



FAN, TA'LIM VA AMALIYOT INTEGRATSIYASI

ISSN: 2181-1776

Boymanov Hoshim
Isroilovich

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti o'qituvchisi

Boymanovhoshim1986@gmail.com

BOSHLANG'ICH SINIF "MATEMATIKA" DARSLARIDA MASALA YECHISHNING INNOVATSION USULLARI

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarida sodda va murakkab masala yechishning innovatsion usullari haqida o'quvchilarga metodik tavsiyalar berib borilgan

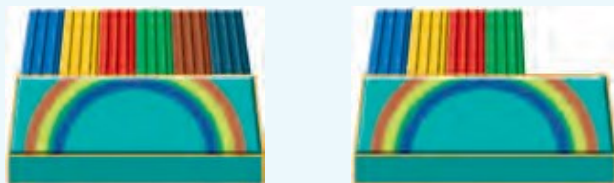
Kalit so'zlar: matematika, innovatsion usullar, misol, sodda masala, murakkab masala.

Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning matematika fanini o'zlashtirishlari misol va masalalar yechishga bog'liq. Shuning uchun ham matematika darslarida o'quvchilarni misol va masalalar yechishga o'rgatish muhim va dolzarb masala hisoblanadi.

Boshlang'ich sinflarda o'quvchini 1-sinfga qabul qilgan dastlabki kundan boshlab, matematika darslarida hisoblash malakalari singdirib boriladi. Masalalar oddiy va murakkab bo'lishi barchaga ayon. Shu bois, masalalarning har biriga yetarlicha e'tibor berish lozim. Dastlab, 1-sinf darsligi boshida berilgan rasmi masalalar ham to'g'ri mulohaza qilinishi kerak. Aslida bunday mulohazalar bolalar



bog'chasidagi matematik mashg'ulotlardan boshlanishi zarurdir. Bizningcha, bolaga maktabgacha tarbiya yoshidan boshlab to'g'ri matematik tasavvur hosil qilinsa, 1-sinfga qadam tashlaganida esa rasmlı masalalar borasida bosqichma-bosqich tushunchalar alohida bosqichlar asosida olib borilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. Masalan, 1-topshiriq: Quyidagi rasm asosida 2 sonini ayirishga doir masala tuzing:



Akbarda __ 6 ta

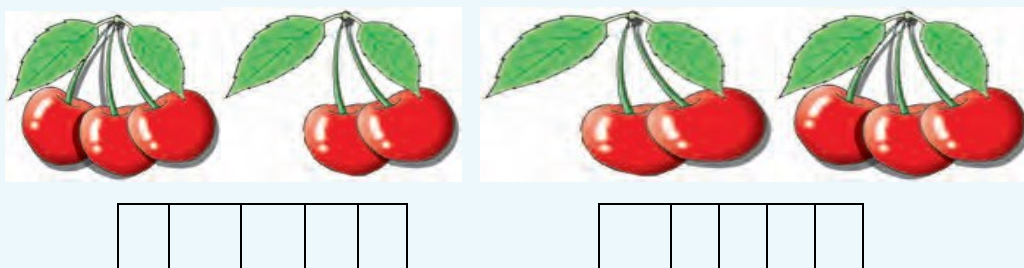
Olimda __?, 2 ta kam

2-topshiriq: Rasmlar asosida qo'shishning hadlariga doir masala tuzing:



?

3-topshiriq: Qo'shiluvchilarini o'rinlarini almashtirishga doir quyidagi rasm asosida masala tuzing:



4-topshiriq: Noma'lum qo'shiluvchini topishga doir masala tuzing:



3 ta

? ta

2 ta

5-topshiriq: Noma'lum kamayuvchini topishga doir rasm va qisqa yozuv asosida masala tuzing va uni yeching:



Bor edi – ? ta

Olindi – 2 ta

Qoldi – 4 ta

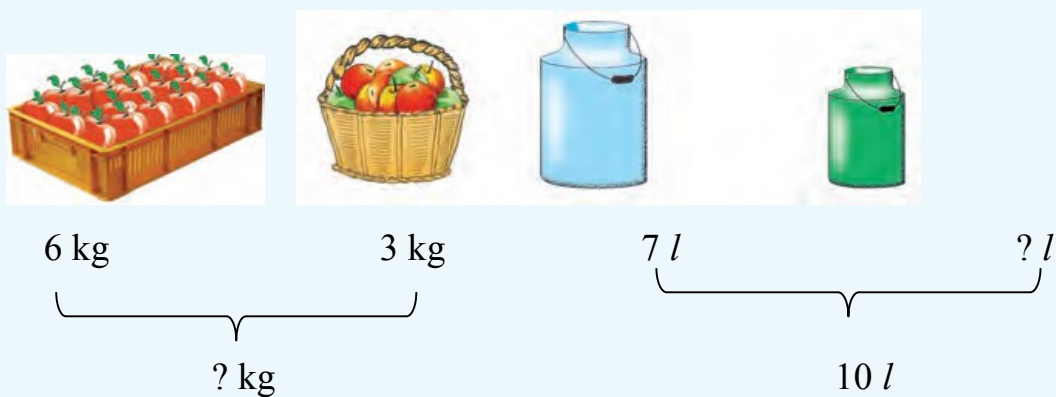
6-topshiriq: Kilogramm va undan og'ir tushunchasiga doir quyidagi rasm asosida masala tuzing va uni yeching:



Qovun __ 8 kg

Tarvuz __ ?, 2kg og'ir

7-topshiriq: Yig'indi va ayriluvchini topishga doir quyidagi rasm asosida masala tuzing va uni yeching:



Ushbu topshiriqlar bajarilganidan so‘ng o‘quvchilarga sodda masalalar yechishni o‘rgatish maqsadga muvofiqdir.

Sodda masalalar boshlang‘ich sinflarda ikki tomondan o‘rganiladi, ya’ni ma’nosi jihatidan va hisoblash usuli jihatidan o‘rganiladi. Hisoblash usuli sonli misollardagi kabi bajariladi. Masalanning ma’nosi esa masalalar yechish jarayonida ochib beriladi. Bunday holda sodda masalalarni yechishdan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Agar masalada bir necha amal bo‘lsa, o‘quvchilar bu masalani bir necha sodda masalalarga ajratib yechishlari kerak. Unda o‘quvchilar bir amal bilan yechiladigan turli xildagi sodda masalalarni o‘zlashtirib olishga erishadilar. Masalan, qo‘shish amalini o‘quvchilar berilgan sonlarni birlashtirish deb tushunishi yoki berilgan sonlarni bir necha birlik orttirish deb ham tushunishi mumkin. Ayirish amalini esa berilgan sonni bir necha birlik kamaytirish deb tushunishi yoki ayirmaning topish deb tushunishi mumkin.

Murakkab masalani yechishdan avval o‘quvchilar masalani ovoz chiqarmasdan ichida, so‘ngra ovoz chiqarib o‘qiydilar. Shu asosda o‘quvchiga tasavvur degan tushuncha singdiriladi.

O‘quvchilar murakkab masalani yechishda avval uni sodda masalalarga ajratishlari va ma’lum tartibga qo‘yishlari kerak. Bu ishlar o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashlarini rivojlantiradi hamda o‘quvchilarning matematikaga bo‘lgan qiziqishlarini o‘stiradi. Ikkinchi tomondan o‘quvchilar murakkab masalalarni yechish uchun, masalaning mazmunini tashkil etuvchi hodisalarni ko‘z oldiga keltirishi va uni anglashlari lozim. Agar shunday qilolmasa, berilgan masala o‘quvchilar uchun qiyinlik



qiladi. Shuning uchun o'quvchilarga taqdim etiladigan masalalar kundalik turmushni, texnikani, qurilishni, tabiatni yetarli darajada aks ettirishi kerak. Natijada, o'quvchilar masalalar yechish orqali kundalik hayot va tabiatning turli tomonlari bilan tanishadilar.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini murakkab masalalar yechishga o'rgatish uchun dastlab ma'lum ma'lumotlar yechishmaydigan masalalardan boshlash muhim rol o'ynaydi. Masalan, "Anvar 10 ta misol yechishi kerak u □ ta misolni yechib bo'ldi. U yana nechta misol yechishi kerak?" Qo'yilgan savolga javob berish uchun ayni holda bitta ma'lumot yetishmaydi. Bu ma'lumotni o'quvchilarning o'zlari kiritishlariga imkon berish lozim. Lekin bunda istalgan son ma'lumotni kiritish mumkin emasligini o'quvchilarga tushuntirilishi lozim bo'ladi. Chunki bunda 11, 12, 13 va hokazo sonlarini qo'yib bo'lmaydi.

Masalani yechish uchun Anvar hammasi bo'lib 10 ta misol yechishi kerak edi. Murakkab masalalarni yechishda ham shunday vaziyat hosil bo'ladi. Bunda bu no'malum ma'lumotni masalada berilgan boshqa ma'lumotlardan foydalanib topish lozim bo'ladi. Masala "Bir sexda 10 ta, ikkinchi sexda esa undan 4 ta kam stanok bor. Ikkala sexda nechta stanok bor?" Bunda ikkita ma'lumotdan foydalanib ikkinchi sexda nechta stanok borligini aniqlash mumkin.

$$10-4=6 \text{ ta stanok.}$$

Birinci sexdagi 10 ta ma'lumotda va topilgan ikkinchi ma'lumot (6 ta stanok) dan foydalanib ikkala sexda nechta stanok

$$10+6=16$$

Borligi aniqlab olinadi.

O'quvchilarni murakkab masalalar yechishga o'rgatishda har xil metodik usullardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunda o'quvchilarning mantiqiy fikrlashlari rivojlanadi, matematika faniga bo'lgan qiziqishlari ortadi va matematik bilim kompetentligi oshadi.

Murakkab masalalarni birdaniga yechishga kirishishi mumkin. Masalan, ushbu masalani keltirish mumkin: "birinchi qutida 8 ta qalam, ikkinchi qutida undan 3 ta kam qalam bor. Qutilardagi hamma qalamlar nechta?"



O‘quvchilar masala shartini gapirib berar ekan, birinchi qutida nechta qalam (8 ta) borligini ko‘rsatadi; ochilmagan qutini ko‘rsatib undagi qalamlar 3 ta kamligini aytadi. Murakkab masala savolini ifodalab, o‘quvchi bir qutini ikkinchisiga yaqinlashtiradi. Shundan so‘ng bolalar masalani o‘qituvchining yo‘naltiruvchi savollari bo‘yicha takrorlashadi. So‘ngra doskada sxematik qutilar rasmi bajariladi. Birinchi quti rasmi oldida 8 ta qalam yozuvi va ikkinchi quti oldida savol belgisi va 3 ta qalam kam yozuvi paydo bo‘ladi. Masalada nima so‘ralmoqda? Yo‘naltiruvchi savol bilan ikkala quti birlashtiriladi va uning ostiga savol belgisi qo‘yiladi. So‘ngra o‘quvchilar rasm bo‘yicha masalaning mazmunini masalani takrorlashadi. Bunda o‘quvchilar masalaning savolini, qnday amallar bajarish kerakligini va qanday tartibda amallarni bajarish kerakligini anglab yetadilar.

O‘quvchilarni murakkab masalalar yechishga o‘rgatish uchun masalaning qisqa yozuvi usulidan ham foydalanish mumkin. Buni quyidagi murakkab masala asosida tushuntirish maqsadga muvofiq.

“Anvar, Akbar, Karim va Otabek boqqa borishdi. Anvar 4 ta yong‘oq, Akbar undan 2 ta ortiq, Kari mesa Akbarga qaraganda bitta kam, Otabek esa Karimdan 3 ta ortiq yong‘oq topishdi. Otabek nechta yong‘oq topgan? ”

Ushbu masalaning qisqa yozuvi quyidagicha:

Anvar- 4 ta yong‘oq

Akbar- Anvardan 2 ta ortiq yong‘oq.?

Karim- Akbardan 1 ta kam yong‘oq.?

Otabek-? Karimdan 3 ta ortiq yong‘oq.?

O‘qituvchining yo‘naltiruvchi savollari asosida:

- Qarang deydi o‘qituvchi. Masalada bittagina savol bor. Otabek nechta yong‘oq topgan?

O‘qituvchi bu savolni qisqa yozuvda alohida qizil rang bilan ajratadi.

- Otabek topgan yong‘oqlar haqida nimalar ma’lum? Otabek Karimdan 3 ta ortiq yong‘oq topgan. Ammo Karim nechta yong‘oq topganligi ham noma’lum. Shuning uchun Karimga ham so‘roq belgisini qo‘yamiz.



Karim topgan yong‘oq haqida nima ma’lim? Karim Akbardan 1 ta kam yong‘oq topgan. Ammo Akbar nechta yong‘oq topganini ham bilmaymiz. Akbar haqida nima deyilgan? Akbar Anvardan 2 ta ortiq yong‘oq topgan. Demak, Akbarga ham so‘roq belgisini qo‘yamiz. Bu hosil bo‘lgan so‘roqlardan qaysi biriga javob bera olamiz, ya’ni Akbarning qancha yong‘oq topganligini bilish mumkin.

1) $4+2=6$ (yong‘oq)

Akbar 6 ta yong‘oq topgan.

So‘ngra Karimning qancha yong‘oq topganligini aniqlash mumkin.

2) $6-1=5$ (yong‘oq)

Endi masalaning asosiy savoliga javob bera olamiz.

3) $5+3=8$ (yong‘oq)

Bu metodik usul o‘quvchilarni murakkab masalalar yechishga urgatish usuli xolos. Shuning uchun bunday murakkab masalalarni tushuntirish yoki o‘rgatish uchun o‘qituvchidan kata mahorat va ko‘p tayyorgarlik ko‘rishni talab qiladi.

O‘quvchilarni masala yechishga o‘rgatishda masalalarning qisqa yozuvidan foydalanish ham muhim usullardan hisoblanadi. Masalaning qisqa yozuvi masala mazmunini soddalashtiradi, nomuhim narsalarni tashlab yuborish imkoniyatini va miqdorlar orasidagi bog‘lanishlarni ochish imkoniyatlarini beradi. Shuningdek masalalarning qisqa yozuvi masala mazmunini tushinish va idrok qilish imkoniyatlarini ham yaratadi. Shuning uchun masalalarning qisqa yozuvini yozishda ixcham, aniq bo‘lishi va miqdorlar orasidagi bog‘lanishlarni aynan aks ettirishiga e’tibor qaratish lozim.

Masalaning qisqa yozuvi jadval shaklida, chizma, rasm, sxema va sonli ifodalar ko‘rinishida va hokazo ko‘rinishlarda bo‘lishi mumkin. Masalaning qisqa yozuvining har bir ko‘rinishini o‘quvchilar o‘qituvchining yo‘naltiruvchi ko‘rsatmalari asosida bajaradilar. Bunda masalalarning qiyinlik darajasiga qarab ham masalaning qisqa yozuvi tanlanadi va bajariladi. Ushbu quyidagi murakkab masalalarning qisqa yozuvi asosida yechishni ko‘rib chiqamiz.



Masala. “Bolalar bog‘chasiga ikki bidonda sut keltirishdi, bir bidonda 32 litr, ikkinchi bidonda esa 30 litr sut bor. Tushlik uchun 40 litr sut ishlatildi. Necha litr sut qoldi?”.

Bu murakkab masalada ikkita bog‘lanish mavjud. Ulardan biri tushlikka ishlatilgan sut bilan qolgan sut miqdorlari orasidagi bog‘lanish, ikkinchisi esa jami sut hajmi bilan har bir bidondagi sut hajmlari orasidagi bog‘lanish.

Masalaning qisqa yozuvida bu ikki bog‘lanishni quyidagicha aks ettirishi mumkin.

I bidonda-32 (litr)	keltirildi-32 l. va 30 l.	←
	yoki	
II bidonda-30 (litr)	ishlatildi- 40 l	_____
	Qoldi- ?	

Yechish 1. $32+30=60$ (litr)

2. $60-40=20$ (litr)

Javob: 20 litr sut qoldi

2 masala. Otabek va Javohir bog‘dan 120 kg uzum uzishdi. Shundan 10 kg ni oilasi uchun qoldirib, qolgan uzumlarni yashiklarga joylab bozorga olib borib sotishdi. Agar har bir yashikka 10 kg dan uzum ketsa, bozorga necha yashik uzum sotishgan?

Masalada ikkita har xil kattalik, ya’ni uzum massasi va yashiklar soni bor.

Masalaning qisqa yozuvini quyidagi ko‘rinishlarda ifodalash mumkin.

Birinchisi uzum uzushdi-120 kg

Uy uchun qoldirildi-10 kg

Sotishdi-?

Ukkinchisi

Bitta yashikdagi uzum massasi	Yashiklar soni	Umumiy massa
10 kg	?	120kg 10 kg



		?
--	--	---

Yechish: 1. $120 - 10 = 110$ kg

2. $110 \text{ kg} : 10 \text{ kg} = 11$ yashik

Javob: bozorda 11 yashik uzum sotishgan.

O'quvchida tinglash va kuzatuvchanlik, izlanish mahoratini o'stiradi. Uning dunyoqarashini kengaytiradi. Masalani yechganda turlicha qisqa shart va turli usullardan foydalanishiga undaydi. Sababi "Ustoz-shogird" mexanizmi azal-azaldan bizgacha yetib kelmoqda. Har bir boshlang'ich sinf o'qituvchis imkon qadar masala etapiga rioya qilib masalani yechtirishga harakat qilsa, albatta, maqsadga muvofiq bo'ladi. Bundan tashqari masala o'qilishida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini puxta qilsak, bunda xalqaro tadqiqotlarga, ya'ni matematika darslarida TIMSS xalqaro dasturga o'tishimiz uchun keng imkoniyatlar eshigini ochib beradi. Masala usullaridan foydalanish, poydevorni mustahkamlash, murakkab masalalarni to'g'ri mulohaza yuritish orqali, ularning tafakkur gulshanini serqirra bo'lishiga olib keladi.

Xullas, boshlang'ich sinflarda murakkab masalalar yechishda yuqoridagi tavsiyalarga amal qilinsa, o'quvchining tafakkur qobiliyati teranlashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jumayev M.E., Tadjiyeva Z. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – T.: "Fan va texnologiya", 2005. – 312 b.
2. O'rinboyeva [va boshq.]. Matematika 1-sinf [Matn]: darslik.–T.: Respublika ta'lim markazi, 2021 – 160 b.
3. O'rinboyeva L. [va boshq.]. Matematika 2-sinf [Matn]: darslik – T.: Respublika ta'lim markazi, 2021. – 192 b.
4. Boymurodova G., Sattorova X. O'qish 2-sinf. O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma. – T.: "O'zbekiston", 2015.
5. Mavlonova R., Raxmonqulova N. Boshlang'ich ta'limda innovatsiya. Metodik qo'llanma. – T.: "TDPU", 2007.



6. Abdullayeva B., Toshpulatova M. Matematika 2-sinf. O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma. – T.: "Ozbekiston milliy ensklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2015.