірыңғай стандарттарды, сапа механизмдерін және бағалау құралдарын қалыптастыруға жәрдемдесу арқылы студенттердің тұрақты өзін-өзі жетілдіруіне жағдай жасау, білім беру қызметтерінің сапасы туралы объективті, үздіксіз және сенімді ақпарат беру.

**17**. **Оқу үдерісінде (бақылау және есепке алу) оқу нәтижелерін тексеру және бағалау функциялары.** Оқу үдерісіндегі оқу нәтижелерін тексеру және бағалау (диагностика және түзету). Тексерудің түрлері мен формалары (ағымдағы, тақырыптық, қорытынды). Бағалау критерийлері (ассимиляция деңгейі, білім мен дағдының сапалық сипаттамалары).

**18**. **«Ақпарат» тұжырымдамасын қалыптастыру әдістемесі. Ақпараттың түрлері мен сипаттары.** Ақпараттың түрлі аспектілерін ашу. Ақпараттық процестерді зерттеу. Ақпаратты кодтау.

**19**. **Ақпаратты өлшеу бірліктері.** Хабарламалардағы ақпараттың көлемін өлшеу. Ақпараттандыру үрдісінде сандар жүйесін және логиканың негіздерін зерттеу.

**20**. **Алгоритмизация негіздерін оқу әдістемесі.** «Алгоритм» тұжырымдамасын қалыптастыру. Оның қасиеттері мен жазу жолдары. Алгоритмнің орындаушысы және оның командасының жүйесі. Әр түрлі орындаушыларды студенттердің қолдану дағдыларын дамыту.

**21**. **Деректердің түрлері мен құрылымдары.** Сандармен жұмыс істеу алгоритмдері. Негізгі алгоритмдік құрылымдарды зерттеу әдістері. Көмекші алгоритм, алгоритм-функция, рекурсия.

**22**. **Бағдарламалау тілдері және оларды мектеп компьютерлік курсында қолдану мүмкіндігі.** Компьютерлік құрылғыларды зерттеудің мазмұны мен әдістері, олардың мақсаты, сипаттамасы, өзара әрекеттесуі және жіктелуі.

**23**. **Аппараттық қамсыздандырудың арифметикалық және логикалық негіздері.** Компьютер жұмысының құрылымы мен принциптерін зерттеу. Компьютер алгоритмді орындаушы ретінде.

**24**. **Компьютерде сандық, дыбыстық, графикалық, мәтіндік, ақпараттық ақпараттарды ұсынуды зерттеу.**

**25**. **«Объект», «модель», «жүйе» ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі.** Модельдеу түрлері. Формализациялау мен модельдеу негіздерін үйрену. Ақпаратты моделдеу сатыларының кезегі.

**26**. **Компьютерлік технологияны оқыту әдістемесі.** Компьютерлік дағдыларды қалыптастыру және дамыту. Компьютерді қолдану арқылы проблемаларды шешудің негізгі кезеңдері.

**27**. **Электрондық кестелер мен дерекқорлармен жұмыс істеу технологиясын үйрену.** Электронды кестелерді пайдалана отырып ақпараттық модельдеу. Есептеу эксперименті.

**28**. **Жаңа бағдарламалық құралдарды меңгеру әдістемесі.** Бағдарламалық қамтамасыз етудің әртүрлі түрлерін игеру әдістері.

**29**. **Мектеп пәндерін оқуда жаңа ақпараттық технологиялардың құралдарын пайдалану мүмкіндігі.**

**30**. **Мәтіндік және графикалық ақпаратпен жұмыс істеу технологиясын оқыту.** Интеграцияланған сабақтарды өткізу әдістемесі.

.

**3 МОДУЛЬ. «Бағалаудың өлшемдік технологиясы»**

1. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз:
2.  функцияның туындысын тауып, әдістемелік талдау жасаңыз.
3. Теңсіздікті шешіп, әдістемелік талдау жасаңыз :
4. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз: 
5. Интегралды табыңыз және тексеруді орындаңыз.

integraly_primery_reshenij_clip_image054

1. Теңдеуді шешу талдауын келтіріңіз: 
2. Теңдеулер жүйесін шешіп, әдістемелік талдау жасаңыз:
3. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз: 
4. Функцияның туындысын тауып, әдістемелік талдау жасаңыз 
5. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз. Геометриялық прогрессия берілген. Табыңыз n,егер b1+b5= 51, b2+b6=102, Sn=3069
6. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз: .
7. Өрнектің мәнін есептеп, әдістемелік талдау жасаңыз: 
8. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз: «Пирамиданың табаны қабырғасы

6 см-ге тең квадрат. Бүйір қыры 13 см. Пирамиданың апофемасын табыңыз»

1. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз: Екі теңбүйірлі үшбұрыштардың төбелеріндегі бұрыштары өзара тең. Бір үшбұрыштың табаны 8 см. Екінші үшбұрыштың бүйір қабырғасын табыңыз,егер екінші үшбұрыштың бүйір қабырғасы мен табаны сәйкесінше 17см және 10 см болса.
2. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз: Теңбүйірлі үшбұрыштың периметрі 64 см, ал бүйір қабырғасы табанынан 11 см артық. Үшбұрыштың табанына түсірілген биіктігін табыңыз.

16. N санынан аспайтын және өзінің әр цифрына бөлінетін натурал сандарды табатын программа құрыңыз.

17. Берілген жолдағы берілген әріптер санын анықтайтын программа құрыңыз.

18. Жолдағы сөздер санын анықтайтын программа құру керек. Сөздер арасы бір «бос орынмен» ажыратылады.

19. Қосу, азайту, көбейту амалдарды орындаңыз:

20. Берілген жолдағы ең қысқа сөзді анықтайтын программа құрыңыз. Сөздер арасы бір «бос орынмен» ажыратылады мәнін тап (нәтиже ондық жүйеде көрсетілу керек).

21.Қанша «у» әрпі сөздің жұп орнындарында тұр?

22.Клавиатурадан Х массивіне бес бүтін сан енгізіңіз. Осы сандардың әрқайсысының квадраты мен квадрат түбірін экранға шығарыңыз.

23. Өрнектің мәнін тап (нәтиже ондық жүйеде көрсетілу керек):

1AD16 - 1001011002 : 10102 + 2178;

24. Екіөлшемді бүтін сандар массивін (N x M) құрып, осы массивтің тақ элементтерінің қосындысын табыңыз.

25. 5 бағана мен 5 жолдан тұратын матрица құрып, осы матрицаның бас диагоналінің элементтерінің қосындысы мен L-ші жолының элементтерінің қосындысының көбейтіндісін есептейтін программа құрыңыз

26. Элементтері матрицаның жолдарының оң элементтерінің қосындысынан тұратын бір өлшемді массив құру керек

27. Екі нүкте берілген A(x1, y1) және B(x2,y2). Қай нүкте координатқа жақын орналасқан екенін анықтайтын алгогитм құрыңыз.

28. Сөйлемде ең ұзын және ең қысқа саздарді тиабатын есептің алгоритмін құрыңыз. 29. Мәтінде кездесетін үтірлер санын анықтайтын есептің алгогитмін құрыңыз.

30. Компьютерге біртіндеп N нүктенің коодинаталары енгізіледі. Осы нүктелердің нешеуі центрі (a,b) нүктесінде орналасқан R радиусты шеңбердің ішінде жатады.

**«Математиканы оқыту әдістемесі» пәнінен емтихан сұрақтары**

1. Математиканы оқытудың психологиялық-педагогикалық негіздері
2. Математиканы оқыту әдістемесі пәні.
3. Математика сабағында оқыту принциптерінің жүзеге асырылуы.
4. Математиканы оқытудың әдістері мен формалары.
5. Математиканы оқытуды ұйымдастыру.
6. Математиканы оқыту процесіндегі ойлау формалары.
7. Математиканы оқытудағы есептің орны және функциялары.
8. Математиканы оқытуда оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру.
9. Математиканы оқытуда білімді бағалау әдістері.
10. Математиканы оқытудағы сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру.
11. Математиканы саралап оқыту әдісі.
12. Әртүрлі типтегі мектептерде математиканы оқыту ерекшеліктері.
13. Шағын жинақталған мектептердің ерекшелігі.
14. Мектептен және сыныптан тыс жұмыстардың мақсаты мен міндеттері.
15. Математиканы оқытуды ұйымдастыру.
16. Математиканы оқытудағы жаңартылған білім бағдарламасы.
17. Сандар жүйесін оқыту әдістемесі.
18. Элементар функцияларды оқыту әдістемесі.
19. Мектеп математика курсында теңдеулер теңсіздіктер және олардың жүйелерін оқыту әдістемесі.
20. Мәтінді есептерді оқыту әдістемесі.
21. Тригонометрияны оқыту әдістемесі.
22. Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулерді оқыту әдістемесі..
23. Алгебра және анализ бастамаларын оқыту әдістемесі.
24. Планиметрия курсын оқыту әдістемесі.
25. Планиметрия курсындағы векторларды оқыту әдістемесі.
26. Шеңбер және дөңгелек, олардың бөліктерін оқыту әдістемесі.
27. Стереометрия курсын оқыту әдістемесі.
28. Көпжақтарды оқыту әдістемесі.
29. Айналу денелерін оқыту әдістемесі.
30. Шар және оның бөліктерін оқыту әдістемесі.

**«Информатиканы оқыту әдістемесі» пәнінен емтихан сұрақтары**

1. Қазақстан Республикасында білім мазмұнын жаңартудың алғышарттары қандай.

2. Мектеп информатика курсының жаңартылған білім мазмұндағы оқу жоспарының құрылымы мен ерекшеліктері қандай.

3. Қазақстан Республикасында жаңартылған білім берудің ерекшелігі және мақсаттары арқылы күтілетін нәтижелерін атаңыз

4. Орта білім беру мазмұнын жаңарту шеңберінде үш тілде білім беруді енгізу.

5. Орта білім беру мазмұнын жаңарту аясында білім беру мен оқытудың интеграциясы қалай жүргізіледі.

6. Орта білім беру мазмұнын жаңарту шеңберінде белсенді оқытудың әдістері қалай жүзеге асады.

7. Жаңартылған білім мазмұны бойынша информатика пәнінен оқу бағдарламасының ерекшелігі.

8. Ұзақ мерзімді жоспар.

9. Орта мерзімді жоспар.

10. Қысқа мерзімді сабақ жоспары.

11. Орта білім беру мазмұнын жаңарту аясында оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау қалай жүргізіледі.

12. Сыни тұрғыдан ойлаудың дамыту технологиясының дидактикалық ерекшеліктерін ашыңыз.

13. Сын тұрғысынан ойлау технологиясын қолданатын сабақтың түрлерін көрсетіңіз.

14. Сыни тұрғысынан ойлаудың қандай белгілері бар.

15. ТжКБ-ның білім беру нәтижелері білім берудің жаңартылған білім мазмұнынның күтілетін нәтижелерімен қаншалықты байланысы бар.

16. Бағалау критерийлері мен дискрипторларды оқыту мақсаты және пәннің оқыту әдістемелік кешеніне дайындау ерекшеліктері қандай.

17. Оқу үдерісінде (бақылау және есепке алу) оқу нәтижелерін тексеру және бағалау функциялары.

18. «Ақпарат» тұжырымдамасын қалыптастыру әдістемесі. Ақпараттың түрлері мен сипаттары.

19. Ақпаратты өлшеу бірліктері.

20. Алгоритмизация негіздерін оқу әдістемесі.

21. Деректердің түрлері мен құрылымдары.

22. Бағдарламалау тілдері және оларды мектеп компьютерлік курсында қолдану мүмкіндігі.

23. Аппараттық қамсыздандырудың арифметикалық және логикалық негіздері.

24. Компьютерде сандық, дыбыстық, графикалық, мәтіндік, ақпараттық ақпараттарды ұсынуды зерттеу.

25. Объект», «модель», «жүйе» ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі.

26. Компьютерлік технологияны оқыту әдістемесі.

27. Электрондық кестелер мен дерекқорлармен жұмыс істеу технологиясын үйрену.

28. Жаңа бағдарламалық құралдарды меңгеру әдістемесі.

29. Мектеп пәндерін оқуда жаңа ақпараттық технологиялардың құралдарын пайдалану мүмкіндігі.

30. Мәтіндік және графикалық ақпаратпен жұмыс істеу технологиясын оқыту.

**«Бағалаудың өлшемдік технологиясы»**

1. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз:
2.  функцияның туындысын тауып, әдістемелік талдау жасаңыз.
3. Теңсіздікті шешіп, әдістемелік талдау жасаңыз :
4. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз: 
5. Интегралды табыңыз және тексеруді орындаңыз.

integraly_primery_reshenij_clip_image054

1. Теңдеуді шешу талдауын келтіріңіз: 
2. Теңдеулер жүйесін шешіп, әдістемелік талдау жасаңыз:
3. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз: 
4. Функцияның туындысын тауып, әдістемелік талдау жасаңыз 
5. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз. Геометриялық прогрессия берілген. Табыңыз n,егер b1+b5= 51, b2+b6=102, Sn=3069
6. Теңдеуді шешіп,әдістемелік талдау жасаңыз: .
7. Өрнектің мәнін есептеп, әдістемелік талдау жасаңыз: 
8. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз: «Пирамиданың табаны қабырғасы

6 см-ге тең квадрат. Бүйір қыры 13 см. Пирамиданың апофемасын табыңыз»

1. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз: Екі теңбүйірлі үшбұрыштардың төбелеріндегі бұрыштары өзара тең. Бір үшбұрыштың табаны 8 см. Екінші үшбұрыштың бүйір қабырғасын табыңыз,егер екінші үшбұрыштың бүйір қабырғасы мен табаны сәйкесінше 17см және 10 см болса.
2. Есепке әдістемелік талдау жасаңыз: Теңбүйірлі үшбұрыштың периметрі 64 см, ал бүйір қабырғасы табанынан 11 см артық. Үшбұрыштың табанына түсірілген биіктігін табыңыз.

16. N санынан аспайтын және өзінің әр цифрына бөлінетін натурал сандарды табатын программа құрыңыз.

17. Берілген жолдағы берілген әріптер санын анықтайтын программа құрыңыз.

18. Жолдағы сөздер санын анықтайтын программа құру керек. Сөздер арасы бір «бос орынмен» ажыратылады.

19. Қосу, азайту, көбейту амалдарды орындаңыз:

20. Берілген жолдағы ең қысқа сөзді анықтайтын программа құрыңыз. Сөздер арасы бір «бос орынмен» ажыратылады мәнін тап (нәтиже ондық жүйеде көрсетілу керек).

21.Қанша «у» әрпі сөздің жұп орнындарында тұр?

22.Клавиатурадан Х массивіне бес бүтін сан енгізіңіз. Осы сандардың әрқайсысының квадраты мен квадрат түбірін экранға шығарыңыз.

23. Өрнектің мәнін тап (нәтиже ондық жүйеде көрсетілу керек):

1AD16 - 1001011002 : 10102 + 2178;

24. Екіөлшемді бүтін сандар массивін (N x M) құрып, осы массивтің тақ элементтерінің қосындысын табыңыз.

25. 5 бағана мен 5 жолдан тұратын матрица құрып, осы матрицаның бас диагоналінің элементтерінің қосындысы мен L-ші жолының элементтерінің қосындысының көбейтіндісін есептейтін программа құрыңыз

26. Элементтері матрицаның жолдарының оң элементтерінің қосындысынан тұратын бір өлшемді массив құру керек

27. Екі нүкте берілген A(x1, y1) және B(x2,y2). Қай нүкте координатқа жақын орналасқан екенін анықтайтын алгогитм құрыңыз.

28. Сөйлемде ең ұзын және ең қысқа саздарді тиабатын есептің алгоритмін құрыңыз.

29. Мәтінде кездесетін үтірлер санын анықтайтын есептің алгогитмін құрыңыз.

30. Компьютерге біртіндеп N нүктенің коодинаталары енгізіледі. Осы нүктелердің нешеуі центрі (a,b) нүктесінде орналасқан R радиусты шеңбердің ішінде жатады.

**Ұсынылатын әдебиеттер тізімі**

1. Cеитова С.М.,Тасболатова Р.Б., және т.б Заманауи сабақтарды ұйымдастыру мен өткізу. оқу құралы, Қарағанды 2018,114 бет

2. Таболатова Р.Б. Болашақ математика мұғалімінің құзырлылығын қалыптастырудың педагогикалық негіздері. Оқу құралы, Қарағанды 2018,120 бет.

3. Сеитова С.М.,Тасболатова Р.Б. и.др. Организация и проведения инновационных занятий в вузе, учебное пособие, Караганда 2018,163 стр

4. Сеитова С.М., К.Б.Ескендиров математикадан ұйымдастырылатын мектептен және сыныптан тыс жұмыстар. Оқу құралы, Талдықорған 2018,76 бет.

5. Сеитова С.М., Мектеп курсындағы мәтінді есептер моделі. Оқу құралы, Алматы 2018,104 бет

6. Елубаев С. Математиканы оқыту әдістемесі: Оқулық / Советбай Елубаев.- Алматы: Эверо, 2015.- 308б.

7. Рахымбек Д. Мектеп геометрия (стереометрия) курсын оқыту әдістемесі: Оқу құралы / Д. Рахымбек, Ж. Бейсеков, Н.К. Мадияров.- Алматы: Эверо, 2015.-208бет.

8. Рахымбек Д. Мектеп геометрия (планиметрия) курсын оқыту әдістемесі: Оқу құралы / Д. Рахымбек, Ә.С. Кенеш.-Алматы: Эверо, 2015.- 320бет.

9. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под редакций Е. Полдат - М.: издательский центр «Академия», 2012.

10. Онищук В.А. Урок в современной школе. - М., 2015.

11. Леднев В.С. Содержания образования. - М.,2015.

12. С.М.Сеитова, Р.Б.Тасболатова және т.б. «Математика-6» дидактикалық материалдар, Талдықорған, 2015.

13. С.М.Сеитова, Р.Б.Тасболатова. «Алгебра-7» дидактикалық материалдар, Талдықорған, 2017.

14. С.М.Сеитова, Р.Б.Тасболатова. «Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі» (жалпы әдістеме). Электрондық кітап, Талдықорған, 2017.

15. С.М.Сеитова, Р.Б. Тасболатова. «Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі» (дербес әдістеме). Электрондық кітап, Талдықорған, 2017.

16. Р.Б.Тасболатова. Деңгейлік саралау арқылы геометрия есептерін шығару, Талдықорған, 2017.

17. Нугусова А. Задача как средство профессиональной подготовки учителя математики: Монография / А. Нугусова.- Талдыкорган: ЖГУ им.И.Жансугурова, 2016.- 150с.

18. Байгожанова Д. Бастауыш мектепте информатика элементтерiн пәнаралық байланыс негiзiнде оқыту әдiстемесi. Автореф.дисс. пед. ғыл. канд. Алматы, 2015, - 20 бет.

19. Халықова К.З «Информатиканы оқыту әдістемесі» -Алматы, Білім, 2012ж.

20. Мұхамбетжанова С.Т. «Мектеп информатикасын оқыту әдістемесі» (7- 11 сынып материалдары негізінде) –Алматы, 2016.

21. Медешова А.Б. “Бастауыш мектептегі информатика негіздері”, электрондық оқулық, Орал, БҚМУ, 2015.