

BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIK MASALALAR VA ULARNI TURLARI.

*Andijon viloyati Andijon tumani Maktabgacha va maktab ta'limi bo'limiga qarashli
37- umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich fani oqituvchisi*

Akbarova Hurshidaxon Foziljonovna.

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi, matematik masalalar, ularni turlari hamda ishlash usullari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Matematika, masalalar, sodda masalalar, tarkibli masalalar, noma'lum, misol, bilim, ko'nikma.

Matematik masalalar sodda va tarkibli masalalarga ajratiladi. Sodda masalalar bitta amal bilan yechish mumkin bo'lgan masalalar jumlasiga kiritiladi. Bir nechta sodda masaladan tuzilgan va shu sababli ikki yoki undan ortiq amal yordamida yechiladigan masalalar tarkibli masalalar deyiladi. Har qanday sodda masalaga doir ikkita teskari masala tuzish mumkinki, ularning har biriga o'sha syujet bo'yicha izlanayotgan son sifatida esa to'g'ri masala shartida ma'lum bo'lgan son qatnashadi. Masalan: hovlida 5 ta qiz o'ynayotgan edi. Ularning 2 tasi uyga ketdi. Hovlida nechta qiz qoldi? Masalaga 2 ta teskari masala tuzish mumkin. Birinchisi „Hovlida bir nechta qiz o'ynayotgan edi. 2 ta qiz uyiga ketgandan so'ng, hovlida 3 ta qiz qoldi. Oldin hovlida nechta qiz qoldi? 2- hovlida 5 qiz. Bir nechta qiz uyiga ketgandan so'ng hovlida 3 ta qiz qoldi. Nechta qiz uyiga ketgan?“ Bu masala berilgan 1-masalaga nisbatan, shuningdek 2-masalaga nisbatan ham teskari masala sifatida qarash mumkin. Bundan tashqari, sodda masalalar orasidan bilvosita ifodalangan masalalar ajratiladi. Masalan quyidagi masala shunday masalalar jumlasiga kiradi. „Stol ustida 7 ta qalam bor. Bular qutidagi qalamlardan 4 ta ortiq. Qutida nechta qalam bor?“ Bu masala shartida „ortiq“ deyilgan masala esa ayirish

bilan yechiladi. ($7 - 4 = 3$). Sodda masalalarning asosiy turlarini quyidagicha taqsimlash boshlang'ich maktablarida qo'llanish uchun qulay:

Arifmetik amallar mazmunini ochishga doir masalalar : yig'indini qoldiqni topishga doir masalalar, bir xil qo'shiluvchilar yig'indisini topishga doir masalalar, bo'lishga (mazmuniga ko'ra bo'lishga vat eng qismlarga bo'lishga) doir masalalar. Amalning noma'lum komponentlarini (qo'shiluvchi, kamayuvchi, ayriluvchi, ko'paytuvchi, bo'linuvchi, bo'luvchi) topishga doir masalalar. Bir necha birlik (yoki bir necha marta) ortiq (yoki kam) munosabati bilan bog'liq masalalar sonni bir nechta birlik (yoki bir nechta marta) orttirish yoki kamaytirishga doir bevosita (yoki bilvosita) ifodalangan masalalar, sonlarni ayirmali (yoki karrali) taqqoslashga doir masalalar. Kattaliklarning proporsional bog'lanishlariga doir masalalar. Hamma turdagi sodda masalalar o'quvchi uchun quyidagi maqsadlarda kerak bo'ladi: 1) Matematik masalalning strukturasi (tarkibi) bilan tanishish, ya'ni uning sharti berilganlari savoli izlanayotgan miqdorlari bilan masalaning yechimi, savoli, javobi, amal bilan shuningdek, va h.k. atamalari bilan (bular matematik munosabatlarni ifodalaydi) tanishish. Bolalarda masala savoliga javob berish uchun bajarish kerak bo'lgan amallarni tanlashga ongli munosabatda bo'lishni tarbiyalash (masalalar, amallar mazmunini ochishga yordam beradi). Shartga kirgan kattaliklar orasidagi elementar funksional munosabatlarni birinchi marta ko'rish amallar komponentlar orasidagi bog'lanishlarni tushuntirish. Har xil matematik mashqlarni hayot bilan bog'lash bu bolalarni fanga bo'lgan qiziqishlarni orttiradi, ko'nikmalarni egallash jarayonini jonlantiradi. Sodda masala tekstini o'zgartirish ustida ishlash o'quvchiga ko'proq abstrakt matematik tushunchalarni egallashga yordam beradi. Masalan, ushbu „Malika 7 ta daftar sotib oldi. Daftar 200 so'm turadi. Malika qancha pul to'lagan?“ Masalaning turini, masalan, daftarning bahosi 200 so'm, 7 ta daftar qancha turishini biling, kabi abstrakt tushunchalarni kiritish bilan o'zgartirish mumkin.

O'quvchini har xil tarkibli masalalar yechishga tayyorlash. Bola ongiga matematika asoslarini joylash, uning bilim doirasini kengaytirish va tartibga solish,

iroda va talabchanlikni tarbiyalash. Matematikani o'qitish sistemasida sodda masalalar juda muhim rol o'ynaydi. Sodda masalalarni yechish yordamida matematika boshlang'ich kursining markaziy tushunchalaridan biri - arifmetik amallar haqidagi tushuncha va boshqa bir qator tushunchalar shakllanadi. Sodda masalalarni yecha olish o'quvi o'quvchilarning murakkab masalalarni yechish o'quvini egallashlarida tayyorgarlik bosqichi bo'ladi, chunki murakkab masalalarni yechish qator sodda masalalarni yechishga keltiriladi. Sodda masalalarni yechayotganda masala bilan va uning tarkibiy qismlari bilan birinchi bor tanishiladi. Sodda masalalarni yechish munosabati bilan o'quvchilar masala ustida ishlashning asosiy usullarini egallaydilar. Shu sababli o'qituvchi har bir turdagi sodda masalalar ustida qanday ish olib borishni bilishi juda muhimdir.

Dastlab, sodda masalalarning klassifikatsiyasini qarab chiqamiz.

Klassifikatsiyalash (tasniflash) – bunda narsa va hodisalarni biror belgisiga qarab ularni guruhlariga ajratiladi.

Narsa va hodisalarni tasniflash odatda ularning biror asosiy – belgi, xossalari qarang olib boriladi. Biz o'quvchilarga “Uchburchakning turlarini ayting” degan savol berganimizda ular to'xtalmasdan “Uchburchaklar teng yonli, to'g'ri burchakli va o'tkir burchakli bo'ladi” yoki «To'g'ri burchakli, o'tkir burchakli va teng tomonli bo'ladi» degan javobni beradilar. Ko'rinib turibdiki, uchburchaklarni bunday tasniflashda asos e'tiborga olinmagan, ya'ni uchburchaklarni qanday asosga ko'ra tasniflanyapti.

Ma'lumki, uchburchaklar burchaklariga ko'ra o'tkir burchakli, to'g'ri burchakli va o'tmas burchakli; tomonlariga ko'ra esa, turli tomonli va teng yonli bo'ladi (teng tomonli uchburchak teng yonli uchburchakning xususiy holi bo'lib hisoblanadi).

Sodda masalalarni ularni yechishda bajariladigan arifmetik amallarga muvofiq gruppalariga ajratish mumkin. Biroq metodika nuqtai nazaridan boshqacha klassifikatsiyalash: masalalarni, ularni yechilish jarayonida shakllanadigan tushunchalarga muvofiq ravishda gruppalariga bo'lish qulaydir. Bunday

gruppalardan uchta ajratish mumkin. Ularning har birini xarakterlaymiz. Birinchi gruppaga shunday sodda masalalar kiradiki, ularni yechish davomida bolalar har bir arifmetik amalning konkret ma'nosini o'zlashtiradilar, ya'ni ular to'plamlar ustidagi u yoki bu amalga qaysi bir arifmetik amal mos kelishini o'zlashtiradilar. Bu gruppada beshta masala bor:

Ikki sonning yig'indisini topish.

Qizcha 3 ta katta tarelka va 2 ta kichik tarelka yuvdi. Qizcha jami nechta tarelka yuvdi?

Qoldiqni topish.

O'quvchilar 6 ta qush ini yasadilar. Ikkita inni ular daraxtga ilib qo'yidilar. Ular yana nechta inni daraxtga ilishlari kerak?

Bir xil qo'shiluvchilarning yigindisini (ko'paytmasini) topish.

Karim daftarning xar bir varaqiga ikkitadan rasm chizdi. Agar u uchta varaqqa rasm chizgan bo'lsa, hammasi bo'lib nechta rasm chizgan?

Teng bo'laklarga ajratish.

Salima 8 ta olmani 4 ta tarelkaga baravardan qilib qo'ydi. Xar bir tarelkaga nechtadan olma qo'yilgan?

Mazmuni bo'yicha bo'lish.

O'quvchilarning har bir guruhi 8 tupdan olma ko'chatini tagini yumshatdi, jami 24 tup olma ko'chatining tagi yumshatildi. Bu ishni o'quvchilarning nechta guruhi bajargan?

Ikkinchi gruppaga shunday sodda masalalar kiradiki, ularni yechish davomida o'quvchilar arifmetik amallarning komponentlari va natijalari orasidagi bog'lanishni o'zlashtiradilar. Bular jumlasiga noma'lum komponentlarni topishga doir masalalar kiradi.

Ma'lum yig'indi va ma'lum ikkinchi qo'shiluvchi bo'yicha birinchi qo'shiluvchini topish.

Qizcha bir pyechta katta tarelka va 2 ta kichik tarelka, jami 5 ta tarelka yuvdi, Qizcha nechta katta tarelka yuvgan?

Ma'lum yig'indi va ma'lum birinchi qo'shiluvchi bo'yicha ikkinchi qo'shiluvchini topish.

Qizcha 3 ta qatta tarelka va bir nechta kichik tarelka yuvdi. U jami 5 ta tarelka yuvdi. Qizcha nechta kichik tarelka yuvgan?

Ma'lum ayriluvchi va ma'lum ayirma bo'yicha kamayuvchini topish. O'quvchilar bir nechta qush ini yasadilar. O'quvchilar 2 ta inni daraxtga ilganlaridan keyin, ularda yana 4 ta in qoldi. O'quvchilar nechta in yasaganlar?

Ma'lum kamayuvchi va ma'lum ayirma bo'yicha ayriluvchini topish.

Bolalar 6 ta qush ini yasadilar. Bolalar bir nechta inni daraxtga ilganlaridan keyin, ularda yana 4 ta in qoldi. Bolalar daraxtga nechta inni ilganlar?

Ma'lum ko'paytma va ma'lum ikkinchi ko'paytuvchi bo'yicha birinchi ko'paytuvchini topish.

Noma'lum sonni 8 ga ko'paytirib, 32 hosil qilindi. Noma'lum sonni toping.

Ma'lum ko'paytma va ma'lum birinchi ko'paytuvchi bo'yicha ikkinchi ko'paytuvchini topish.

9 ni noma'lum songa ko'paytirib, 27 hosil qildilar. Noma'lum sonni toping.

Ma'lum bo'luvchi va ma'lum bo'linma bo'yicha bo'linuvchini topish. Noma'lum sonni 9 ga bo'lib, 4 ni hosil qildilar. Noma'lum sonni toping.

Ma'lum bo'linuvchi va ma'lum bo'linmaga ko'ra bo'luvchini topish.

24 ni noma'lum songa bo'lindi va 6 hosil qilindi. Noma'lum sonni toping.

Uchinchi gruppaga shunday sodda masalalar kiradiki, ularni yechish vaqtida arifmetik amallarning yangi ma'nosi ochiladi. Bular jumlasiga ayirma tushunchasi bilan bog'liq bo'lgan sodda masalalar (6 tur) va nisbat bilan bog'liq bo'lgan sodda masalalar (6 tur) kiradi.

Sonlarni ayirmali taqqoslash yoki ikki son ayirmasini topish (1 tur).

Quruvchilar bir uyni 10 haftada, ikkinchi uyni esa 8 haftada qurdilar, birinchi uyni qurishga necha hafta ortiq sarf qildilar?

Sonlarni ayirmali taqqoslash yoki ikki son ayirmasini topish (II tur). Quruvchilar bir uyni 10 haftada, ikkinchi uyni esa 8 haftada qurdilar.

Ikkinchi uyni qurishga necha hafta kam sarf qilindi?

Sonni bir nechta birlik orttirish (bevosita forma).

Bir uyni 8 haftada qurdilar, ikkinchi uyni qurishga esa birinchidan 2 hafta ko'p sarf qilindi. Ikkinchi uyni qurishga necha hafta sarf qilingan?

Sonni bir nechta birlik orttirish (bevosita forma).

Bir uyni qurishga 8 hafta sarf qilindi, bu ikkinchi uyni qurishga sarf qilinganidan 2 hafta kam. Ikkinchi uyni qurishga necha hafta sarf qilingan?

Sonni bir necha birlik kamaytirish (bevosita forma).

Bir uyni qurishga 10 hafta sarf qilindi, ikkinchi uyni esa bundan 2 hafta tezroq qurishdi. Ikkinchi uyni necha hafta qurishgan?

Sonni bir nechta birlik kamaytirish (bilvosita forma).

Bir uyni qurishga 10 hafta sarflandi, bu ikkinchi uyni qurishga sarflanganidan 2 hafta ko'p. Ikkinchi uy necha hafta qurilgan?

Nisbat tushunchasi bilan bog'liq masalalarni sanab o'tamiz.

Sonlarni karrali taqqoslash yoki ikki sonning nisbatini topish (I tur).

Xulosa:

Yuqorida qayd qilinganidek, arifmetik amallarning konkret ma'nosini ochib beruvchi masalalar jumlasiga yig'indini, qoldiqni, ko'paytmani topishga doir, mazmuniga qarab bo'lishga doir va teng bo'laklarga bo'lishga doir masalalar tegishli bo'ladi. Yig'indini va qoldiqni topishga doir masalalar bolalar duch keladigan dastlabki masalalar bo'lgani uchun bu masalalar ustida ishlash qo'shimcha qiyinchiliklar bilan bog'liq. Bunda o'quvchilar masala va uning qismlari bilan tanishadilar, shuningdek, masala ustida ishlashning ba'zi umumiy usullarini o'zlashtiradilar. Yig'indi va qoldiqni topishga doir masalalar bir vaqtning o'zida kiritiladi, chunki qo'shish va ayirish amallari bir vaqtda kiritiladi; bundan tashqari, bu masalalarni qarama-qarshi qo'yilganda, ularni yechish uquvi yaxshiroq shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi. Nasaf. 2010.[1]**
- 2.Tolipov O'. Q., Usmanboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. – Toshkent: «Fan».[2]**
- 3.A.A.Ibragimov. Matematik matnlarni tayyorlash texnologiyalari. Uslubiy qollanma.Navoiy: NavDPI nashriyoti, 2013.[3]**
- 4 Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasidan praktikum - Toshkent.: O'qituvchi, 2004.[4]**
- 5.www.ziyonet.uz[5]**