

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA MASALALAR YECHISHGA O'RGATISH METODIKASI

Artikbayeva Zamira Allayarovna,

Toshkent davlat pedagogika universiteti Boshlang'ich ta'lim fakulteti dotsenti
zamiraartikbaeva@gmail.com

Muxitdinova Nodira Mamalatifovna,

Toshkent davlat pedagogika universiteti Boshlang'ich ta'lim fakulteti dotsenti
muhitdinovanodira@gmail.com

Yusupova Shahzoda Yunus qizi,

Toshkent davlat pedagogika universiteti doktoranti
Yusupovashahzoda@gmail.com

Annotatsiya: Matematikani o'qitish umumiy sistemasida masalalar yechish samarali mashq turlaridan biridir. Masalalar yechish bolalarda avvalo mukammal matematik tushunchalarni shakllantirish, ularning programmada berilgan nazariy bilimlarni o'zlashtirishlarida favqulotda muhim ahamiyatga ega. Shunday qilib, masalalar konkret material bo'lib, ular yordamida bolalarda yangi bilim vujudga keladi va mavjud bilimlar tadbiq qilinishi jarayonida mustahkamlab boradi. Masalalar bilimlarni shakllantirishda konkret material bo'lgani holda nazariyani amaliyot bilan, o'qitishni turmush bilan bog'lab olib borish imkonini beradi. Masalalar yechish bolalarda kundalik hayotda har bir kishi uchun zarur bo'lgan amaliy uquvlarni vujudga keltiradi.

Kalit so'zlar: Masala tushunchasi, masalaning sharti, masalaning savoli, matnli masalalar

PROBLEM SOLVING TEACHING METHODOLOGY IN PRIMARY EDUCATION

Artikbayeva Zamira Allayarovna,

Associate Professor of the Faculty of Primary Education, Tashkent State
Pedagogical University
zamiraartikbaeva@gmail.com

Mukhitdinova Nodira Mamalatifovna,

Associate Professor of the Faculty of Primary Education, Tashkent State
Pedagogical University
muhitdinovanodira@gmail.com

Yusupova Shahzoda Yunis kizi,

PhD student of Tashkent State Pedagogical University
Yusupovashahzoda@gmail.com

Abstract: Solving problems in the general system of teaching mathematics is one of the effective types of exercises. Solving problems is extremely important for the formation of perfect mathematical concepts in children, as well as for their mastery of the theoretical knowledge provided in the program. Thus, the issues with concrete materials help children to create knowledge and the existing knowledge is strengthened in the process of application. Matters, being concrete material in the formation of knowledge, allow connecting theory with practice,

teaching with life. Solving problems creates practical learning in children, which is necessary for everyone in everyday life.

Key words: Problem concept, problem condition, problem question, word problems

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ МЕТОДОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Артикбаева Замира Аллаяровна,

Доцент факультета начального образования Ташкентского
государственного педагогического университета

zamiraartikbaeva@gmail.com

Мухитдинова Нодира Мамалатифовна,

Доцент факультета начального образования Ташкентского
государственного педагогического университета

muhitdinovanodira@gmail.com

Юсупова Шахзода Юнус кизи,

Докторант Ташкентского государственного педагогического
университета

Yusupovashahzoda@gmail.com

Аннотация: Решение задач в общей системе обучения математике является одним из эффективных видов упражнений. Решение задач чрезвычайно важно для формирования совершенных математических представлений у детей, а также для овладения ими теоретическими знаниями, представленными в программе. Таким образом, задания с конкретными материалами помогают детям создавать знания, а имеющиеся знания закрепляются в процессе их применения. Материя, являясь конкретным материалом в формировании знаний, позволяет соединить теорию с практикой, обучение с жизнью. Решение задач формирует у детей практическое обучение, необходимое каждому в повседневной жизни.

Ключевые слова: Понятие задачи, условие задачи, проблемный вопрос, словесные задачи.

Kirish

Bola maktabdagi mashg'ulotlarining birinchi kunidanoq masala bilan uchrashadi. Birinchi sinf o'quvchilari bilan qilinadigan dastlabki suhbatlarning birida o'qituvchi qanday hayotiy tajriba va bilimga ega ekanini aniqlash maqsadida eng sodda masalaga murojaat qiladi. Masalan: "sening 4 ta qalaming bor edi, sen yana bitta qalam olding. Sendagi qalamlar nechta bo'ldi?"

Maktabda o'qitishning boshidan oxirigacha matematik masalalar o'quvchilarga o'zaro aloqadorligining turli tomonlarini chuqurroq aniqlashga yordam beradi, o'rganilayotgan nazariy qoidalarni qo'llanish, kuzatilayotgan

hodisalarda har xil sonli bog`lanishlarni o`rnatish imkonini beradi. Shu bilan birga masalalar yechish bola tafakkurining rivojlanishiga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili

“Matematik masala” o`zi nima?

Matematik masala bu bog`liqli ixcham hikoya bo`lib, unda ba`zi kattaliklarning qiymatlari kiritilgan bo`lib, ularga bog`liq va masala shartida ular bilan ma`lum munosabatlar orqali bog`langan boshqa kattaliklarning qiymatlari izlanadi. Ammo o`qituvchilar masalaning boshqa ta`rifini ham biladilar: “masala – bu so`zlar bilan ifodaladigan savol bo`lib, uning javobi arifmetik amallar yordamida olinishi mumkin” [1]. Shuni ta`kidlaymizki, bu ta`rif faqat arifmetik masalalarga taalluqlidir.

Masala tushunchasini tor ma`noda qarab, unda quyidagi tarkibiy elementlarini ajratish mumkin:

a) masalaning sharti – syujetning so`zlar bilan bayoni bo`lib, unda son qiymatlari masala tarkibiga kiruvchi kattaliklar orasidagi funktsional bog`lanish oshkor (sonlar yordamida) holda yoki oshkormas shaklda (so`zlar yordamida) ko`rsatilgan bo`ladi;

b) masalaning savoli – bunda bir yoki bir necha kattalikning noma`lum qiymatlarini bilish taklif qilinadi [4].

Shunday qilib, har qanday arifmetik masalada noma`lum (izlanayotgan) son (yoki bir necha izlanayotgan son) va berilgan sonlar (ular ikkitadan kam bo`lmasligi kerak)dan iborat elementlar albatta bo`lishi kerak ekan.

Shart va savol – masalaning asosiy elementlaridir. Sonli (yoki harfiy) ma`lumotlar masala shartida berilgan; izlanayotgan miqdor har doim masala savoliga kirgan bo`ladi. Ammo ba`zi hollarda masala shunday ifodalangan bo`lishi mumkinki, unda savol shartning bir qismini oladi yoki butun masala savol shaklida bayon qilinadi [5].

Matnli masalalarning asosiy xususiyati shundan iboratki, ularda izlanayotgan sonni topish uchun berilgan sonlar ustida qanday amal (yoki amallar)ni bajarish kerakligi to`g`ridan-to`g`ri ko`rsatilmaydi. Shu sababli masala

tekstida berilgan ko'rsatmalar bo'lishi va bu bog'lanish kerakli arifmetik amallarini tanlash va ular tartibini aniqlashi kerak.

Masalaning to'la yechimi shartning analizidan (tahlilidan); amallarning bajarilish tartibini ko'rsatuvchi plandan; kattalikning u yoki bu qiymati qanday amal bilan topilishi va nega shu amal bilan topilishini tushuntirishdan; yechilishiga tekshirish va olingan javobning yaroqli va yaroqsiz ekanini aniqlash ham kiritiladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, masalaning to'la yozma yechilishi juda katta joyni egallaydi va tez yozish ko'nikmasini bo'sh egallagan bolaning ancha vaqtini oladi, Shu sababli I – IV sinflarda kam qo'llaniladi. Ammo boshlang'ich sinflarda masala yechimiga beriladigan to'la og'zaki tushuntirishni qo'llashga urinish kerak.

O'qituvchilarga beriladigan ta'limda masalalar va ularning yechimlari vaqt bo'yicha ham, bolaning aqliy rivojlanishiga ta'siri bo'yicha ham muhim o'rinni egallaydi. Yechilayotgan masalaning roli o'qituvchining u yoki bu masalani yechish uchun berib, undan qanday pedagogik maqsadni ko'zlanganiga bog'liq.

Ko'pincha masalalar o'quvchilarga ularning bilimlarini to'ldirish, malakalarini egallash, ko'nikmalarini takomillashtirish va puxtalash uchun beriladi. O'quvchining masalani mustaqil yechishidan unda ko'nikma va malakalarning tarkib topishi uchungina emas, balki teskari aloqa o'rnatish (o'quvchi–o'qituvchi) uchun ham foydalaniladi, bu esa o'qituvchiga o'rganilayotgan materialni o'quvchi qanday o'zlashtirishini kuzatish va uning muvaffaqiyatlarini tekshirish imkonini beradi.

Natijalar va tahlillar

Bilimlarni tekshirishda masala o'quvchi tafakkurining rivojlanishi haqida fikr yuritish, kerakli amallarni to'g'ri tanlash, hisoblash ko'nikmalari haqida fikr yuritish imkonini beradi.

Bolalar eng oldin tanishadigan dastlabki masalalar, tabiiyki, bolalar uchun tushunarli bo'lishi kerak. Yig'indi va qoldiqni topishga doir masalalar shunday masalalar jumlasiga kiradi. Bunday masalalarni yechish bilan tanishtirishni parallel olib borish maqsadga muvofiq.

Bunday masalalarga quyidagi masalalar namuna bo'ladi:

1. Malika 2 ta qo`g`irchoq va bitta koptok rasmini chizdi. Malika nechta o`yinchoq rasmini chizgan?

2. Shuxrat jo`yakdan 5 ta pomidor uzdi. Tushlikda 3 ta pomidorni yeyishdi. Nechta pomidor qoldi?

3. Stol ustida 5ta katak va shuncha bir chiziqli daftar bor. Stol ustida hammasi bo`lib nechta daftar bor?

Sodda masalalarning qiyinligi bo`yicha ikkinchi turi bu sonni bir necha birlik orttirish yoki kamaytirishga doir masalalardir. Shu xildagi masalalar namunalari:

1. Botirda 7 ta, Salimda esa undan 3 ta ortiq kitob bor. Salimda nechta kitob bor?

2. Ozoda 5 ta ertak, Go`zal esa undan 2 ta kam ertak o`qidi. Go`zal nechta ertak o`qigan?

3. Maqsuda 5 sm li kesma chizdi. So`ngra uni 2 sm uzaytirdi. Kesma uzunligi qancha bo`ldi?

4. Qodirning varrak uchun 10 m li lentasi bor edi. U lentani 3 m qisqartirdi. Lentaning uzunligi qancha qoldi?

Sodda masalalarning navbatdagi qiyinroq turi bu noma'lum qo`shiluvchini topishga doir masalalardir. Masalan: "Taqsimchada 6 ta nok va bir nechta olma bor. Mevalarning hammasi 9 ta. Taqsimchada nechta olma bor?"

Shundan keyin sonlarni ayirmali taqqoslashga doir va "Nechta ortiq?" va "Nechta kam?" savolli ikki xil masala keladi. Misol uchun ushbu masalani keltiramiz: "Olida 5 ta, Iskandarda esa 3 ta o`yinchoq bor. Olimning o`yinchoqlari Iskandarning o`yinchoqlaridan nechta ortiq?". Shu shartning o`ziga ikkinchi savolni bunda ifodalash mumkin: "Iskandarning o`yinchoqlari Olimning o`yinchoqlaridan nechta kam?"

Shundan keyin o`quvchilar noma'lum kamayuvchi va noma'lum ayiriluvchini topishga doir masalalarni yechish bilan ham, syujetli holda ham taklif qilinadi. Oldin bunday masala yechilishi mumkin: "Noma'lum sondan ayirildi va 4 hosil bo`ldi. Noma'lum son nimaga teng?"

Shundan keyin syujetli, masalan, quyidagi masalalar yechiladi:

1. O`tloqda 12 ta g`oz o`tlab yurgan edi. Bir nechta g`oz daraxtlar orasiga kirib ketgandan keyin o`tloqda 6 ta g`oz qoldi. Nechta g`oz daraxtlar orasiga kirib ketgan?

2. Qutida bir nechta qalam bor edi. Undan 4 ta qalam olingandan keyin qutida 3 ta qalam qoldi. Qutida nechta qalam bo`lgan?

Shundan keyin bolalar bir nechta bir xil qo`shiluvchilar yig`indisini topishga doir masalalar bilan tanishadilar. Ular bu yig`indini qo`shish bilan topadilar.

Bir nechta bir xil qo`shiluvchilar yig`indisini topishga doir masalalarni yechishdan shu xildagi masalalarni qo`shish bilan emas, balki ko`paytirish bilan yechishga o`tadilar, boshqacha aytganda, ko`paytmani topishga doir sodda masalalarni yechishadi, masalan: “Oshxonada har birida 3 l dan 4 banka meva sharbati bor. bu bankalarda necha litr sharbat bor?”.

Shundan keyin bolalar karrali taqqoslashga doir masalalar bilan tanishadilar. Ushbu masalalar bunday masalalarga misol bo`la oladi: “Gulzor ustida 8 ta ninachi va 2 ta kapalak uchib yuribdi. Ninachilar kapalaklardan necha marta ko`p? Kapalaklar ninachilardan necha marta kam?” va “Oshxonada bir kunda 80 kg kartoshka va 8 kg sabzi ishlatildi. Sabziga qaraganda nechta marta ko`p kartoshka ishlatilgan?”

Shundan keyin ikkinchi sinf o`quvchilarni sonni bir nechta marta kattalashtirish va kichiklashtirishga doir sodda masalalarni yechish bilan tanishadilar. Masalan: “To`tilar 8 ta, kaptarlar esa, 4 marta kam. Kaptarlar nechta?” va “Opasi 9 yoshda, u ukasidan 3 marta katta. Ukasi necha yoshda?”

Bolalar bilvosita ifodalangan masalalarni katta qiyinchiliklar bilan yechadilar (to`g`ri masalalarga nisbatan), Shu sababli hamma xildagi bilvosita ifodalangan sodda masalalar keyinroq yechiladi. Bunday masalalar 3 va 4 sinflarda yechiladi. O`quvchilarni masala Shartida iShlatiladigan “ko`p” (“ortiq”), “kam” so`zlari asosida amal tanlashlariga yo`l qo`ymaslik uchun bilvosita ifodalangan masalalar yechishni bevosita ifodalanagan masalalarni yechish bilan aralaShtirib olib boriSh kerak.

Sonning ulushini va ulushiga ko'ra sonning o'zini topishga doir masalalar bilan 3 sinf o'quvchilari sonlarni qarrali taqqoslashni o'rganganlaridan keyin tanishadilar. Ulushlarga doir eng elementar masalalar qaraladi. Shunday masalalarga misol: "Kitob 60 betli. Bola kitobning $\frac{1}{3}$ qismini o'qidi. Bola necha bet o'qigan?" va "Malik she'rning yarmini yod oldi. U 18 satrni yod oldi. Butun she'r necha satrdan iborat?"

Shundan keyin o'quvchilar vaqtga doir sodda masalalarni yechish bilan tanishadilar. "Bola uyidan soat 8-u 30 minutda yo'lga chiqdi va soat 8-u 50 minutda maktabga yetib keldi. Bola yo'lga necha minut sarflaganini soat modeli yordamida toping".

Maktabda o'qitishning boshidan oxirigacha matematik masalalar o'quvchilarga o'zaro aloqadorligining turli tomonlarini chuqurroq aniqlashga yordam beradi, o'rganilayotgan nazariy qoidalarni qo'llanish, kuzatilayotgan hodisalarda har xil sonli bog'lanishlarni o'rnatish imkonini beradi. Shu bilan birga masalalar yechish bola tafakkurining rivojlanishiga yordam beradi.

Har qanday arifmetik masalada noma'lum (izlanayotgan) son (yoki bir nechta izlanayotgan son) va berilgan sonlar (ular ikkitadan kam bo'lmasligi kerak) dan iborat elementlar albatta bo'lishi kerak ekan. Shart va savol – masalaning asosiy elementlari ekan.

Masalalar yechishga o'rgatishda quyidagi bosqichlarga rioya qilish maqsadga muvofiqdir.

- 1-bosqich-masala mazmuni bilan tanishtirish;
- 2-bosqich-masala yechimini izlash;
- 3-bosqich-masalani yechish;
- 4-bosqich-masala yechimini tekshirish.

Ajratilgan bosqichlar bir-biri bilan uzviy bog'langan va har bir bosqichda ish asosan o'qituvchining rahbarligida olib boriladi.

Har bir bosqichda ishlash metodikasini batafsil ko'rib chiqamiz.

1. Masala mazmuni bilan tanishtirish. Masala mazmuni bilan tanishtirish uni o`qib, masalada aks ettirilgan hayotiy vaziyatni ko`z oldiga keltirish demakdir. Masalani odatda bolalar o`qiydilar.

2. Masala yechimini izlash. Masala mazmuni bilan tanishgandan so`ng uning yechimini izlashga o`tish mumkin o`quvchilar masalaga kirgan kattaliklar, berilgan sonlar va izlanayotgan sonni ajratib ko`rsatishlari, berilgan sonlar va izlanayotgan son orasidagi bog`lanishni aniqlashlari va buning asosida tegishli arifmetik amalni tanlashlari kerak.

3. Masalaning yechilishi Masalaning yechilishi bu yechim plani tuzilayotganda tanlangan arifmetik amallarni bajarish demakdir. Bunda har bir amalni bajara turib nimani topayotganimizni tushuntirish shart. Masala yechimini og`zaki yoki yozma ravishda bajarilishi mumkin. Og`zaki yechishda tegishli arifmetik amallar tushuntirishlar og`zaki bajariladi. Yozma yechishda amallar yoziladi. Ular uchun tushuntirishlarni esa o`quvchilar yozadilar yoki og`zaki aytadilar.

4. Masalaning yechimini tekshirish Masalani yechimini tekshirish degan yechim to`g`ri yoki noto`g`riligini aniqlash demakdir.

Boshlang`ich sinflarda quyidagi 4 tekshirish usulidan foydalaniladi.

1. Teskari masala tuzish va uni yechish. Bu holda bolalarga berilgan masalaga teskari bo`lgan masalani tuzish va yechish taklif qilinadi. Agar teskari masalani yechish natijasida ma`lum bo`gan son chiqsa berilgan masala to`g`ri yechilgan deb hisoblash mumkin.

2. Masalani yechish natijasida hosil qilingan sonlar bilan berilgan sonlar orasida moslik o`rnatish.

3. Masalalar turli usullar bilan yechish. Agar masalani turli usullar bilan yechish mumkin bo`lsa, bir xil natijaning hosil qilinishi masala to`g`ri yechilganligini tasdiqlaydi.

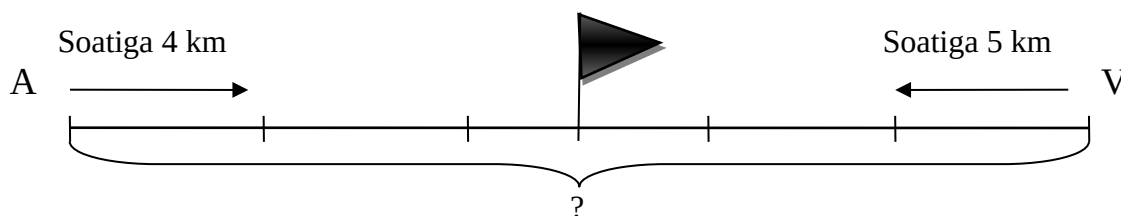
4. Izlanayotgan sonning chegarasini belgilash.

Bu usulining qo'llanishi shundan iboratki bunday masalani yechishdan oldin, izlanayotgan sonning chegaralari aniqlanadi, ya'ni izlanayotgan son, berilgan sonlarning qaysinisidan katta yoki kichikligi aniqlanadi.

Shunday qilib biz o'quvchilarni yangi turdagi masalalar bilan tanishtirish metodikasining umumiy masalalarni qarab chiqdik. Bu bosqichda ish o'qituvchi rahbarligida olib boriladi. Bu planda turli darslarda 2-4 ta o'xshash masalani qarab chiqish yetarli.

Masala va uning yechimini yaxshi o'zlashtirish uchun plakat tayyorlash foydali. Bu plakatda yo'l, tezlik va boshqalar kesmalar bilan tasvirlanadi hamda unga kartondan ikkita piyodaning figurasini qo'yish kerak. bu figuralar plakat ustidan o'tib, sinf doskasiga mahkamlangan ip bo'yicha bemalol surilgan bo'lishi kerak.

Bunday ko'rsatma-qo'llanmadan foydalanish bilan bir qatorda, bolalarni masalaning analizi protsessida mustaqil ravishda masala shartining grafik tasvirini bajarishga o'rgatish kerak. masalan, piyodalarning yo'lga chiqqan punktlari A va V harflari bilan belgilanadi. Piyodalar harakatining yo'nalishi strelka bilan ko'rsatiladi, uchrashish joyi esa chiziqli yoki bayroqcha bilan ko'rsatiladi. Bu masalaning (harakatga doir boshqa masalalarning ham) shartini "kesmalar bilan" sxematik tasvirlashda ular uzunliklarini o'tilgan yo'l (xususan, uchrashguncha o'tilgan yo'l) va tezliklarga ko'ra taxminiy nisbatlarga amal qilish, ya'ni katta masofani katta kesma bilan tasvirlash kerak.



Masalani ikkita har xil usul bilan yechish mumkin.

Masalani chizmaga yoki figurali plakatlarga tayanib birinchi usul bilan yechishda piyodalarning uchrashma harakati demonstratsiya qilinadi, so'ngra masalada nimani bilish talab qilayotganini va ikkala piyoda o'tgan butun masofani

hisoblash uchun qanday ma'lumotlar kerakligi aniqlanadi. Bu masalalarga javob berib, o'quvchilar birinchi usulini topadilar: $4 \cdot 3 + 5 \cdot 3 = 27$ (km).

So'ngra, chizma bo'yicha masalaning mazmuni gapiriladi. Bu esa o'quvchilarni sxemani "o'qish"ga o'rgatadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini masalalar yechishga o'rgatish metodikasi mavzusidagi ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini matematika darslarida qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarining ma'nosini ochuvchi, amal natijasi va hadlari orasidagi bog'lanishlarni aniqlovchi sodda va murakkab matnli masalalarni yechishga o'rgatish usullarining qo'llanilishi bilan chuqurroq tanishtirishga harakat qildik.

Qo'shish va ayirishga doir sodda masalalar boshlang'ich sinflarda eng ko'p uchraydigan masalalar turi hisoblanadi, o'quvchilarga murakkab masalalarni yechish uchun zarur bilim va ko'nikmalarni tarkib toptirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Masalalar ustida doimiy ishlash jarayonida o'quvchilarning masala ustida tog'ri fikr yuritish, uni hayot bilan bog'lash, amal komponentlari orasidagi bog'liqlikni anglay olish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Xulosa

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini masalalar yechishga o'rgatishning ahamiyati ular ustida ish olib borish metodikasiga bog'liq. Bu o'z navbatida boshlang'ich sinf o'qituvchisidan puxta bilim, yuqori malaka va mahorat talab etadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini masalalar yechishga o'rgatish ularni matematik munosabatlar bilan tanishtirishda muhim asos vazifasini bajaradi. Masala yechish jarayonida o'quvchilar har bir amal ma'nosini, ularni qo'llashning asosiy hollarini o'zlashtiradilar, og'zaki va yozma hisoblash malakalari mustahkamlanadi. Bu esa o'z navbatida o'quvchilarning mustaqil faoliyatlarini rivojlantirish uchun, ularda faollik va tashabbuskorlikni oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. O'quvchilarning fikrlash faoliyatlarini va nutqlarini o'stirish uchun ularni masalalarni va ularning yechilishini tahlil qilishlariga, masalani yechishdagi har bir amalni asoslab berishga o'rgatish muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROYXATI

1. Axmedov M va boshqalar Matematika - 1– Toshkent.: Turon - Iqbol, 2014, 160 bet.
2. Bikbayeva N.U., Yangabayeva E. Matematika 4 – Toshkent.: Turon - Iqbol, 2014, 208 bet.
3. Burxanov C. va boshqalar Matematika 3 – Toshkent.: Sharq, 2014, 206 bet.
4. G.T.Boymurodova,Z.A.Muhamadiyeva “Boshlang’ich sinflar uchun matematik fanini o’qitishning amaliy metodik asoslari” –T “Navro’z”, 2016, 25 bet.
5. Jumayev M.E. va boshqalar. Matematika o’qitish metodikasi (kasb-hunar kollejlari o’quvchilari uchun o’quv qo’llanma) – T.: ”Ilm-Ziyo”, 2003, 240-bet
6. Jumayev M.E., Matematika o’qitish metodikasidan praktikum- Toshkent.: O’qituvchi, 2004, 328 bet.
7. Jumayev M.E., Tadiyyeva Z „Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasi“ Toshkent.: Fan va texnologiya, 2005, 312 bet.
8. Jumayev M.E. Bolalarda matematika tushunchalarni shakllantirish nazariyasi.- T.: ”Ilm-Ziyo”, 2005, 240-bet
9. Jumayev M. „Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasidan labaratoriya mashg’ulotlari “ Toshkent.: Yangi asr avlodi, 2006, 256- bet.
10. Jumayev M.E. ”O’quchining ijodiy shaxs sifatida rivojlanishida bo’lajak boshlang’ich sinf o’qituvchilarining metodik – matematik tayyorgarligi” – Toshkent.: Fan, 2009, - 240 b.