



FAN, TA'LIM VA AMALIYOT INTEGRATSIYASI

I.M. Kuvandikov ¹

Sh.U.Xadjakulova ²

^{1,2} Samarqand shahar Xalq ta'limi bo'limi tasarrufidagi 58-umumiy o'rta ta'lim maktabining matematika fani o'qituvchisi

MATEMATIKA FANI O'QITISHDA O'QITUVCHI KASBIY STANDARTLARI

Annotatsiya: 5-sinf o'quvchilari 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.

Kalit so'zlar: kasb, standart, kasbiy standart, interfaollik, kompetensiya

5-sinf o'quvchilari 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 ro'l o'ynaydi. Bu malaka



hamma o'quvchida bir xil va tez shakllanmasligini hisobga olib, bu yo'nalishdagi ishni o'quvchilarning kuchlari yetadigan materialdan foydalanib, ya'ni sodda masalalardan foydalanib ilgariroq o'tkazish kerak.

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 funksiyalarini to'laroq amalga oshirishga yordam beradi. Shu sababali darsning aniq maqsadlariga mos ravishda va matematika darslarida matnli masalalardan foydalanish maqsadlariga mos ravishda yechishning har xil usullaridan va masalalar yechilishining 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 xususiydan umumiyga olib borishni unutmasligi kerak.

Masalalarni yechishda shunday taxlash tavsiya etiladiki, oson masala murakkab masaladan oldin yechilsin, ammo shu bilan birga murakkab masalani yechishning biror kalitini o'z ichiga olsin. Oson masalani aniq yo'l bilan yechishni berilganlardan izlanayotganga borish yo'li bilan qarash kerak. Bunda shartni tahlil qilishdan ham, kattaliklar orasidagi bog'lanishlardan ham, navbatdagi amal uchun sonlar juftini tanlashdan ham, tahlilning ba'zi elementlaridan ham foydalanish kerak. Bunda har doim tanlangan amal nima uchun kerakligini va u nimaga olib kelishini qarash kerak. Masalada berilgan vaziyatni tushunib yetish va undan masala yechilishining har xil usullarini izlashda foydalanish katta ahamiyatga ega. Buni har xil masalalar misolida ko'rsatamiz.masala. Ikki kunda 2350 kg kartoshka terildi. Ikkinchi kun birinchi kunga qaraganda 4 marta ko'p kartoshka terildi. Birinchi kun qancha kartoshka terilgan?

O'quvchilarni bu masalalarni yechishda juda ko'p hollarda "Marta ko'p" degan so'zdan foydalanib shu sonni ko'paytirish kerak deb o'ylashadi.

Masalani yechishda men shuncha yillik tajribamdan kelib chiqib "Savatcha metodi"dan foydalanib o'quvchilarga bu turdagi murakkab matnli masalalarni oson yechish usullarini o'rgataman. Masalani ishlashdan oldin o'quvchilarda unig mazmunini tushinib olish va qaysida ko'p, qancha ko'p degan savollarni o'ziga berishni singdiraman. Keyin esa bu yerda nechta savatcha chizishimiz kerakligi haqida bilishimiz uchun necha xil mahsulot turi bor yoki necha kun haqida gapirilayapti degan savolni o'rtaga tashlayman, bunda o'quvchilar shu savolga qarab savatchalar chizib olishadi.



Yuqoridagi masalamizda ikki kun haqida gap ketganligi uchun ikkita savatcha chizib olamiz va birinchi savatchada qancha, ikkinchi savatchada qancha mahsulot borligini yozib jami mahsulotga tenglashtirib olamiz, yani birinchi kuni x , yani birinchi

savatchaga x yozamiz, ikkinchi kuni esa undan 4 marta ko'p ekanligidan foydalanib x ni 4 ga ko'paytirib ikkinchi savatchaga yozib olamiz:

$$\begin{array}{r} \text{—————} \\ \text{1-kun} \end{array} + \begin{array}{r} \text{—————} \\ \text{2-kun} \end{array} = 2350$$

Endi savatchalarni olib tashlab oddiy tenglama ko'rinishiga keltiramiz, bu jarayonda o'quvchilarga son bilan harf o'rtasida ko'paytma borligini eslatib o'tamiz va harfli ifodani bir biriga qo'shishni ta'kidlaymiz so'ngra tenglamani yechamiz:

$$x + 4x = 2350$$

$$5x = 2350$$

$$x = 2350 : 5$$

$$x = 470$$

Demak birinchi kuni 470 kg kartoshka terilgan ekan, ikkinchi kuni esa undan 4 marta ko'p kartoshka terilgan yani 470 ni 4 ga ko'paytiramiz va ikkinchi kuni terilgan kartoshka miqdorini ham aniqlasak bo'ladi:

$$4 \cdot 470 = 1880$$

Ikkinchi kuni 1880 kg kartoshka terilgan ekan. Javob: 470 kg.

1-masala. Uchta javonda 47 ta kitob bor. Ikkinchi javonda birinchisidan 4 ta kam, uchichisidan 2 ta ko'p kitob bor. Birinchi javonda nechta kitob bor? Bu masalamizda uchta javon haqida gap ketganligi uchun uchta savatcha chizib olamiz va birinchi savatchada qancha, ikkinchi savatchada qancha, uchinchi savatchada qancha mahsulot borligini yozib jami mahsulotga tenglashtirib olamiz. Bu masalada asosiy javon ikkinchisi ekanligi masala mazmunida bilib olsak bo'ladi, shuning uchun ikkinchi javonni x deb belgilab ikkinchi savatchaga x yozamiz, ikkinchi javonda birinchisidan 4 ta kam deyilgani uchun birinchi savatchaga $x+4$ deb yozib olamiz, chunki bu yerda ikkinchi javondan birinchisi ko'p ekanligi aytilgan, uchinchi javonda esa ikkinchi javondan 2 ta ko'p deyilganligi uchun uchinchi savatchaga $x-2$ ni yozib olamiz:



$$\begin{array}{ccc} \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} & = & 47 \\ \text{1-javon} & & \text{2- javon} & & \text{3- javon} & & \end{array}$$

Endi savatchalarni olib tashlab oddiy tenglama ko'rinishiga keltiramiz

$$x + 4 + x + x - 2 = 47$$

3 ta x ni bir biriga qo'shsak 3x hosil bo'adi, ya'ni:

$$3x + 4 - 2 = 47$$

$$3x + 2 = 47$$

$$3x = 47 - 2$$

$$3x = 45$$

$$x = 45 : 3$$

$$x = 15$$

Demak ikkinchi javonda 15 ta kitob bor ekan, birinchi javonda esa $15+4=19$ ta, uchinchi javonda esa $15-2=13$ ta kitob bor ekan.

Javob: Birinchi javonda 19 ta kitob bor.

2-masala. Beton qarishmasi tayyorlash uchun 3 hissa qumga 2 hissa sement aralashtiriladi. 60 kg beton qarishmasi tayyorlash uchun necha kilogramm qum va necha kilogramm sement olish kerak?

Bu masalani yechishda ikkita mahsulot haqida gap ketganligi uchun ikkita savatcha chizib olamiz va birinchi savatchada qancha, ikkinchi savatchada qancha, uchinchi savatchada qancha mahsulot borligini yozib jami mahsulotga tenglashtirib olamiz. Demak, birinchi mahsulotimiz 3 hissa bo'lganligi uchun birinchi savatchaga $3x$ yozamiz, ikkinchi mahsulotimiz 2 hissa bo'lganligi uchun ikkinchi savatchaga $2x$ deb yozib olamiz va umumiy massaga tenglashtiramiz:

$$\begin{array}{ccc} \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} & = & 60 \\ \text{1-mahsulot} & & \text{1-mahsulot} & & \end{array}$$

Endi savatchalarni olib tashlab oddiy tenglama ko'rinishiga keltiramiz so'ngra tenglamani yechamiz:

$$3x + 2x = 60$$



$$5x = 60$$

$$x = 60:5$$

$$x = 12$$

Demak birinchi mahsulotimiz $3 \cdot 12 = 36$ kg, ikkinchi mahsulotimiz esa $2 \cdot 12 = 24$ kg ekan.

Javob: 36 kg qum, 24 kg sement.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bikbayeva N. U. “Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasi”. Toshkent, “O’qituvchi”, 1996-yil
2. Toshmurodov B. “Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitishni takomillashtirish ” Toshkent “O’qituvchi”, 2000-yil
3. Jumayev M. E. “Matematika o’qitish metodikasidan praktikum” Toshkent “O’qituvchi” 2004 yil
4. Mavlonova R. A. Raxmonqulova N.X. “Boshlang’ich ta’lining integratsiyalashgan pedagogikasi” Toshkent “Ilm ziyo”, 2009-yil
5. Haydarov B.Q. Matematika 1-qism. Darslik 5-sinf Toshkent, “Huquq va Jamiyat” 2020-yil
6. Tolipov O’.Q. Usmonboyeva M. “Pedagogik texnologiyalarning tadbiiy asoslari” Toshkent “Fan”, 2006-yil