



MATEMATIK MASALALAR YECHISH USULUBLARI VA AHAMIYATI

Xudaybergenov Elyorbek Ro'zumboy o'g'li

To'rtko'l tumani 45-son umumiy o'rta ta'lim maktabi

Mamatematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Mazkur ilmiy maqolada matematika darslarida masalalar yechishning turli usullari haqida ma'llumotlar yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Matematika, ta'lim, masala, arifmetik amallar, qiymat, metod.*

Ayrim turdagi masalalarni yechishga o'rgatishning uch bosqichidagi ish metodikasini qarab chiqamiz. Bu bosqichdagi maqsad – o'quvchilarda berilgan sonlar va izlanayotgan son orasida ma'lum bog'lanish mavjud bo'lgan masalalarni yechish o'quvini shakllantirishdir. Ayrim turdagi masalalarni yechish usulini umumlashtirish ustida ishlash, eslab qolish ishi bilan almashtirish kerak emas, chunki bu holda o'quvchi tanish turdagi masalani taniy biladi va uni yechishdagi amallarni bajarish tartibini eslaydi, avval qo'shaman, so'ngra bo'laman... va hokazo. O'quvchining butun harakati berilgan sonlar va izlanayotgan son orasidagi tegishli bog'lanishlarni ochib berishga qaratilgan bo'lishi kerak, uning asosida u tegishli arifmetik amalni tanlaydi.

Bolalarga umumlashtirish uchun yordam beradigan usullarni ochib beramiz. Ma'lum turdagi masalalarni yechish usullarni to'g'ri umumlashtirish uchun, masalalarni tanlash va joylashtirish sistemasi katta ahamiyatga ega. Sistema ma'lum talablarni qanoatlantirishi lozim. Eng avvalo masalalar asta-sekin murakkablashib borishi kerak. Murakkablashtirish masala yechiladigan amallarning sonini orttirish yo'li bilan berilgan son va izlanayotgan son orasida yangi, bog'lanishlarni kiritish yo'li bilan olib borishi mumkin. Masalan, baho, pul miqdori kabi kattaliklari bilan 4-proportsionalni topishga doir masala bilan tanishgandan so'ng ikkitadan ortiq amal bilan yechiladigan masalalar kiritiladi. Kichik yoshdagi o'quvchilar ma'lum turdagi masalalarni yechish usullarini to'g'ri umumlashtirishlarning asosiy shartlaridan biri bu masalalarni yetarli miqdorda yechishdir.

Biroq qaralayotgan turdagi masalalar birdaniga ketma-ket kiritilmasdan, balki sekin-asta kiritish kerak avval tez-tez, keyin esa borgan sari kamroq, boshqa turdagi masalalar bilan aralashtirib kiritiladi. Bu masalaning yechilish usulini yodlab olishning oldini olish zarur. Yechish usulini umumlashtirishda harfiy ma'lumotli masalalar yordam beradi. Bunday mashqlar bir turdagi masalalarning yechilish usullarini aralashtirib yuborishning oldini oladi. Masalan, sonni bir necha birlik orttirish yoki kamaytirish bevosita yoki bilvosita bayon qilingan masalalarni taqqoslash lozim, shu maqsadda masalalarni jufti bilan kiritish kerak:

1. *Noma'lum son 15 dan 8 ta ortiq. Noma'lum sonni toping.*
2. *12 noma'lum sondan 7 ta ortiq. Noma'lum sonni toping.*





Bu masalalar yechilgandan so'ng, nima uchun ularning har birida ham, ...dan ... ta ortiq deyilsa ham har bir amal bilan yechilishi oydinlashtiriladi. O'quvchilar ikkinchi masalada 12 soni noma'lum sondan 7 ta ortiq, demak noma'lum son 12 dan 7 ta kam va masalani ayirish amali bilan yechish lozim deb javob berishlari kerak. Bu 3-bosqichda bo'ladi. Shuni ko'zda tutish kerakki, ma'lum turdagi masalani yechish uquvini egallash hamma bolalarda ham, bir vaqtda paydo bo'lmaydi. Masalan bir gruppada bolalar qaralayotgan turdagi masalaning yechilishi usulini umumlashtirishga mo'ljallangan.

Birinchi darslardayoq masalani ko'rib darhol tegishli bog'lanishlarni aniqlay olishlari va amallarni to'g'ri tanlab bilishlari mumkin. 2-bir gruppada bolalarni masalani qisqa yozuv yoki chizmani bajarganlardan so'ng yecha oladilar, ya'ni bazi bolalar hali masala shartini konkretlashtirishga muhtoj bo'ladilar. Huddi shu vaqtda uchinchi gruppada bolalar masalani o'qituvchi rahbarligida tegishli tahlil qilingandan so'nggina yecha oladilar. Buni hisobga olib, shunday sharoit yaratish kerakki, bunda bolalarning har biri o'zining imkoniyatiga yarasha ishlashini, bunda turli gruppada o'quvchilariga turlicha talab qo'yish yo'li bilan erishiladi. Bunday tabaqalangan yo'l tutish amalda har xil bajariladi.

Masalan, bolalarning hammasiga bitta masalani yechishni taklif qilib, so'ngra ulardan qaysi biri bu masalani o'zi yecha olishini so'rash mumkin. Bu masalani qanday yechishni biladigan o'quvchilarga masalani mustaqil yechishni qolgan o'quvchilarga masalani qisqa yozib olishni chizma yoki rasmni chizishni taklif qilish kerak, shundan so'ng endi qanday yechishni bilishini yana bir bor so'rash kerak. Bolalarning yana bir qismi masalani mustaqil yechishga kirishadi. Qolgan o'quvchilar bilan birgalikda masala tahlil qilinadi, shundan so'ng yechishni mustaqil yozish taklif qilinadi. Masalani boshqalardan ilgari yechgan o'quvchilar qo'shimcha topshiriq oladi.

Quyidagi variant ham bo'lishi mumkin, qaralayotgan turdagi masalalardan qiyinchilik darajasi turlicha bo'lgan bir nechta mustaqil ishlash uchun taklif qilinadi. Bunda masalalar shunday maqsad bilan olinadiki yengil masalani har bir o'quvchi yecha olishi kerak, bu esa qiyinroq masalani mustaqil yechishga tayyorgarlik bo'ladi. Masalan, quyidagi bir juft masala taklif qilinadi.

1. Uch tup olma daraxtidan 310 kg olma terib olindi. Birinchi tupdan 120 kg ikkinchi tupdan 90 kg olma terib olindi. Uchinchi tup olma daraxtidan necha kilogramm olma terib olindi?

2. Uch tup olma daraxtidan 280 kg olma terib olindi. Birinchi tupdan 96 kg, ikkinchi tupdan birinchi tupdan terib olingan olmaning qismi terib olindi. Uchinchi tup olma daraxtidan necha kg olma terilgan?

O'qituvchi o'quvchilarga 2-masala, 1-masalaga qaraganda qiyinroqligini lekin, uni hamma yechishga urinib ko'rishi mumkinligini aytadi. Kim yecha olmasa avval birinchi so'ngra, ikkinchi masalani ham yechish oson bo'ladi. Masalaning yechilish usulini umumlashtirish uchun vaqti-vaqti bilan harfiy ma'lumotli, shuningdek, son





ma'lumotli masalalarning yechilishlarini elementar tadbiiq qilib o'takazib turish foydali. Bu masala yechimga ega bo'ladigan yoki yechimga ega bo'lmaydigan bitta yoki bir nechta yechimga ega bo'ladigan shartlarni, shuningdek bir kattalik qiymatining o'zgarishiga bog'liq ravishda ikkinchi kattalik qiymatining o'zgarish shartlarini aniqlash demakdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Jumayev M. E. "Matematika o'qitish metodikasidan praktikum" Toshkent "O'qituvchi" 2004 yil
2. Omonov B. "Qiziqarli matematika" Toshkent "O'qituvchi", 1994 yil
3. Yo'ldoshev J. G'. Usmonov S. A. "Pedagogik texnologiya asoslari" Toshkent "O'qituvchi", 2004 yil

