**Түсінік хат**

 Бұл бағдарлама ОПКБЖКДИ ғылыми кеңесі отырысында қаралып, ( 11. 09. 2012 ж. № 1 хаттама. УДК 373:167.1 ББК 22.1 С23) бекітілген. Смаилова Зере Өсербайақызы, Саттарова Қарлығаш Сейітханқызы 3 сыныпқа арнаған «Қызықты математика» авторлық бағдарламасын (оқу әдістемелік кешенін) таңдау сабағына пайдаланамын.

«Қызықты математика» оқу бағдарламасы жалпы орта білім беретін мектептің 3-сынып оқушыларына арналып құрылды . Ұсынылып отырған бағдарлама оқушылардың математика пәніне қызығушылығын арттыруға бағытталған. «Қызықты математика» оқу-әдістемелік кешенінде есепті шығарудың әртүрлі тәсілдері; математикалық диктант түрлері; геометриялық фигуралармен жұмыс жасаудың тиімді жолдары; логикалық, құзыреттілік тапсырмалары; алған білімдерін бақылау мақсатында тест және жылдамдыққа берілген өзін және өзгені тексеру тапсырмалары қарастырылған. Сонымен қатар тапсырмалар жүйесі қарапайымнан күрделіге көшу ұстанымында жасалған.

 Сонымен қатар қазіргі күннің талабына сай оқушылардың ойлау қабілеттерін дамыту үшін логикалық есептер, қызықты әзіл-есептер жазылған.

 Бағдарламада негізінен тапсырмалардың оқушыларға таныс түрлері берілген. Одан басқа шығармашылық тапсырмаларда жеткілікті. Өтілген тақырыптардың соңына қарай оқушыларды бақылау жұмысына дайындайтын материалдарды бекітуге арналған тапсырмалар беріледі. Бұл жинақты үнемі пайдалану оқушыларды бағдарламаны жетік меңгеруіне, логикалық ойлауға дағдылануына, дұрыс пайымдай білулеріне үйретеді. Таңдап алынған тақырыптық тапсырмалар мен жаттығулар оқушыға математикалық білімін тереңдетуге және өтілген тақырыптағы білімдерін өздері бағалауға жол ашады. Одан басқа жинақтық тақырып бойынша оза оқытуды жүзеге асыру үшін пайдаланады.Оқушылардың математикалық сауаттылығы ғылым мен техниканы меңгеруге септігін тигізеді. Математика ғылымның зор мүмкіндіктері адамзаттың мәдени, рухани жағынан кемелденіп қалыптасуын осы заманғы қоғамның дамуы үшін адамдардың белсене қатысуына, қоғамдағы саясат пен экономиканың, экологиялық процестердің оңды өзгерістерге ұшырау үшін, сондай-ақ әр түрлі гуманитарлық бағыттың дамуына әсер етеді. Мұндағы негізгі бағыт оқушының оқу материалын өз бетінше үйренуіне қажетті жағдай жасау, математикалық білім, білік, дағдыларын қалыптастыруға белсене қатысу болып табылады.

**Оқу пәнінің мақсаттары мен міндеттері:**

 **Мақсаты:**

Бұл пән ең алдымен білім алушылардың математикалық білім, білік және дағдылардың жүйесімен қаруландырып, түйінді құзыреттерін қалыптастыру.

Міндеттері:

* проблемаларды шешу, ақпараттық, коммуникативтік құзыреттері дамыған тұлғаны қалыптастыру;
* білім алушыларға бейіндік оқу шеңберіндегі пәндерді таңдауда білім алу әрекетінің ынталық деңгейін арттыру;
* оқу әрекетінің формаларын даралау, білім алушылардың өнімді және қайталама әрекетін ұштастыру және өз бетінше жұмыс істеу, оқытудың белсенді әдістерін қолдану арқылы сабақтың тиімділігін арттыру;
* білім алушылардың зерттеу мәдениетін қалыптастыру бағытында математика элементтерін тиімді пайдалану;
* түрлі құзыреттілік және логикалық тапсырмаларды шешу арқылы білім алушыларды өзін-өзі ашуға, өзіндік дамуға және тез өзгеретін өмірде өздігінен дұрыс әрі жауапты шешімдер қабылдауға қабілетті болатын жеке тұлғаны әлеуметтендіру;
* әр сабақ барысында денсаулық сақтауға бағытталған жаттығударды тиімді пайдалану;
* оқу әрекеті және оның нәтижелері бойынша білім алушылардың өзіне-өзі ұдайы талдау жасауына, өзіне баға беруіне жағдай жасау.

**Пәнді меңгеру деңгейінің талаптары**:

* көп таңбалы сандарды оқиды және жазады;
* көп таңбалы сандарды сандарды қосады және азайтады;
* логикалық есептерді шығарады, мән – мағынасын түсінеді;
* теңдеу және күрделі теңдеулерді шеше алады;
* кестелік көбейту және бөлу ұғымдарын меңгереді;
* геометриялық есептерді шығара алады;
* мысалдар мен есептер шығару жолдарын біледі;
* сурет бойынша есептер құрастыра алады;
* тест тапсырмаларын белгілей біледі;

**Оқушы нені білу керек?**

* көп таңбалы сандарды оқи және жаза білуі керек;
* көп таңбалы сандарды баған түрінде қосып, азайта білуі керек;
* кестелік көбейту және бөлу ұғымдарын меңгеру керек;
* шартты есептердің шартын құрастыра білу керек;
* теңдеу және күрделі теңдеулерді шеше білуі керек:

**Оқушы нені үйрену керек?**

* арифмитикалық амалдар, олардың қасиетерін;
* шамалар мен оларды өлшеуді;
* өрнектер, олардың түрлері, өрнектердің ерекшеліктерін;
* геометриялық фигуралар және олардың қасиеттерін;
* есептер және оларды шығару тәсілдерін;

 **Күтілетін нәтиже:**

1.Көп таңбалы сандарды біледі, баған түрінде қосып, азайта алады.

2. Көбейту кестесі бойынша есептер шығара алады.

3.Математикалық жұмбақтар шешіп, логикалық есептерді есептеу дағдылары қалыптасады.

4.Тесттерді шешеді, математикалық рефераттар жазады.

«**Қызықты математика» таңдау пәнінің оқу-тақырыптық жоспары**

3-сынып

(Барлығы 34 сағат, аптасына 1сағат)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сабақтың тақырыбы** | **Сағат** **саны** |
| **І-тарау Қосу және азайту**  |
| 1 | Мың көлеміндегі сандарды қосу, азайту | 1 |
| 2 | Қосу және азайту арқылы көбейту мен бөлуді меңгерту | 1 |
| 3 | Амалдарды орындау | 1 |
| 4 | Тест | 1 |
| 5 | Мысалдар мен есептер шығару | 1 |
| 6 | Логикалық есептер | 1 |
| 7 | Есептерді әртүрлі тәсілдермен шығару | 1 |
| 8 | Шамаларды салыстыру | 1 |
|  | **ІІ-тарау Көбейту және бөлу туралы түсінік** |  |
| 9 | Кестелік көбейту және бөлу | 1 |
| 10 | Күрдулі теңдеулер | 1 |
| 11 | Өрнектер | 1 |
| 12 | Логикалық есептер | 1 |
| 13 | Геометриалық есептер | 1 |
| 14 | Қалдықпен бөлу | 1 |
| 15 | Тест | 1 |
| **ІІІ-тарау Геометриялық есептер еліне саяхат** |
| 16 | Мысалдар мен есептер шығару | 1 |
| 17 | Санның квадраты, кубы  | 1 |
| 18 | Көлем табу | 1 |
| 19 | Есептер шығару | 1 |
| 20 | Сурет бойынша есептер құрастыру | 1 |
| 21 | Екі таңбалы санды бір таңбалы санға көбейту | 1 |
| 22 | Амалдар орындау реті | 1 |
| 23 | Тест | 1 |
| **ІV-тарау Жазбаша көбейту және бөлу** |
| 24 | Жазбаша көбейту және бөлу | 1 |
| 25-26 | Мысалдар мен есептер шығару | 2 |
| 27 | Дамытушылық тапсырмалар орындау | 1 |
| 28 | Қалдықпен бөлу | 1 |
| 29 | Логикалық есептер | 1 |
| 30 | Тест  | 1 |
| 31 | Геометриялық есептер | 1 |
| 32-33 | Есептер шығару | 2 |
| 34 | Жылдық білімін бекіту | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыбы** | **Мазмұны** |
| 1 | Қосу және азайту 8 сағат | Бұл бөлімде оқушылар көп таңбалы сандарды қосады, азайтады, логикалық есептерді шығарады. |
| 2 | Көбейту және бөлу туралы түсінік7 сағат |  Екінші бөлімде оқушылар кестелік көбейту және бөлу мен теңдеулерді шығарады. Өрнектер мен қалдықпен бөлу амалдарын орындайды. |
| 3 | Геометриялық есептер еліне саяхат.8 сағат | Бұл бөлімде оқушылар мысалдар мен сандардың квадраты мен кубын табады. Суреттер бойынша есептер құрастырады. |
| 4 | Жазбаша көбейту және бөлу11 сағат | Бұл бөлімде оқушылар жазбаша көбейту және бөлуге байланысты есептер шығарады. Дамытушылық есептер шығарады. Геометриялық есептерді орындайды. |

**Оқу курысының тақырыптық мазмұны**

**Оқушының білім деңгейін бақылау**

 Оқушылардың білім, білік дағдысын тексеру оқу үрдісінің негізгі кезеңі

 болып табылады. Олар оқыту, тексеру, тәрбиелеу және түзету функциясын

 атқарады.

 Білім деңгейін тексеру үшін:

* әрбір бөлімнің соңында қорытынды тексеру жүргізу;
* тексеру формасы мына түрде: тақырыпты мазмұнына қарай жинақтау, іздену, шығармашылыққа берілген тапсырмалар арқылы болады.
* тексеру әдістері мен формаларын оқушылардың жас ерекшелігімен анықтау;
* әр бөлімнен кейін оқушы мұғалімге жинаған, зерделеген материалдарын тексерту;
* білім, дағдыларын деңгейлік тапсырмалар, тест жұмыстары, өздік жұмыс арқылы қорғау;

**Мұғалімге ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңы. Астана -2007 жыл.

2. Қазақстан Республикасы жалпы білім беретін мектептегі білім мазмұның тұжырымдамасы- Алматы: Республикалық Баспа кабинеті -1995жыл

3. Оспанов Т.Қ., Қайыңбаев Ж.Т., Қосанов Б.М., Ершева Қ.Ә.Құрманалина Х.Ш. «Математика оқыту әдістемесі» Жалпы білім беретін мектептің 3 сыныпқа арналған. Алматы «Атамұра» 2000жыл, 208бет.

4. Оспанов Т.Қ, Қосанов Ж.Т., Қайыңбаев Ж.Т., Ерешева К.Ә., Құрманалина Х.Ш. «Математика оқулығы» Жалпы білім беретін мектептің 4-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Атамұра»-2004ж., 272бет.

5. Глушкова О.Б., Черепенко В.А., аударған Лекерова Ф.С. Оқушы анықтамалығы- Алматы «Атамұра» -2006 жыл, ЖШС,2007-640 бет.

6. Лысенкова С.Н. «Методом опережающего обучения» Москва «Просвещения»1988г-192 ст.

7. Өміртаева Р.Қ. «Математикаға арналған дидактикалық материалдар» Алматы «Атамұра» 2000 жыл -163 бет.

8. Оспанов Т.К., Мақұлбекұлы Қ.Б. «Математика дидактикалық материал» Алматы

9. Идилова Т. «Логикалық есептер» Алматы: «Алматыкітап» 2000ж,143бет.

10. Моро М.И., Вапняр Н.Ф. «Математикалық тапсырмалар» Алматы «Мектеп»-1990-128бет.

11. Моро М.И., Вапняр Н.Ф. «Математикалық тапсырмалар мен ойындар жазылған карточкалар» Алматы «Мектеп»1989-115бет

12. Идилова Т.С. «Логика» Алматы «Алматыкітап»-2000ж,105 бет

13. Қосанов Б.М. Математика курсындағы шығармашылық жаттығулар орындау технологиясы.

14. Математикалық дидактикалық ойындар және қызықты тапсырмалар Алматы «Атамұра»1997 жыл-162 бет

15. Линник Р.Р. аударған Байтан А. «Математика пәні бойынша тест тапсырмалары жинағы» 1-4сынып Көкшетау: «Келешек -2030»-2008жыл-151бет.

16. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. «Математика» Москва «Просвещения»1990 -105 стр.

17. Лысенкова С.Н. Я читаю. Я считаю. Я пишу. Как учить школьника –Москва «Просвещения»-1985-144

стр.

18.Жанасбаева Ұ.Б., Жанасбаев К.Б. «Логикалық есептер»Алматы -2011ж-119 бет

**Оқушыларға ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Т. К. Жикалкина «Математика пәніне арналған ойындар және тапсырмалар» Москва «Просвящения»

2. Н. Ә. Жаманғараева,Т.Ж. Көлбаева «Математикадан 105 сабақ» жұмыс дәптері 1сынып ЖШС «Кітап» 2010 ж.

3. Р. Р. Линник аударған А. Байтан «Математика пәні бойынша тест тапсырмалары жинағы» 1- 4 сынып ,Көкшетау «Келешек- 2030» 2008 ж.

4. Н.Б. Жалмағанбетова «Матиматика пәні бойынша бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау және есептеу дағыдыларын дамытуға арналған тапсырмалар жинағы»«Өнер» 2009ж.

5. «Математикалық дидактикалық ойындар және қызықты тапсырмалар» Алматы «Атамұра» 1997 жыл.

**Түсінік хат**

 Бұл бағдарлама ҚР Білім министрлігі жанындағы оқу- әдістемелік кеңесі

 ( ББК 77.262. Қ 77) бекітілген. Қ.Құралұлы мен П. Парманқұлованың

3 сыныпқа арнаған «Ұлттық дүниетаным» авторлық бағдарламасын (оқу әдістемелік кешенін) үйірме сабағына пайдаланамын.

«Ұлттық дүниетаным» оқу бағдарламасы жалпы орта білім беретін мектептің 3-сынып оқушыларына арналып құрылды .

 3-сыныптың оқу құралында мектеп оқулықтарына енбеген ұлттық ұғымдар (үш жүз туралы, сүт, ет, ұн, дән тағамдары туралы, ыдыс – аяқ түрлері, қашықтық өлшем атаулары, ұлттық ойындар) туралы жан жақты түсініктер берілді және суреттер арқылы оқушыда ол ұғымның қалыптасуына мүмкіндік жасалды.Оқу құралына енген материалдар көлемі жағынан шағын болғанмен бірінші сынып оқушылары үшін мағынасы кең ,мазмұны терең.Әр тақырып қарапайым болса да,ғылыми мазмұнға ие.

 Оқу құралы «Қазақ дәстүрлі мәдениетінің энциклопедиялық сөздігі», «Қазақ дәстүрлі мәдениетінің анықтамалығы», «Қазақы тыйымдар мен ырымдар» бөлімдерінен тұрады.

 Ұлттық дүниетаным пәні аптасына 1-сағат ғана оқытылады.Жылдық жүктеме-34 сағат .

 Бүгінгі күнде жас ұрпақтың санасында туған халқына деген құрмет

пен мақтаныш сезімін ұялатып, ұлттық рухты сіңіру, тарихымыз бен

өнерімізді қастерлеп, халықтық салт –дәстүрлерді сақтай ,ардақтай білуге

тәрбиелеу- басты міндеттердің бірі.

 Бағдарлама бойынша бірінші сыныпта оқушыларды әдептілікке үйретуден

бастап,бес саусақ бойынша ұғымдар мен ұзындық өлшемдері , санамақ ойындары , күн мен ай аттары ,аң- құстардың қалай дыбыстайтындығы үйретіледі .

**Оқу пәнінің мақсаттары мен міндеттері:**

**Мақсаты:**

 Жас ұрпақты өз елінің қамын жеп өсуіне, тілін құрметтеуге, үлкенді сыйлап, әдептілік пен имандылықты бойына сіңіруге және рухани бай, ұлттық намысы жоғары болып өсуіне ықпал ету.

**Міндеттері:**

- туған еліміздің, халқымыздың төл мәдениетіне лайық таным түсініктері мен ерекшеліктерін қалыптастыру;

- оқушылардың сөйлеу және әдеби тілін дамыту ;

-оқушылардыңоқу,ойлау,қабылдау,түсіну,ойқозғау,ықшамдау,мазмұнын ашу ,қортындылау оны көркем сөзбен жеткізуге дағдыландыру ;

- ұлттық тәрбиенің озық өнегелі дәстүрлерін ,асыл қасиеттерін жеткіншек ұрпақтардың бойында қалыптастыру ;

- өз халқына деген сүйіспеншілік ,мақтаныш сезімін ояту;

-сөйлеу мәдениетін дамыту:

**Пәнді меңгеру деңгейінің талаптары**:

* жан -жақты дамыған қабілеті тұлға қалыптастыру;
* оқушылардың ұлттық тәлім – тәрбие түсініктері артады;
* ұлттық тағамдар жайында ұғым қалыптасады:
* қазақша ұзындық, уақыт (күн ,ай аттары ),өлшемдерін (қол,саусақ атауларын ) ажырата алады ;
* ыдыстардың түрлерімен танысады;
* ұлттық саз аспаптарын біледі:

**Оқушы нені білу керек?**

* қазақша ұзындық, салмақ , уақыт өлшемдерін білуі керек ;
* тағамның түрлерін білуі керек;
* ыдыстардың түрлерін ажырата білуі керек;
* тамақтану тәртібін білуі керек;
* ұлттық аспаптардың түрлерін білуі керек;
* дастарқан басында ас ішудегі әдептілікті білуі керек;

**Оқушы нені үйрену керек?**

* қазақша ұзындық өлшемдерін;
* тағам түрлерін;
* ұлттық саз аспап түрлерін ;
* уақыт өлшемдерін;
* жұмбақ пен жаңылтпаштарды;

 **Күтілетін нәтиже:**

* -үлкенге құрмет ,кішіге ізет көрсете біледі;
* дастархан басында және ас ішудегі әдептілікті біледі;
* - ұлттық бұйымдарды атай алады;
* -қазақша ұзындық өлшемдерін,уақыт өлшемдерін біледі;
* тұрмыста қолданылатын құрал – жабдықтарды біледі;

**«Ұлттық дүниетаным» үйірменің оқу- тақырыптық жоспары**

3 - сынып

(Барлығы 34 сағат, аптасына 1 сағат)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Сабақтың тақырыбы** | **Сағат саны** | **Мерзімі** |
| **І тарау «Ұлттық жақындастық»** |
| 1 | Түбі бір туыспыз | 1 |  |
| 2 | Түбі бір туыспыз. Қайталау. | 1 |  |
| 3 | Үш жүз туралы түсінік | 1 |  |
| 4 | Бірлік - елдің берекесі | 1 |  |
| **II- тарау «Тағам түрлері»** |
| 5 | Ұлттық тағамдар | 1 |  |
| 6 | Сүт тағамдары  | 1 |  |
| 7 | Ет тағамдары | 1 |  |
| 8 |  Сорпа тағамдары | 1 |  |
| 9 | Ұн тағамдары  | 1 |  |
| 10 | Дән тағамдары | 1 |  |
| 11 | Жеміс тағамдары | 1 |  |
| 12 | Тамақтану тәртібі | 1 |  |
| **III- тарау «Өлшем бірліктері»** |
| 13 | Қазақша өлшемдер | 1 |  |
| 14 | Қашықтық өлшемдерінің атаулары | 1 |  |
|  | **ІҮ – тарау «Қазақтың ұлттық бұйымдары»** |  |  |
| 15 | Ыдыстар | 1 |  |
| 16 | Ыдыстар. Қайталау. | 1 |  |
| 17 | Металдан жасалған ыдыстар | 1 |  |
| 18 | Фарфордан жасалған ыдыстар | 1 |  |
| 19 | Теріден жасалатын ыдыстар | 1 |  |
| 20 | Жүннен жасалатын ыдыстар | 1 |  |
| 21 | Ыдыстарға қатысты ырымдар мен тыйымдар | 1 |  |
| 22 | Егіншілікте қолданылатын құрал - саймандар | 1 |  |
|  | **ІІҮ – тарау «Ұлттық саз аспаптары»** |  |  |
| 23 | Ұлттық саз аспаптары | 1 |  |
| 24 | Шертіп ойнайтын саз аспаптары | 1 |  |
| 25 | Ысқышпен және ұрып ойнайтын саз аспаптары  | 1 |  |
| 26 | Өзі дыбыс шығаратын саз аспаптары  | 1 |  |
| 27 | Сыныпта ойналатын ұлттық ойындар |  |  |
|  | **ІІІҮ - тарау «Ұлттық құндылықтар»** |  |  |
| 28 | Туған жер туралы әңгіме  | 1 |  |
| 29 | Қоршаған ортаға қатысты тыйымдар | 1 |  |
| 30 | Табиғатқа байланысты тұрақты тіркестер | 1 |  |
| 31 | Үш және төрт сандарының мағынасы | 1 |  |
| 32 | Үш және төрт сандарының мағынасы. Қайталау. | 1 |  |
| 33 | Төрт санының мағынасы | 1 |  |
| 34 | Жыл бойы өткенді қайталау | 1 |  |

**Оқу курысының тақырыптық мазмұны**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыбы** | **Мазмұны** |
| 1 | Ұлттық жақындастық4 сағат | Бұл бөлімде оқушылар ұлттар арасындағы туыстық жайында, бірлік туралы үйренеді.  |
| 2 | Тағам түрлері8 сағат | Екінші бөлімде оқушы еттен, дәннен, ұннан, жеміс тағамдары жайында түсінік алады. |
| 3 | Өлшем бірліктері2 сағат | Бұл бөлімде оқушылар уақыт өлшемдерін, ай,күн,жыл ұғымының мән- мағынасын түсінеді. |
| 4 | Қазақтың ұлттық бұйымдар 8 сағат  | Ыдыстардың металдан, фарфордан, жүннен, теріден жасалатынын туралы біледі, ыдыстарға қатысты ырымдар мен тыйымдар жайында оқиды. |
| 5 | Ұлттық саз аспаптары5 сағат | Ұлттық саз аспаптардың түрлері, шертіп ойнайтын, ұрып ойнайтын, өзі дыбыс шығаратын саз аспаптар жайында біледі. |
| 6 | Ұлттық құндылықтар7 сағат | Туған жер туралы, қоршаған ортаға байланысты, үш –төрт сандарына байланысты тыйымдар мен тұрақты тіркестер жайында біледі. |

**Оқушының білім деңгейін бақылау**

 Оқушылардың білім, білік дағдысын тексеру оқу үрдісінің негізгі кезеңі

 болып табылады. Олар оқыту, тексеру, тәрбиелеу және түзету функциясын

 атқарады.

 Білім деңгейін тексеру үшін:

* әрбір бөлімнің соңында қорытынды тексеру жүргізу;
* тексеру формасы мына түрде: тақырыпты мазмұнына қарай жинақтау, іздену, шығармашылыққа берілген тапсырмалар арқылы болады.
* тексеру әдістері мен формаларын оқушылардың жас ерекшелігімен анықтау;
* әр бөлімнен кейін оқушы мұғалімге жинаған, зерделеген материалдарын тексерту;
* білім, дағдыларын деңгейлік тапсырмалар, тест жұмыстары, өздік жұмыс арқылы қорғау;

**Мұғалімге ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. ҚР «Білім туралы» Заңы. Астана- 2007 жыл.

2. ҚР жалпы білім беретін мектептегі

3. Т. Қ. Оспанов , Ж. Т. Қайыңбаев, Б. М. Қосанов, Қ. Ә. Ерешева «Математика оқыту әдістемесі» Жалпы білім беретін мектептің 2 сыныбына арналған. Алматы «Атамұра» 2000 жыл, 144 бет.

4. Т. Қ. Оспанов, Ш. Х. Құрманалиев, Ж. Т. Қайыңбаев,Қ. Ә. Ерешева«Математика оқыту әдістемесі» Жалпы білім беретін мектептің 2 сыныбына арналған оқулық. Алматы «Атамұра» 2002 жыл, 208 бет.

5. О. Б. Глушкова, В. А. Черепенко, аударған Ф. С. Лекерова Оқушы анықтамалығы. Алматы «Атамұра» 2006 жыл, ЖШС, 2007- 640 бет.

6. С. Н. Лысенкова «Методом опережающего обучения» Москва «Просвящения» 1988 г. 192 ст.

7. Р. Қ. Өміртаева «Математикаға арналған дидактикалық материалдар»

Алматы «Атамұра» 2000 жыл, 163 бет.

8. Т. Қ. Оспанов, Қ. Б. Мақұлбекұлы «Математикаға дидактикалық материалдар» Алматы

9. Т. С. Идилова «Логикалық есептер» Алматы «Алматыкітап» 2002 ж. 143 бет.

10. М. И. Моро, Н. Ф. Вапняр «Математикалық тапсырмалар» Алматы «Мектеп» 1990 ж. 128 бет.

11. М. И. Моро, Н. Ф. Вапняр «Математикалық тапсырмалар мен ойындар жазылған карточкалар»Алматы «Мектеп» 1989 ж. 115 бет.

12. Т. С. Идилова«Логика» Алматы «Алматыкітап» 2000 ж. 105 бет.

13. Б. М. Қосанов «Математика курсындағы шығармашылық жаттығулар орындау технологиясы» Алматы «Атамұра» 2000 жыл.

**Оқушыларға ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Т. К. Жикалкина «Математика пәніне арналған ойындар және тапсырмалар» Москва «Просвящения»

2. Н. Ә. Жаманғараева,Т.Ж. Көлбаева «Математикадан 105 сабақ» жұмыс дәптері 1сынып ЖШС «Кітап» 2010 ж.

3. Р. Р. Линник аударған А. Байтан «Математика пәні бойынша тест тапсырмалары жинағы» 1- 4 сынып ,Көкшетау «Келешек- 2030» 2008 ж.

4. Н.Б. Жалмағанбетова «Матиматика пәні бойынша бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау және есептеу дағыдыларын дамытуға арналған тапсырмалар жинағы»«Өнер» 2009ж.

5. «Математикалық дидактикалық ойындар және қызықты тапсырмалар» Алматы «Атамұра» 1997 жыл.