

MASALALAR YECHISH JARAYONIDA TABAQALASHTIRILGAN TA'LIMDAN FOYDALANISH USULLARI

Kasimov Fayzullo Muxammadovich

BuxDPI dotsenti, p.f.n.

Annotasiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matnli masalalar ustida ishlashning asosiy bosqichlari-masala matnini o'zlashtirish, masala qisqa shartini tasvirlash, masalani muhokama qilish, masala yechimini yozish, yechilgan masala ustida ishlash to'g'risida fikr bildirilgan. Shuningdek, masala yechish jarayonida tabaqalashtirilgan ta'limdan foydalanish imkoniyatlari haqida mulohazalar beriladi.

Kalit so'zlar: Masala, matnli masala, masala qisqa sharti, masala muhokamasi, analiz, sintez, tabaqalashtirilgan ta'lim, topshiriq, ijodiy topshiriq, tabaqalashtirilgan topshiriq.

Аннотация: В данной статье дается мнение об основных этапах работы над текстовыми задачами в младших классах - усвоение текста задачи, описание краткого условия задачи, обсуждение задачи, написание решения задачи, работа над решенным задачам. Также, решая задачу в процессе, даются мнения о возможностях использования дифференцированного обучения.

Ключевые слова: Задача, текстовая задача, краткое условие задачи, обсуждение задачи, анализ, синтез, дифференцированное обучение, задание, творческое задание, дифференцированное задание.

Annotation: This article gives an opinion on the main stages of work on text problems in elementary grades - assimilation of the text of the problem, description of the brief condition of the problem, discussion of the problem, writing a solution to the problem, work on the solved problems. Also, while solving the problem in the process, opinions are given on the possibilities of using differentiated learning.

Key words: Task, text task, brief condition of the task, discussion of the task, analysis, synthesis, differentiated learning, task, creative task, differentiated task.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish jarayonida matnli masalalar ustida ishlash o'quvchilarda matematik bilim va ko'nikmalar hosil qilinishida muhim ahamiyat kasb etdi. Har bir matematik tushuncha, xossa yoki biror xulosalar bevosita o'quvchilarga masalalar yechish jarayonida shakllanib boradi. Masala bu o'quvchi o'quv faoliyati, biluv faoliyati hamda ijodiy faoliyatini shakllantiruvchi vositadir. 1-sinfda o'quvchi "masala", "masala sharti", "masala savoli", "masala

matni”, “berilganlar”, “izlanayotganlar” kabi masala tarkibini xarakterlovchi tushunchalarni o’rganib oladilar. Dastlab to’la ko’rsatmalilikka asoslangan, keyinchalik shartni ko’rsatmalilikka asoslangan, so’ngra noto’la matnli masalalar va nihoyat to’la matnli masalalar bilan o’quvchilar tanishib boradilar.

O’quvchilarni masalalar yechishga o’rgatish natijasida ularning o’quv-biluv faoliyatlari shakllanishi bilan birga ularni hayotiy masalalarni yechishga qolaversa, umuminsoniy fazilatlarini shakllanishi, va tafakkur, qobiliyat, idrok, xotira, tasavvur kabi aqliy jihatlari rivojlanishiga katta yordam beriladi. Masalalar ustida ishlash jarayonida o’qituvchi asosan quyidagi bosqichlarga rioya etmog’i zarur:

- 1° Masala matnini o’zlashtirish bosqichi.
- 2° Masala qisqa shartini tasvirlash bosqichi.
- 3° Masalani muhokama qilish bosqichi.
- 4° Masalani yechishni tasvirlash bosqichi.
- 5° Yechilgan masala ustida ishlash bosqichi.

Endi bu bosqichlarda qilinadigan ishlar to’g’risida to’xtalib o’tamiz.

Birinchi bosqichda masala matni o’qiladi yoki o’qitiladi. 1 sinfning birinchi yarim yilligi davrida masala matni o’quvchi tomonidan o’qiladi, chunki bu davrda o’quvchilarda o’qish malakasi deyarli shakllanmagan bo’ladi. Birinchi sinfning 2-yarim yilligidan o’quvchilar tomonidan masalalarni mustaqil o’qitish mumkin bo’ladi. Masala o’qilgach masalada nima haqida gap borishi, masalada nimalar berilgan, nimalarni topish talab qilinishi aniqlanadi.

Ikkinchi bosqichda masala qisqa sharti tuziladi. Ya’ni berilganlar va izlanadigan miqdorlar orasidagi bog’lanish “modeli” tuziladi. Qisqa shart, qisqa yozuv ko’rinishida jadval ko’rinishida, diagramma ko’rinishida, sxema shaklida, chizma yoki rasm orqali berilishi mumkin. Masala matni mohiyatidan kelib chiqib qisqa shart tuziladi. Qisqa shart bir nechta didaktik talablarga bo’ysunishi lozim. Qisqa shart masala matnini qisqa tushunarli shakli bo’lib o’quvchi uchun tushunarli bo’lishi kerak.

Uchinchi bosqichda masala analitik yoki sintetik, yoki analitik-sintetik tarzida muhokama qilinishi zarur. Agar masala muhokamasida savoldan berilganlar tomon savol-javob olib borilsa, masala tahlili-“analiz” amalida oshirilgan bo’ladi. Agar muhokama masala berilganlaridan savoliga qarab amalga oshsa bu “sintez” tarzida masala muhokama qilinadi deb aytamiz. Ko’pincha masala muhokamasida analitik-sintetik usulidan foydalaniladi. Masala analiz qilina turib, ham sintez qilinadi. Masala muhokama qilinib, yechish rejasi tuziladi. Masala nechta amalida yechilishi aniqlanadi.

To’rtinchi bosqichda masala yechimini yozish tarzida tasvirlanadi. Har bir masalani 3 usulda: arifmetik usulda, ifoda tuzib, hamda tenglama tuzib yechiladi. Har bir yechimning o’ziga xos jihatlari tanlanadi. Har bir yechim usuliga mos keluvchi masala yechimini yozish shakli o’quvchilarga tushuntiriladi. Bu yerda shu narsani ta’kidlash joizki, masala yechimini yozish jarayonida soddadan murakkabga, osondan qiyinga borishi tamoyiliga asoslanmog’i zarur. Masalani ifoda shaklida yechish usuli bilan tanishtirish davrida dastlabki birin- ketin ifoda tuzib, yechimga sharh bermasdan

yoʻzish shaklini va nihoyat, toʻgʻridan toʻgʻri ifoda tuzib, yechimni yoʻzish shaklidan foydalanishni oʻrganib olishadi.

Beshinchi bosqichda masala yechimi toʻgʻriligini tekshirib koʻriladi. Masala ustida ishlashning bir necha koʻrinishlari mavjud:

Masala javobini oʻrniga qoʻyib, yechilgan masalaning toʻgʻriligini tekshirib borish, masala yechimi chegaralarini aniqlab tekshirish. Masalani boshqa usulda yechib tekshirish. Masalani grafik usulda yechib tekshirish. Masalani yechish jarayonida har bir bajariladigan amalni “nima uchun bu amalni tanlading” degan savolga javob izlab yechim toʻgʻriligini tekshirib borish.

Quyidagi masala yordamida yuqorida keltirilgan masala ustida ishlash bosqichlarini tekshirib chiqamiz:

Masala: Birinchi kitob javonida 8 ta kitob bor. Ikkinchi javonda birinchiga qaraganda 2 ta koʻp kitob bor. Ikkala kitob javonlarida nechta kitob bor?

Ushbu masala birinchi sinf oʻquvchilari bilan quyidagicha muhokama qilinib yechiladi.

Masala matni 2-3 oʻquvchi tomonidan oʻqilgach barcha sinf oʻquvchilari diqqatini jalb qilgan holda yana bir marotaba oʻqituvchi tomonidan oʻqiladi va quyidagicha yoʻnaltiruvchi savollar berilib, ularga javob olinadi.

- Masalada nima haqida gap boradi?
 - Masalada kitoblar haqida gap boradi.
 - Kitoblar qayerda saqlanadi?
 - Kitob javonida
 - Kitoblarni har qayerda tashlashimiz mumkinmi?
 - yoʻq
 - Nima uchun?
 - Kitob bizning doʻstimiz. Uni avaylab asrashimiz lozim
 - Ha, oʻquvchilar kitobni koʻz qorachigʻimizdek avaylab asrashimiz kerak. Uni yirtmasligimiz, buklamasligimiz kerak. U bizlarga bilim beradi.
 - Masalada nechta kitob javonida kitoblar qoʻyilgan ekan?
 - Ikkita kitob javonida kitoblar qoʻyiladi.
 - Birinchi kitob javonidagi kitoblar soni masalada berilganmi?
 - Ha ,8 ta
 - Ikkinchi kitob javonida kitoblar soni maʼlummi?
 - Yoʻq.
 - Ular haqida nima deyilgan?
 - Birinchi javondagidan 2 ta koʻp deb aytilgan.
 - Masala savoli bizdan nimani topishni talab qiladi?
 - Ikkita kitob javonidagi kitoblar sonini.
- Yoʻnaltiruvchi savol-javoblardan soʻng masalaning qisqa sharti tuziladi.

I – 8 ta kitob

? ta kitob

II - ?, 2 ta ko'p

Masalaning bu qisqa shartini dastlab o'qituvchi doskada yozib ko'rsatadi. Asta-sekinlik bilan o'quvchilarni mustaqil masala shartini tuzishga o'rgatib boradi.

Tuzilgan qisqa shartga qarab masala muhokama qilinadi.

- Masala savoliga darhol javob topsa bo'ladimi?
- Yo'q
- Nima uchun?
- Chunki ikkala kitob javonidagi kitoblar soni noma'lum
- Uni topsa bo'ladimi?
- Ha
- Qanday qilib?
- Birinci va ikkinchi kitob javonidagi kitoblar sonini qo'shib topamiz.
- Demak, masala necha amal bilan bajariladi?
- Ikki amal bilan. Birinchi qo'shish va ikkinchi ham yana qo'shish.

Masala yechimini tasvirlash bilan tanishamiz. Biz yuqoridagi masala yechimini tasvirlashning 3 ta usulini ko'rdik. Berilgan masalalarni 3 usulda yechish va yechimini yozish shakllarini keltiramiz:

1-usul. Ifoda tuzib yechish usuli.

a) Birin-ketin ifoda tuzib, uni sharhlash.

1) $(8+2)$ ta kitob-ikkinchi javondagi kitoblar

2) $8+(8+2)$ ta kitob-ikkala javondagi kitoblar.

Yechim: $8+(8+2)=8+10=18(\text{ta})$

b) Birin – ketin ifoda tuzib, izoh bermasdan yechimni yozish shakli.

1) $(8+2)$ ta kitob

2) $8+(8+2)$ ta kitob

Yechish: $8+(8+2)=8+10=18$ (ta) kitob

Javob: Ikkala javonda 18 ta kitob bor.

v) To'g'ridan-tog'ri ifoda tuzib yechimni yozish shakli.

$8+(8+2)=8+10=18$ (ta) kitob

Javob: Ikkala javonda 18 ta kitob bor.

2-usul. Birin-ketin amal bajarib yechish usuli.

a) Birin-ketin amal bajarib, izohlab yechimini yozish shakli.

1) $8+2=10$ (ta kitob)-ikkinchi javondagi kitoblar soni

2) $8+10=18$ (ta kitob)-ikkala tokchadagi kitoblar soni

Javob: 18 ta kitob

b) Birin-ketin amal bajarib izoh bermasdan yechish usuli.

1) $8+2=10$ (ta kitob)

2) $8+10=18$ (ta kitob)

Javob: Ikkala javonda 18 ta kitob bor

v) Savol qo'yib, unga javob qaytarish bilan berilgan yechim.

1) Ikkinchi javonda nechta kitob bor?

$8+2=10$ (ta kitob)

3) Ikkala javonda nechta kitob bor?

$8+10=18$ (ta kitob)

Javob: 18 ta kitob

3-usul. Tenglama tuzib yechish usuli bo'lib, u murakkab (ikki amalli) tenglama bo'lgani uchun bunday tenglamalar bilan o'quvchilar 3-4-sinflarda tanishadilar.

Endi yechilgan masalaning to'g'riligini tekshirib ko'ramiz:

- O'quvchilar 8 ga 2 ni qo'shib nimani topdilar?
- Ikkinchi javondagi kitoblar sonini topdik.
- 8 ga ($8+2$) ni qo'shib nimani topdingiz?
- Ikkala javondagi kitoblar sonini topdik.
- Demak, amallar to'g'ri tanlangan va yechim to'g'ri.

Masalalar yechish jarayonida sinf o'quvchilarining o'zlashtirishlari, bilim saviyalari, individual xususiyatlarini e'tiborga olish maqsadga muvofiqdir. Sinf o'quvchilari orasida masalani tez fahmlaydigan va tez yechadigan o'quvchilar bor. Ammo masala matnini tez o'zlashtirmaydigan, masalani yechishga qiynaladigan o'quvchilar ham deyarli har bir sinfda uchraydi. Shu sababli sinf o'quvchilarini shartli ravishda 3 ta guruhga ajratib, (bu guruh o'zgaruvchan bo'ladi) har bir guruh o'quvchilar bilim darajalarini mos masalalar ustida ishlash bo'yicha o'quv topshiriqlarini tuzish o'qituvchidan chuqur bilim, yuksak mahoratni talab qiladi. Birinchi guruhga shunday o'quvchilar birlashadiki, ularning o'zlashtirishi yuqori. Bunday guruh o'quvchilariga berilgan masalani yechish bilan birga uni tekshirish va berilganlarni o'zgartirib masala yechimini topish kabi topshiriqlarni berish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ikkinchi guruhga shunday o'quvchilarni kiritish mumkinliklari ularning o'zlashtirish darajalarini o'rtacha. Bunday guruh o'quvchilariga masalani muhokama qilib yechish bilan birga yechilgan masalalarni to'g'riligini ham tekshirish topshirilishi mumkin.

Uchinchi guruhga o'zlashtirishi sust (past) bo'lgan o'quvchilarni kiritish mumkin. Bunday o'quvchilar masalani o'zlari yoki o'qituvchi yordamida yechadilar.

Quyida masalalar yechish jarayonida tabaqalashtirilgan ta'limdan foydalanish borasida ayrim jihatlariga e'tiborni qaratamiz:

Birinchi sinfda ikki amalli masalalar bilan o'quvchilar tanishgach, bunday masalalarni yechish yuzasidan ayrim tavsiyalarni beramiz.

Quyidagi masalani sinf o'quvchilari muhokama qilib, bajarar ekan, sinf o'quvchilarini nisbatan 3 ta guruhga (Masalan, A, B, va C guruhga) ajratib o'quv topshirig'ini tabaqalangan holda bajarishlari so'raladi.

Masala: Jahongir 8 ta partani, Jasur esa undan 2 ta ortiq partani bo'yadi. Jahongir bilan Jasur birgalikda nechta partani bo'yashgan?

Masala ustida ishlashdan oldin sinf o'quvchilarining 1-guruhi (A guruhi bu guruh o'quvchilar "a'lo" va "yaxshi" baholarda o'qishadi) ga quyidagi topshiriqlarni berish mumkin.

- 1) masalani qunt bilan o'qi.
- 2) masaladagi berilgan va izlanganlarni aniqla.
- 3) masalaning qisqa shartini tuz.
- 4) masala yechimini yozishning turli ko'rinishlarini keltiri.
- 5) Yechilgan masalani tekshirib ko'r.
- 6) Yechilgan masalaga o'xshash masala tuz.

Ikkinchi guruhga esa shu masala yuzasidan quyidagi topshiriqlarni berish mumkin;

- 1) Masalani qunt bilan o'qi.
- 2) Masala qisqa shartini tuz;
- 3) Masalani ifoda tuzib yech.
- 4) Masalani to'g'ri yechdingmi? Tekshirib ko'r.
- 5) Masala shartini o'zgartir. Qanaqa masalani hosil qilding.

Past o'zlashtiruvchi o'quvchilarga esa quyidagi topshiriq ko'rinishlaridagini keltirishimiz mumkin:

- 1) Masalani diqqat bilan o'qi.
- 2° Masalada nimalar berilgan?
- 3° Nimani topish talab qilinadi?
- 4° Masalaga qisqa shart tuz.
- 5° Masalani arifmetik usulda yech.
- 6° Javobini tekshirib ko'r.

Bu yerda shuni aytish joizki, o'quvchilarning har uchala guruhi uchun umumiy bo'lgan o'quv topshiriqlari bo'ladi, ularni umumsinf ishi tarzida bajaradilar. O'z o'rnida har bir guruh o'ziga tegishli o'quv topshiriqlarini mustaqil bajarishadi. Yuqorida keltirilgan masala uchun "masalani o'qish", "masaladagi berilganlar" va izlanadiganlarni topish, "masala qisqa shartini tuzish" "masalani yechish" kabi umumsinf hajmida ishlar amalga oshirishi bilan "masalani turli usulda yechish" "masalaning shartini o'zgartirish" kabi o'quv topshiriqlar har bir guruh uchun o'ziga xos tarzida amalga oshadi.

Albatta 1-sinfda turli mazmundagi 2 amalni masalalar bajariladi. Asosan songa yig'indini qo'shishga doir, yig'indini sonni qo'shishga doir, sondan yig'indini ayirishga doir, yig'indidan sonni ayirishga doir masalalarni o'quv yilining 2-yarim yilligida 3-chorak oxiri, 4-chorak boshlarida qarab

chiqish mumkin. Bunday masalalar keyingi 2-sinfda ham davom etiladi. O'quvchilar arifmetik amal xossalariga doir masalalarni ma'lum guruhlarga ajralgan hamda o'qituvchining ko'rsatmasini asoslanib masalalar ustida mustaqil ish olib borishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jumayeva M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. Toshkent. "BAYOZ" 2022.-272bet
2. Касимов Ф. Теория и методика решение типовых арифметических задач. Монография. ЛАМБЕРТ 2022.-112с.
3. Matematika 1-sinf darsligi./L.O'rinbayeva va boshqalar. Toshkent:Respublika ta'lim markazi.-2021-160b.
4. Matematika (1-sinf) o'qituvchilar uchun metodik qo'llanma./ L.O'rinbayeva va boshqalar. Toshkent:Respublika ta'lim markazi.-2021-260b.
5. Abdullayeva B., Saidova M., Dilova N. Matematika o'qitish metodikasi. Darslik. Durdona nashriyoti. Buxoro-2021.304b.