



MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNI MURAKKAB MASALALARNI HAR XIL USULLAR BILAN YECHISHGA O'RGATISH METODIKASI

Axmatova Mehriniso Qudrat qizi

Sherabot tumani 56-IDUM

Matematika fani o'qituvchisi

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-april 2023 yil

Ma'qullandi: 28-april 2023 yil

Nashr qilindi: 30-april 2023 yil

KEY WORDS

o'quvchi, sintetik metod, analitik metod, metodlar, murakkab masalalar.

ABSTRACT

Ushbu maqolada matematika darslarida o'quvchilarni murakkab masalalarni har xil usullar bilan yechishga o'rgatish metodikasi mavzusi bo'yicha boradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari asosan sodda masalalarni o'zlashtirib olganlaridan keyin, ya'ni ular shart va natijani ajratib olganlaridan keyin ma'lum va noma'lumlarni qiynalmay ajratadigan bo'ladilar, masala yechishning dastlabki ko'nikmalarini oladilar, shundan keyin darsga tarkibli masalalar kiritila boshlaydi. Murakkab masalalarni yechishga tayyorlash sodda masalalarni yechishdanoq boshlanadi. Eng oldin berilgan masala shartiga savol qo'yish bilan bog'liq bo'lgan topshiriqni aytish kerak. Berilgan ma'lumotlardan foydalanib, qanday savolga javob berish mumkinligini to'g'ri aniqlash malakasi tarkibli masala ustida bundan keyin ishlashda muhim rol o'ynaydi. Bu malaka hamma o'quvchida bir xil va tez shakllanmasligi hisobga olinib, bu yo'nalishdagi ishni o'quvchilarning kuchlari yetadigan materialdan foydalanib ilgariroq o'tkazish kerak.

Murakkab masalalar yechishga o'rgatish.

O'quvchilarni murakkab masalalar yechishga o'rgatishda o'quvchi aqliy faoliyat bilan fikr yuritishi lozim. Murakkab masalalarni yechishga kirishishdan oldin ularni turlari (xillari) bo'yicha, so'ngra yechimini izlash metodlarini tanlash va tadbiq etishga kiritilsa, ish ma'lum darajada osonlashadi. Murakkab masalani sodda masalalarga ajratish va sodda masalani yechish natijasida izlanayotganlar bilan berilganlar o'rtasidagi bog'lanish xarakteri aniqlanadi. Buning asosida bu masalani yechish uchun arifmetik amal tanlanadi va natija hisoblanadi. Murakkab masala yechish bosqichlari quyidagi reja asosida amalga oshiriladi:

1. O'quvchilar tomonidan masala mazmunini o'zlashtirish;
2. Masalani tahlil qilish va reja tuzish (murakkab masalani sodda masalaga ajratish va yechish rejasini tuzish);
3. Masala yechish (amallar tanlash, ularni bajarish, yechishning borishini va hisoblarni

yo'zish);

4. Masala yechimini tekshirish;

1) Masala mazmunini o'zlashtirish uchun o'quvchilar bilan quyidagi usulni tajriba qilib ko'rish mumkin. O'qituvchi masalaning nomerini aytadi va o'quvchilarga masalaning shartini ovoz chiqarmasdan o'qib chiqishni, shartlarini tushunib olishni buyuradi. Shundan keyin chiqarilgan o'quvchi masalaning shartini takrorlaydi. Bu usul o'quvchini kitobdan mustaqil foydalanishga o'rgatadi.

Agar o'quvchi masalaning shartini masalalar to'plamidan mustaqil o'qisa, o'qituvchi masalani ichida ikki-uch marta o'qib chiqishni, so'ngra kitobni yopib qo'yib, masala shartini takrorlashni buyurish lozim. Bunda o'qituvchi masalaning son ma'lumotini emas, balki asosiy mazmunini esda tutishni tavsiya qiladi. O'quvchilar shartlarni o'qishga va uni ichlarida takrorlashga va diqqat e'tibor berishlari uchun o'qituvchi masalaning shartini kitobga qaramasdan takrorlash kerakligi to'g'risida ularni ogohlantiradi. Masalaning shartini eslab qolish maqsadida uning matnini o'qish o'quvchini masalaning mazmunini chuqurroq tushunib olishga majbur qiladi, bu esa o'z navbatida masalaning to'g'ri yechilishiga yordam beradi.

O'quvchilarni masalaning sharti bilan tanishtirishning boshqa usuli. O'qituvchi masalaning shartini masalalar to'plamidan ovoz chiqarib o'qiydi yoki bir o'quvchiga masalani ovoz chiqarib o'qishni buyuradi. Qolgan o'quvchilar masalaning o'qilishini masalalar to'plamidan kuzatib turadilar. Masalalarning sharti murakkab bo'lganda ayrim hollardagina masala shartini takror o'qishga ruxsat etiladi. Agar o'quvchilar masala shartining ikki – uch marta takrorlanishini bilsalar, ular birinchi marta o'qilishiga yetarli darajada e'tibor bermaydilar. O'quvchilar masala shartining o'qilishini qanchalik diqqat bilan kuzatayotganliklarini tekshirib ko'rish uchun o'qituvchi nazorat savollari beradi, masalan: «Masalada nima to'g'risida gapiriladi?», «Masalada nima deyilgan?». Bunday savollar o'quvchilarni masala shartining mazmunini diqqat bilan kuzatishga, masalaning mazmunini yaxshi o'ylab ko'rishga majbur qiladi. O'quvchilar masalaning shartini tushunib olishga yordam berish uchun masalaning shartini doskaga daftarga qisqa qilib yozish lozim. Masalaning matni yozilmaydi, sonlarning foydalanish tartibi ular orasidagi bog'lanishni ko'rsatish kerak. O'quvchilar masalaning shartidagi har bir so'zni tushunibgina qolmay, balki masala sharti olingan muhitni va sharoitni ko'z oldiga keltira olishlari hamda amaliy turmushda bunday masala qachon va kimlarga kerak bo'lishini tushunishlari kerak. Murakkab masalaning yechishning ikkinchi bosqichi – yechish rejasini tuzish, ya'ni miqdorlar orasidagi bog'lanishni topish va murakkab masalani sodda masalalarga ajratishdir. Har bir sodda masala uchun o'zaro bog'lanishda bo'lgan, berilgan sonlar va izlangan son ko'rsatilishi kerak. Berilganlar oldin masalaning shartidan, so'ngra hisoblab topilgan izlanuvchi sonlardan tanlab olinadi. Masalan, quyidagi usullar bilan tahlil qilish mumkin: analitik, sintetik va analitik – sintetik.

Analitik metod – analiz, fikrlash usuli bo'lib, bunda tekshirilayotgan ob'ekt qismlarga ajratib, ajratilgan qismlarni alohida o'rganishdan iborat. Qismlarga ajratish bir necha marta takrorlanishi mumkin. Analitik metod analizlardan bir necha marta va ketma – ket foydalanishdan iborat. Shunday analitik metod murakkab masalani bir necha sodda masalalar sistemasiga ajratish imkonini beradi.

Sintetik metod – tekshirilayotgan ob'ektni alohida qismlari orasidagi aloqalarni

o'rnatib, uni yagona butun sifatida o'rganish to'g'risidagi mantiqiy operatsiyadir. Ya'ni predmetlarning qismlarini bir butunga keltirib (birlashtirib) o'rganish uslubidir. Masala echishda qaralayotgan predmet masalaning talabida va uning elementlari esa masala shartida bayon qilingan bo'ladi. Masala yechimini izlashda sintetik metodning mohiyati masala shartida berilganlar o'rtasida aloqalar o'rnatish va shu asosda yangi ma'lumotlar olishdan iborat. Shundan keyin talab qilingan javob olinguncha ma'lumotlar o'rtasida bog'lanishlar o'rnatiladi. Buni yuqorida ko'rilgan masala misolida tushuntiraylik.

Analitik-sintetik metod – amalda analitik va sintetik metodga nisbatan tez-tez foydalaniladigan metodni qaraylik. U analiz va sintez metodlarini o'z ichiga oladi.

Shunday qilib masalaning yechish g'oyasini quyidagicha ifodalash mumkin. Kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini masala echimini izlashga o'rgatishning asosiy manbai o'qituvchi namoyish qiladigan mulohaza (savol-javob) namunalari hisoblanadi.

Murakkab masalalarni har xil usullar bilan yechish. Masala yechimining yozilishining har bir shakli va yechishning har bir yangi usuli masalaga yangicha qarash, yechish jarayonini oydinroq tushunish, berilganlar bilan izlanayotganlar orasidagi bog'lanish va munosabatlarni chuqurroq tushunish imkonini beradi. Bu esa murakkab masalaning ham didaktik, ham tarbiyaviy va rivojlantiruvchi funktsiyalarini to'laroq amalga oshirishga yordam beradi. Shu sababli darsning aniq maqsadlariga mos ravishda va matematika darslarida matnli masalalardan foydalanish maqsadlariga mos ravishda yechishning har xil usullaridan va masalalar echilishining o'quvchilar daftarlarida har xil shaklda yozilishlaridan omilkorona foydalanish kerak.

Murakkab masalalarni yechishga o'tishda tahlilning roli ancha ortadi. U murakkabroq va har tomonlama bo'lib qoladi. Bu vaqtda o'qituvchi bolalarga mantiqiy tafakkur qobiliyatlarini rivojlantirish zaruratini va uni xususiyan umumiyga olib borishni unutmashligi kerak. Masalalarni yechishda shunday tanlash tavsiya etiladiki, oson masala murakkab masaladan oldin echilsin, ammo shu bilan birga murakkab masalani echishning biror kalitini o'z ichiga olsin. Oson masalani aniq yo'l bilan yechishni berilganlardan izlanayotganga borish yo'li bilan izlash kerak. Bunda shartni tahlil qilishda ham kattaliklar orasidagi bog'lanishlarni ham, navbatdagi amal uchun sonlar juftini tanlashga ham tahlilning ba'zi elementlaridan foydalanish kerak. Bunda har doim tanlangan amal nima uchun kerakligini va u nimaga olib kelishini qarash kerak. Masalada berilgan vaziyatni tushunib yechish va undan masala yechilishining har xil usullarini izlashda foydalanish katta ahamiyatga ega.

Xulosa

O'quvchilar tafakkurning rivojlanishida va ularda masala yechish malakasining shakllanishida masalaning echilishiga har xil yaqinlashish imkoniyatlarini tushunib etish va bu yaqinlashishlardan eng ratsionalini tanlashning ahamiyati katta. Masalalarni har xil usullar bilan echishga intilish ham kursning amaliy yo'nalganligini xarakterlaydi, chunki bolalar turmushda uchratishlari mumkin bo'lgan amaliy masalalar har xil echilish usullariga ega, matematika darsligida berilgan masalalardan foydalanib, ularni shunga tayyorlash kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Saidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. Monografiya Toshkent, 2003.
2. Asqarov I.R., To'xtaboyev N.X., G'ofurov K.G. 9-sinf uchun darslik. Toshkent. 2019