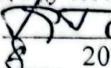


КЕЛІСЕМІН  
«Ақмола облысынан білім  
басқармасының Зеренде ауданы  
бойынша білім белгім» ММ  
басшысы  Д.Ш.Нурова  
«16» 08 2022жыл

Тексерілді  
Директордың оку ісі жөніндегі  
орынбасары  Б.З.Қыдырбеков  
16 08 2022жыл

БЕКІТІЛГІМДЕ АУДАНЫНЫҢ  
«Ақмола облысынан білім  
басқармасының Зеренде ауданы  
бойынша білім белгім» Жолдыбай  
тұтынтың негізгі орта мектебі» КММ  
директоры  А.Б.Бекиев  
«16» 08 2022жыл

Қарастырылды  
БСПБ жетекшісі  А.С.Искакова  
Хаттама №1  
«16» 08 2022жыл

Негізгі орта білім беру деңгейінің 4-сыныбына арналған

## «Математика әлемі»

факультатив сабағының  
күнтізбелік – тақырыптық жоспары

**Мұғалім:** Искакова Айнур Сагиндыковна

Мектеп: «Жолдыбай ауылдының негізгі орта мектебі» КММ

Сынып: 4

Сағат саны: 1 сағат

2022-2023 оку жылы

## Түсінік хат

Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4-сыныптарына арналған «Математика» пәнінің негізгі мақсаты – білім алушылардың логикалық ойлауды дамыту арқылы математикалық білім негіздерін қалыптастыру. Бастауыш білім- жалпы орта білім алудың негізгі базасы. Тек өздігінен оқи алғандағанда оқушы білімді мақсатты және нәтижелі түрде игеретіні анық. Ол үшін оқушы оку еңбегінің дагдысы мен икемділігін қалыптастыру керек. Кейбір оқушылар күрделі мәселелер шешімін оңай тауып, ал кейбіреулері құнделікті жәй тапсырмалардың шешуін таптай тығырыққа тіреліп жатады. Бірыңғай дұрыс шешім қабылдау үшін жағдайды дұрыс бағалауды қалай үйренуге болады? Өмірлік жетістіктерге жету үшін адам қандай қасиеттерге ие болуы қажет? Оқушылар ақпаратты қабылданап кана қоймай, оны менгеру технологиясын игеруі қажет. Бұл үшін "Математика және логика" атты дамыту курсының тигізір көмегі зор.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің үлгілік оку жоспарлары (2018 жылғы 4 қыркүйектегі № 441 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген), Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің жалпы білім беретін пәндерінің үлгілік оку бағдарламалары (2018 жылғы 10 мамырдағы № 199 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) басшылыққа ала отырып, 1-4 кластарда танымдық қабылеттерін логикалық ойлау тұрғысынана жан- жақты дамыту білім беру мақсатында «Математика және логика» тақырыбымен элективтік курс бағдарламасы дайындалды.

Бұл бағдарламада тапсырмалар мазмұны жағынан бір-біріне ұқсамайды. Әр сабак сайын киындауды, көлемі үлкейіп, күрделенеді, сөйтіп балалар жалықпай, тапсырманы орындау жылдамдығы артады. Тапсырма баға қоюға бағытталмаған, керісінше, оқыту мен дамытуды көздейді. Сол себепті логикалық тапсырмалар, жеке тұлғаның өзіндік ойлау қабілетін дамыту мен қалыптастыру болып табылады. Бұл - көңіл бөлу, елестету, есте сақтау мен ойлау. "Бүгін және әрқашан өзің үшін жаса!" -міне, математика және логика курсының негізгі тақырыбы "Математика және логика" курсы ойлау, талдау, жинақтау, салыстыру, жүйелеу, шектеу, жіктеу, мойындау (терістеу), сұрыптау, ой тұжырымы, есте сақтау, зейінді дамыту секілді тапсырмалармен қамтылған.

Вариативтік оқытудың негізгі мақсаты - оқушылардың жалпы білім беру бағдарламасындағы жекелеген пәндерді тереңдетіп оку мүмкіндігін туғызу.

Оқыту мен тәрбиелеу үрдісінде оқушы шығармашылығын дамытудың қажеттілігі қофам талабынан туындауды. Оқытудың вариативтік негізінде құрастырылған таңдау курсы бастауыш сынып оқушыларына арналған. 1-4 сыныптарда "Математика және логика" курс бағдарлама үлгісі 1-сынып аптасына 1-сағат, жылына 35 сағат, 2-4 сыныпта аптасына 1 - сағат, жылына 36 сағат жүктеме берілген. Негізгі оку материалдарын үлгіге ала отырып, оқушылардың алған білім, білік, дагдыларын және пәнге деген қызығушылығын арттырады.

2022-2023 оку жылындағы ҚР - ның жалпы орта білім беретін үйымдарында ғылым негіздерін оқытудың ерекшеліктері туралы нұсқау хатты негізге ала отырып пәнди оқытуда оқушылардың білімдерін одан әрі жетілдіре түсу мақсатында таңдау пәндері қосымша пайдаланылады. **ӘНХ Нұр Сұлтан 2022ж**

«Математика және логика» сабактары жүйесіндегі ұсынылған есептер мен жаттығулар үш түрлі мақсатты көздейді, олар: танымдық, дамытушылық, тәрбиелік.

### Танымдық мақсаты.

Есте сақтаудың түрлері, киял мен зейінді қалыптастыру, дамыту. Жаңа шешімдерді іздеу, қажетті нәтижеге жету, ерекше тәсілдерін табу.

### Дамытушылық мақсаты.

Ойлау мен тіл бір--бірімен тығыз байланысты. Ойлау қызметі негізінде ойды дамыту, тексеру, салыстыру жіктеу болса, керектісін дәлелдеу, пікірін айту, өзгемен хабарласу, жауап беру тіл арқылы жүзеге асады. Осылан сәйкес сөйлеуді дамыту. Сөздермен, сөз тіркестерімен және сөйлеммен жұмыс істей барысында тіл дамыту. Қиялдау, елестету және шығармашылық ойлаудың дамыту.

### Тәрбиелік мақсаты.

Тұлғааралық қатынастың тәрбиелік жүйелері. Қоршаган ортаға дұрыс көзкараспен қарым- қатынас жасауға тәрбиелеу. Алған білім-білік дағдыларын өмірде қолдана білуғе үйрету, ізденімпаздыққа, өз-өзіне сенімді болуға тәрбиелеу.

### Курстың міндепті:

-Курстың басты міндепті- оқушыларға білім жүйесінің негіздерін менгерту, тұлғалық қасиеттерін қалыптастыру, оқушылардың танымдық, шығармашылық қабілеттерін молайту.

-Зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру.

-Өзіндік жұмыс жағдаяттарын тиімді шешу.

**Пәнаралық байланыс:** әдебиеттік оқу, математика, қазақ тілі, дүниетану, логика негіздері, ұлттық дүниетаным.

**Үйымдастыру формалары:** топтық жұмыс, зерттеу, бақылау жұмысы, жеке жұмыс, қосымша әдебиетпен жұмыс.

### Оқушылар білуі тиіс:

- өз ойларын ауызша және жазбаша еркін жеткізе білуғе дағылану

- теориялық білімдерін практика жүзінде ұштастыра білу

- өз қиялын ұштай отырып, сұрақ қоя білу

- күнделікті өмірінде болып жатқан түрлі іс әрекеттің ерекшелігін бақылау әдісін қолдану арқылы анықтау

### Оқушылар істей алуы тиіс:

- өзгеше және шапшаң ойлау

- әрекетті немесе нәтижені сынау

- өз көзқарасын және өз ойын ашық айту

- тірек сөздермен, мұғаліммен және дербес жұмыс жасау

### Күтілетін нәтиже:

Білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, өз бетімен жұмыстануға, дәлелдеуге, салыстыра отырып пікір айтуда, есте сақтауға, өз-өзіне сеніммен қарауға, жаңа шешімдерді іздей біледін тұлға қалыптастыру.

Сауатты оқуга, түсінуге, ажыратуға, салыстыруға алған білімін күнделікті өмірде қолдануға дағыланады.

## Курс бойынша мазмұны мен құрылымы «Киял мен зейінге шолу»

Қазіргі білім беру мазмұнын жаңарту бағдарламасына сай спиральды оқыту әдісі бойынша 4 тарау бойынша барлық кластарға бірдей тақырыптармен енгізілді. Әр класқа байланысты тапсырмалар күрделеніп дайындалады.

**«Қызықты арифметика»** бөлімінде балалардың сабак үстінде танысқан көптеген ойындары арқылы есептей отырып, кейіннен құнделікті өмірге сіңіп кетеді. Мысалы: математикадан есептер, логикалық тапсырмалар мен логикалық есептер, қызықты есептер, айырмашылығын табу, есте сактау тренингтері балалармен өткізілетін кез – келген тапсырманы сабактың үстінде бой жазу ретінде қолдануға болады.

**«Ойлауга берілген есептер»** болімінде бастауыш сынып балалары, яғни тұлғаның танымы мен интеллектуалды дамуына қажетті тапсырмалармен қамтамасыз етуге бағытталған бағдарлама, математиканың негізін сапалы игеруді қамтамасыз етеді.

**«Геометриялық ұғымдар»** болімінде көрнекі-бейнелі, логикалық және абстрактты ойлауды қалыптастыру, негізгі орта білім деңгейіндегі алгебра мен геометрияны игеруге практикалық негіз жасауды көздейді.

**«Сойлеуді қалыптастыруға арналған тапсырмалар»** болімінде математикалық жұмбақтар мен мақал-мәтелдер алуға және еңбекке бейімдеуге, сондай-ақ ата-дәстүр, әдет-ғұрып, салт-сана, халықтың және ұлттық болмысты жалпы адамзаттың мәдени мұраларымен үндестіру арқылы, баланы тұлға ретінде қалыптастыру және оқушының ақыл-оыйның математикалық стилін, интеллектуалдық және ерік пен сезімге қатысты сапаларын дамыту. Мектептің негізгі сатысында оқуға, менгерген математикалық білімін өмірде қолдануға жан-жақты дайындауды жүзеге асыру.

Бастауыш класс оқушыларына арналған «Математика және логика» бағдарламасы құрылышы мен мазмұны математика курсының негізгі болып табылады. Мұнда тек қажетті дайындық деңгейі жетістіктерін қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен қатар логикалық - математикалық дайындықты қүшайтетін терең, әрі жан-жақты математикалық білімді игеруді, математикалық нысандармен жұмыстағы нақты тәжірибелі дифференциалдық тәсіл мүмкіндіктерін, оку қызыметінің маңызды элементтерін дамытуға жол ашады.

Жаттығулар жинағында сабактарды белгісіне қарай бөлуге және оларды орындауга, салыстыруға, жүйелеуге, логикалық сөздерді түсінуге және оларды дұрыс қолдануға, талдауга, ұғымды анықтауга, арналған тапсырмалар берілген.

Оқушыларды талқылай білуге, алған білімдерін қолдана білуге, негізделген ауызша есептеудің қызықты тәсілдеріне арналған тапсырмалар енгізілген.

Шығармашылық жаттығулар, геометриялық маңызды жаттығулар, логикалық тапсырмаларды шығару тәсілдерін үйретуді көздейді.

### «Өмірдегі тиімділік»

Дарынды балаларға арналған «Математика және логика» көмекші, әдістемелік құралының ұтымдылығы оқушылардың бастауыш сыныптардан бастап өз ойын жүйелі де түсінікті етіп жеткізу, сөйлеу дағдыларын қалыптастыру болғандықтан, қызықты сұрақтар, мақал - мәтел, жұмбақтарды, жаңылтпаштарды талдатуға басты назар аударылады. Сондай-ақ сөйлеудің ауызша және жазбаша түрі, олардың ерекшеліктерін қамтыхан материалдар берілді. Тез ойлап, тез шешім қабылау, салыстыру, ажырату қабілеттерін дамытады.

Оқушыға өз ойын еркін айтуына, ойын дамыта өзгертуіне шығармашылық жұмыстағы еркіндікке, кез келген мәселені шешуге, баға беруге, таңдау жасауда, оқығаның өмірмен байланыстыруына, өмірде қолдана алуына мүмкіндік береді.

Оқушылар алдына өзекті міндеттерді қоя біледі, оларды шешеді, логикалық тапсырмаларды пайдаланып, салыстыру, топтау әдістерін қолданып, дәлелді тәуелділіктің шешуін табады, талдай білу дағдысын дамытады, тәуелділік байланысын орнатады және қорытынды жасауды үйренеді.

Сонымен қатар логикалық ойлауға дағыланады, логикалық сөйлеу және ойша елестеу қабілеті дамиды.

Коршаған ортаны танып, білу үрдісі баланың ойлануын дамытып қана қоймайды, оқушының коршаған ортага адамгершілік қарым - қатынасын қалыптастыруына мүмкіндік туғызады. Оқушылардың коршаған дүние туралы алған білімін дұрыс қолданып, әлеуметтік және табиғи ортада өзінің жүріс тұрысын әділ бағалай білу қабілеттің тәрбиелеу. Коршаған ортаны танып білу сабактарында алған білімі өз бетінше жұмыс істей қабілеттін дамытады.

Таным теориясы адамға жинақталған ақпаратты зерттеп, ішінен маңыздысын таңдап, соның негізінде дұрыс өмірлік салтын ретке келтіру, дұрыс таңдау жасау қабілетіне ие болуга, яғни өзінің болмысы мен әрекетін бағалау дағдысын көрсете білуге мүмкіндік береді.

**«Математика әлемі»**  
**4- сыйнып**

**Күнтізбелік жоспар аптасына 1 сағат, жылдана -36 сағат**

<b>Болімі</b>	<b>Сабактың тақырыбы</b>	<b>Тақырыптың мазмұны</b>	<b>Оку мақсаты</b>	<b>Сағат саны</b>	<b>Мерзімі</b>
	Көптаңбалы сандарды оқу, жазу, салыстыру	Сандарды салыстыру, сендеу және дөңгелектеу;	4.1.1.1 көп таңбалы сандардың күрьлу жолын түсіну, натурал сандар қатарындағы 1 000 000 көлеміндегі санның орнын анықтау	1	01.09.2022
	1000000 көлеміндегі сандарды оқу, жазу, салыстыру, қосу және азайту	Шапшаң қосу мен азайтуға үйрету	4.1.1.2 көп таңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру, сандарды берілген разрядқа дейін дөңгелектеу	1	08.09.2022
	Дұрыс және бұрыс бөлшектер, аралас сандар	Сандармен амалдарды орындау	4.1.1.6 бөлімдері бірдей және алымдары бірдей жай бөлшектерді салыстыру; сан сәулесінде салыстыру, дұрыс бөлшек, бұрыс бөлшек, аралас сандарды ажырату	2	15.09.2022 22.09.2022
	Пайызды бөлшекке, бөлшекті пайызға түрлендіру	Пайызды бөлшекке, бөлшекті пайызға түрлендіруге үйренеді	4.1.2.16 пайызды бөлшекке, бөлшекті пайызға түрлендіру	1	29.09.2022
	Математикалық диктант	Көп таңбалы сандарды разряды бойынша жаздыру	4.1.1.3 көп таңбалы сандардың разрядтық және кластиқ құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштар қосындысына жіктеу	1	06.10.2022
	Алып сандар туралы әңгімелер.	Алып сандар туралы түсінік беру	4.1.1.4 санаудың ірі бірлігі – миллионды құрастыру миллиард көлемінде санау, жазу, салыстыру	1	13.10.2022
	Байыргы өлшеуіштер	Қазақтың байыргы ұзындық, сыйбымдылық	4.1.3.4 ұзындық (мм, см, дм, м, км)/масса (мг, г, кг, ц, т)/ аудан ( $\text{мм}^2$ , $\text{см}^2$ , $\text{дм}^2$ , $\text{м}^2$ , г,	1	20.10.2022

**I. Кызықты арифметика 9 сағат.**

**II.Ойлауға берілген есептер 12 саят**

		өлшемдері	a)/ көлем (мм <sup>3</sup> , см <sup>3</sup> , дм <sup>3</sup> , м <sup>3</sup> )/ уақыт (с, мин, сағ, тәул.) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп өрнектеу		
	«Кім жылдам?»	Ой шапшаңдықт арын қозғау, әрекет.Іздеу жұмысы	4.1.2.7 екі таңбалы/үш таңбалы сандарды бір таңбалы санға ауызша көбейту мен бөлуді орындау	1	27.10.2022
	«Бос топ көзді толтыр»	Көбейту кестесі	4.1.2.3 көп таңбалы сандармен есептеулер жүргізгенде қосу және көбейтудің қасиеттерін қолдану	1	10.11.2022
	«Теңдікті жалғастыр»	Сірінке талынан теңдік құрауға арналған есептер	4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шыгару	1	17.11.2022
	Қозғалысқа берілген есептер	Суреттің орнына сан қойып есептеу	4.3.3.1 қозғалыстың басталуы мен бағытын пайдалана отырып, нысандар қозғалысы сызбасын құру, сәйкес есептеулер жүргізу	2	24.11.2022 01.12.2022
	Графикалық моделдеуге берілген есептер	Сызба бойынша есептеулер жүргізу	4.5.2.4 ақпаратты түсіндіру, салыстыру және мәліметтерді жиынтықтау, қозғалыс графиктерін құру, қозғалысқа арналған есептерге сызба құрастыру	1	08.12.2022
	Судоку	Кестелердің көмегімен есептер шешу	4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шыгару	2	15.12.2022 22.12.2022
	Көп таңбалы сандарды көбейтуге, бөлуге байланысты логикалық есептер	Логикалық есептер шыгару	4.4.2.2 кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған логикалық есептерді шыгару	1	29.12.2022
	«Санайық ,есептейік, ойланайық»	Арифметикалық амалдарды көзben салыстыру арқылы тез есептеу жолдарын	4.1.2.3 көп таңбалы сандармен есептеулер жүргізгенде қосу және көбейтудің қасиеттерін қолдану	1	12.01.2023

		бери.			
	Тендеу құру	Мәтін есептерден қарапайым тендеу құру $39 + 490 : k = 46;$ $230 \times a + 40 = 1000 : 2;$ түріндегі тендеулерді шешу	2	19.01.2023 26.01.2023	
	Күрделі тендеу құру	Мәтін есептерден күрделі тендеу құру $39 + 490 : k = 46;$ $230 \times a + 40 = 1000 : 2;$ түріндегі тендеулерді шешу	1	02.02.2023	
	Тікбұрышты үшбұрыш, куб, тікбұрышты параллелепипед және оның элементтері	Фигуралармен танысу, сизу	4.3.1.1** тікбұрышты үшбұрышты тану және атау	1	09.02.2023
	Бұрыш түрлері, бұрыштың градустық өлшемі Тік төртбұрыш, үшбұрыш ауданы, тікбұрышты параллелепипедтің көлемі;	Бұрыш түрлерін анықтап, бұрыштың градустық өлшемін сизу, тікбұрышты үшбұрыш, шаршы, тіктөртбұрыш аудандарын тікбұрышты параллелепи педтің көлемін есептеу	4.3.2.2** бұрыштың градустық өлшемі бойынша бұрыштар; екі қабыргасы бойынша тікбұрышты үшбұрыш; тікбұрышты сыйғыштың көмегімен түзуге перпендикуляр түзу сизу	1	16.02.2023
	Геометриялық фигураларды кескіндеу және перпендикуляр түзулер; симметрия осі;	Төртбұрыштың, шаршының салу, перпендикуляр түзулер; симметрия осі;	4.3.2.4 симметриялы және симметриялы емес жазық фигураларды бір бірінен ажырату және оларды қоршаған ортадағы заттармен сәйкестендіру	1	23.02.2023
	«Фигураларды тап» іздеп тауып белгіле	Фигураларды тауып, белгілеу	4.1.3.4 суретте бейнеленген құрастырылған фигуралардың, қоршаған ортадағы жазық фигуралардың ауданын анықтау	1	02.03.2023
	Геометриялық фигуралардан бейне салу	Геометриялық фигураларды анықтап, бейне салу	4.3.2.3 кеңістіктік геометриялық фигуралардың (пирамида, цилиндр, конус) жазбасын дайындау және	1	09.03.2023

III. Геометриялық ұғымдар (7 сағат)

**IV. Сойлеуді қалыптастыруға арналған тапсырмалар 8 (сабак)**

			олардың моделін құрастыру		
	Симметриялы және симметриялы емес жазық фигуралар;	Жазық фигураларда нүктeler белгілеу	4.3.2.4 симметриялы және симметриялы емес жазық фигураларды бір бірінен ажырату және оларды коршаған ортадағы заттармен сәйкестендіру	1	16.03.2023
	Нүктeler координаталары және қозғалыс бағыты;	Тиісті ,тиісті емес нүктeler	4.3.3.1 қозғалыстың басталуы мен бағытын пайдалана отырып, нысандар қозғалысы сызбасын құру, сәйкес есептеулер жүргізу	1	30.03.2023
	Математикалық жұмбақтар, жаңылтпа штар	Математикалық сөздік қоры дамиды	4.5.1.1 есепті сыйза, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түрінде модельдеу	2	06.04.2023 13.04.2023
	Математикалық мақал-мәтелдер	Математикалық мақал-мәтелдерді оқып, өз беттерінше де құрастырады	4.5.1.1 есепті сыйза, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түрінде модельдеу	1	20.04.2023
	Ертең есептер	Өз беттерінше де құрастырады	4.5.1.1 есепті сыйза, алгоритм, дөңгелек диаграмма, график түрінде модельдеу	1	27.04.2023
	Сөзжұмбак, ребустар шешу	Математикалық ребустар шешеді, құрастырады	4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырым бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару	2	04.05.2023 11.05.2023
	Геометриялық диктант	Бағыт бойынша фигура салу	4.4.1.2 тұзу сзықтардың, геометриялық фигуралардың қылысының көрсету, қылысы және бірігу аймақтарын белгілеу	1	18.05.2023
	Математика және біз	Игерген білім негіздерін саралау, қорытындылай	4.4.3.2 занылышты немесе ережені өзі таңдал, сандар/ сандар тобы тізбектерін құру	1	25.05.2023

## Қолданылған әдебиеттер

1. К.Ерешова, Ш. Ыдырысова, Г. Абенова "Логика әлемі" Алматы Өлкө 2010 жыл.
- 2 -3-4 сынып
2. Б.М. Қосанов. Математика курсындағы шығармашылық жаттығулар және оларды орындаудың әдістемесі. 2-сынып
3. Фаламтор желісінен.
4. С.Ш. Сапаргалиева, С.С. Давлеткалиева, Қ.К. Рахимова.Дарынды балаларға арналған "Зерде" көмекші әдістеме құралы. Орал 2013 жыл.
- 5.Р. Омаров, Логикалық сұрақтар, есептер ойындар мен құрастырмалар Алматы «Өлкө» 2012 жыл
6. Л.Глазырина.Математика пәні бойынша бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау және есептеу дағдыларын дамытуға арналған тапсырмалар жинтығы(2,3,4сынып)
7. Н.Н. Амиррова «Логика» 2012ж
8. Р.Омаров, Математикадан (қалыптан тыс тапсырмалар тыс есептер мен жаттығулар жинағы) Алматы Рауан 2013ж
- 9.Н.Ә.Жамангараева.Т.Ж.Көлбаева Математикадан 105 сабак,
10. Әдістемелік жинақтар, Алматы баспасы 2011ж.
11. «2022-2023 ОҚУ ЖЫЛЫНДА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОРТА БІЛІМ БЕРУ ҮЙІМДАРЫНДА ОҚУ-ТӘРБИЕ ПРОЦЕСІН ҰЙЫМДАСТАРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ТУРАЛЫ» ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ ХАТ
12. Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4 сыныптарына арналған «Математика» пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы