

Kunduz KARIMOVA,
 Urganch davlat pedagogika instituti, dotsent v.b. (PhD)
 E-mail: q_karimova@mail.ru
 Tel: (90) 5787563

Dilnoza BOZORBOYEVA,
 Urganch davlat pedagogika instituti magistri
 E-mail: dilnozabozorboyeva9@gmail.com
 Tel: (93) 4659918

O'zbekiston Milliy universiteti professori, f.-m.f.d M.Mamatov taqrizi asosida

LEVELS AND METHODS OF DEVELOPING CREATIVE THINKING OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Annotation

The article presents non-standard problems that shape and develop the creative ability of elementary school students and ways to solve them. A number of positive features observed in students by teaching them to solve non-standard problems are highlighted.

Key words: Primary class, student, task, standard problem, non-standard problem, creative thinking.

УРОВНИ И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ.

Аннотация

В статье представлены нестандартные задачи, формирующие и развивающие креативные способности учащихся младших классов, и пути их решения. Выделен ряд положительных особенностей, наблюдаемых у студентов при обучении их решению нестандартных задач.

Ключевые слова: Начальный класс, ученик, задание, стандартная задача, нестандартная задача, креативное мышление.

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING KREATIV FIKRLASHLARINI RIVOJLANTIRISH DARAJALARI VA USULLARI

Annotatsiya

Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilari kreativ qobiliyatini shakllantiruvchi va rivojlantiruvchi nostandart masalalar va ularni yechish usullari keltirilgan. Nostandart masalarni yechishga o'rgatish orqali o'quvchilarda kuzatiladigan bir qancha ijobiy xususiyatlar ajratib ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: Boshlang'ich sinf, o'quvchi, topshiriq, standart masala, nostandart masala, kreativ fikrlash.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim muassasalarimizdagi o'quvchi-yoshlarni prezidentimiz ta'kidlaganlaridek, mustaqil ijodiy fikrlashga o'rgatish hamda ijodiy fikrlashi jarayonida o'zlashtirilgan bilimlarini biror bir manbadan tayyor holda olingan bilimlar bilan qiyoslaganda katta afzallikka ega bo'lishligi bugungi globallashuv jarayonida muhim o'rin tutadi. Shaxsni har tomonlama barkamol inson darajasida tarbiyalash nihoyatda murakkab jarayon bo'lib, juda qadim zamonlardan buyon ushbu faoliyatga jamiyatning yetuk insonlari jalb etilgan. Mazkur holat yosh avlod tarbiyasi, uning tashkil etilishi mazmuni nafaqat shaxs kamoloti, balki jamiyat taraqqiyotini belgilashda ham muhim ahamiyatga ega ekanligini anglatadi. Ushbu tajribalar ta'limning barcha bosqichlarida foydalaniladigan o'qitish tamoyillarini ijodiy qo'llashda, ilmiy bilishga doir g'oyalar, nazariyalar, qonuniyatlarni amaliyotga tadbiq etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

O'qituvchi - yosh avlod ta'lim-tarbiyasi uchun javobgar bo'lgan shaxsdir. Shunday ekan, bugungi kun tarbiyachisi nafaqat ma'naviy-axloqiy madaniyati bilan atrofdagilarga o'rnatq bo'lishi, balki o'zining yetuk mutaxassis sifatidagi pedagogik mahoratini bolalarni bilimini rivojlantirishda, yetuk shaxsni tayyorlashda namoyon eta olishi zarur.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Yosh avlodni keng tafakkurli shaxs qilib tarbiyalashda poydevor boshlang'ich ta'limda olingan bilimlar bilan bog'liq bo'lib, fanlar orasida matematika fani yetakchi fan hisoblanadi. Matematika fanida esa nostandart topshiriqlar bilan hech qanday topshiriq raqobatlasha olmaydi. O'quvchilarning ijodiy fikrlashini, qiziqishlarini orttirishda, bilimlarini mustahkamlashda matematikaga oid mantiqiy masalalar, nostandart masalalar va ularni yechish usullari katta yordam beradi. Mantiqiy va nostandart masalalar bugungi kun boshlang'ich sinf darsliklariga ham kiritilgan bo'lib, qiziqarli masalalar rukniga kiritilganligi uchun umumta'lim maktablari o'qituvchilarining katta qismi mantiqiy va nostandart masalalar faqat matematikani o'rganishga qobiliyatli o'quvchilar uchun mo'ljallangan deb hisoblaydilar. Bunday nuqtai-nazarni paydo bo'lish sabablaridan yana biri mantiqiy va nostandart masalalarning yechimlari o'zgacha bo'lib boshqa turdagi masalalarni yechish usullariga o'xshamaydi. O'qituvchi standart masalalar kabi nostandart masalalarni yechish jarayonida o'quvchilarda oldin o'rganilgan bilim va ko'nikmalarga tayanib, umumiy xulosa chiqarib tushuntira olmaydi. Shuning uchun ham ushbu turdagi masalalarni yechish metodikasini yaratish bugungi kunning dolzarb muammosiga aylandi.

L.M.Fridman maktab matematikasida masalalarni turlarga bo'lar ekan, standart va nostandart masalalar mavjudligini ko'rsatib o'tadi. Nostandart masalalar haqida yozarkan, "matematika kurslarida ularni yechish uchun umumiy qoida va holatlarning aniq dasturi bo'lmaydi", deydi[1].

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida fikrlashni rivojlantirishga alohida ahamiyat qaratish zarur. Mashg'ulot boshlanishi bilan o'quvchining fikrlashi rivojlanishni boshlaydi va asta-sekinlik bilan mantiqiy fikrlash va o'ziga xos xarakterga ega bo'lgan boshqa aqliy funksiyalar tizimi paydo bo'lishiga asos bo'ladi [2].

Tadqiqot metodologiyasi. Nostandart masalalarning mantiqiy, yashirin ma'lumotlarni topishga doir, rivojlantiruvchi, topqirlikka doir, qiziqarli, arifmetik, sonli boshqotirmalar, geometrik xususiyatga ega, ertak masala kabi turlari mavjud. O'quvchilarga nostandart masalalarni yechishga o'rgatishda bo'lajak o'qituvchi oldida ikki xil vazifa turadi. Bir tomondan, masala shartlarida aks etgan bilimlar tizimini tiklash va saqlab qolish zarur. Ikkinchi tomondan esa o'quvchilar doimiy ravish nisbatan masala talablariga bog'liq bo'lgan yangi tizimni qurishlariga erishish kerak.

Nostandart masalalarning o'ziga xos xususiyati ularni yechish metodi har doimgidek ma'lum ketma-ketlikdan iborat bo'lmastir. Bunday turdagi masalalarni yechish o'quvchilardan bir xil masalalar ustida ishlashdan ko'ra ko'proq masalalar yechishning umumiy malakalarini shakllantirishga yo'naltirilgan faol harakatni amalga oshirishlarini talab qiladi. Nostandart masalalarni yechish o'quvchilarga taqqoslash, kuzatishga doir tajribalarni toplashga, murakkab bo'lmagan

matematik qonuniyatlarni aniqlashga, isbot talab etiladigan farazlarni o'rtaga tashlashga imkon beradi. Shu munosabat bilan o'quvchilarda deduktiv mulohaza yuritishga ehtiyoj tug'ilishi uchun sharoit yaratiladi.

O'quvchilarni nostandart masala bilan ishlashga o'rgatish ularda masala mohiyatini anglash bosqichida qiyinchilik tug'diradigan holatlarni topib, ularni bartaraf qilish bo'yicha tavsiyalarni, masalani yechish rejasini tuzishni, tuzilgan rejani amalga oshirish bosqichini, harakatlar va natijasini tekshirib ko'rishni o'z ichiga oladi.

O'quvchilarga nostandart masalalarni yechishga o'rgatish uchun ularda masalalarni yechishning umumiy malakalarini shakllantirish, boshqa tomondan esa ularni maxsus usullar bilan tanishtirish zarur. Nostandart masalalarni yechishning jadval usuli, teskarisidan hal qilish usuli, mulohaza yuritish, diagramma usuli, Eylar doiralari usuli, tanlash usuli va boshqa usullari mavjud.

Matematika fanini o'qitishda masalaning ahamiyati juda katta bo'lib, bunda o'quvchilarda matematikaga bo'lgan qiziqishni orttirish, tayanch va fanga oid kompetensiyalarni shakllantirish uchun ta'lim jarayonida amaliy va nostandart xarakterdagi masalalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunday masalalarni yechish o'quvchilarda analiz, sintez, analogiya, umumlashtirish, deduksiya va induksiya kabi tafakkur amallari orqali mantiqiy mushohada yuritish faoliyatida ularni olingan natijalar ustida tanqidiy fikrlashga o'rgatadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ayrim nostandart masalalarni va ularni yechish usullarini ko'rib chiqamiz.

1-masala. Nabira, ota va boboning birgalikdagi yoshlari 114 ga teng. Nabira, ota va bobolarning yoshlari bir xil raqam bilan tugaydigan ikki xonali son bilan ifodalansa, ularning har birining yoshini toping.

1-masalani tanlash usuli bilan yechamiz.

Yechish. Masala shartiga ko'ra nabira, ota, boboning yoshlari bir xil raqam bilan tugaydi va ularning yoshlari yig'indisi 114 ga teng. Demak, qaysidir raqamni 3 marta o'z-o'ziga qo'shsak 4 raqami bilan tugaydi, ya'ni 3 ni qaysidir raqamga ko'paytirganda oxirgi raqami 4 ga teng bo'ladi. Ko'paytirish jadvalidan 3 ni ko'paytirganda 4 raqami bilan tugaydigan sonni topish qiyin emas. Bu 8 raqamidir. So'ngra tanlashni amalga oshiramiz. Masala shartiga ko'ra ularning yoshlari ikki xonali sonlar. Oxirgi raqami 8 bilan tugaydigan eng kichik ikki xonali son 18 ga teng. Agar nabira 18 yoshda bo'lsa, u holda nabira, ota va bobonihg yoshlari mos ravishda quyidagicha bo'lishi mumkin:

18, 38, 58;

18, 48, 68;

18, 38, 68;

18; 48, 78.

Bu uchliklarni qo'shish natijasida ularning ichidan yig'indisi 114 ga teng bo'lgan sonlarni izlab, quyidagilarni hosil qilamiz: $18+38+58=114$ bo'lib, qolgan $18+48+68$ yoki $18+58+78$ yig'indilar masala shartini qanoatlantirmaydi.

Demak, masalaning shartlarini quyidagi javob qanoatlantiradi: nabira - 18 yoshda, ota - 38 yoshda, bobo - 58 yoshda.

2- masala. Uchta bolaning har birida bir qancha olma bor. Birinchi bola ikkita boshqa o'rtog'iga ularda nechta olma bo'lsa, shunchadan olma berdi. So'ngra ikkinchi bola ikkita boshqa o'rtog'iga ularda nechta olma bo'lsa, shuncha olma berdi. O'z navbatida uchinchi bola ham ikkita boshqa o'rtog'iga ularda nechta olma bo'lsa, shunchadan olma berdi. Shundan so'ng bolalarning har birida 8 tadan olma bo'ldi. Dastlab bolalarning har birida nechtdan olma bo'lgan?

Masalani "teskarisidan hal qilish usuli" ni qo'llab yechamiz.

Yechish:

1-usul. Uchinchi bola birinchi va ikkinchi bolaga ularda nechta olma bo'lsa, shuncha olma berganidan so'ng bolalarning har birida 8 tadan olma bo'lgan. Demak, birinchi va ikkinchi bolada bu vaqtga qadar 4 tadan olma bo'lib, ular uchinchi boladan 4 tadan olma olishgan. Uchinchi bolada esa bu vaqtda $8+4+4=16$ olma bo'lgan.

Ikkinchi bola birinchi va uchinchi bolaga ularda nechta olma bo'lsa, shuncha olma bergandan so'ng birinchi bolada 4 ta olma hosil bo'lib, uchinchi bolada 16 ta olma hosil bo'lgan. Ular ikkinchi boladan mos ravishda 2 ta va 8 ta olma olishgan. Ikkinchi bolada 4 ta olma, qolgan bo'lib, bu vaqtga qadar unda $4+2+8=14$ ta olma bo'lgan.

Birinchi bola ikkinchi va uchinchi bolaga ularda nechta olma bo'lsa, shuncha olma berganidan so'ng ikkinchi bolada 14 ta olma, uchinchi bolada esa 8 ta olma hosil bo'lgan. Bundan esa, ular birinchi boladan mos ravishda 7 ta va 4 ta olma olishgani kelib chiqadi. Birinchi bolada 2 ta olma qolgan bo'lib, bu vaqtga qadar unda $2+7+4=13$ ta olma bo'lgan.

Demak, dastlab birinchi bolada 13 ta olma, ikkinchi bolada 7 ta olma, uchinchisida esa 4 ta olma bo'lgan. Javob. Birinchi bolada 13 ta, ikkinchi bolada 7 ta, uchinchi bolada 4 ta olma bo'lgan.

2-usul. Ushbu masalani teskari jadval yordamida mulohaza yuritish orqali yechim topamiz.

Teskarisidan hal qilish usulida jadval yordamida yechim topish

№	1-o'quvchi	2-o'quvchi	3-o'quvchi	natijalar
1	8	8	8	Oxirgi natija
2	4	4	16	3-bola olma berishidan oldingi natija
3	2	14	8	2-bola olma berishidan oldingi natija
4	13	7	4	1-bola olma berishidan oldingi natija(dastlab)

Teskarisidan hal qilish usulida masala yechish ham boshlang'ich sinflar uchun juda qulaydir. Bu usulda yechiladigan masalalarni tenglama yordamida ham yechish mumkin, lekin masala murakkab bo'lsa boshlang'ich sinf o'quvchisi uchun murakkab tenglama tuzish va uni yechish qiyinchilik tug'diradi.

3-masala: Rasmda kvadrat shakldagi stol tasvirlangan. Mana shunday stollardan 9 tasini bir-biriga taqab, bir qator qilib qo'yishdi. Endi bu uzun stol atrofida nechta kishi o'tirsa bo'ladi?

Yechish.

1-usul. Masalani "mulohaza yuritish usuli" yordamida yechamiz.

Masalani yechishdan oldin o'quvchilar tasavvurida stollarni ketma-ket qo'ydiramiz.

Birinchi stolning yoniga ikkinchi stolni qo'yganda birinchi stolning bir tomonidagi stul olinadi.

Ikkinchi stolning yoniga uchinchisini qo'yganda ikkinchi stolning ikki qarama-qarshi tomonidagi stullar ham olinadi.

Quyidagicha hisoblash mumkin: $3+2+2+2+2+2+2+3=20$.



2-usul: Bu usulda stollarni ketma-ket joylashtirildi deb faraz qilamiz. Har bir kishining o'tirish joyini 1 birlik deb hisoblasak, quyidagicha hisoblash mumkin, ya'ni:



Birliklarni sanab chiqqanimizda 20 ta birlik bo'lishini aniqlaymiz.

3-usul: Stollar joylashtirilganda birinchi va oxirgi stolga 3 ta kishi, o'rtadagi 7 ta stolga 2 tadan kishi o'tirishi mumkin. Bundan kelib chiqib quyidagicha hisoblash mumkin.

$$2 \cdot 3 + 7 \cdot 2 = 6 + 14 = 20$$

Javob: 20.

Tahlil va natijalar (Analysis and results).

Matematika o'qitishda nostandart topshiriqlardan foydalanish:

o'quvchilarni mustaqil ravishda eng mukammal yechimlarni topishga o'rgatadi;

zukkolikni rivojlantirishga katta ta'sir ko'rsatadi;

o'quvchilarning bilim va ko'nikmalaridagi noto'g'ri fikrlashlarni hal qilishda va bir xillikda fikrlashni yo'q qiladi;

muammoni hal qilishda yangi metodlarni taklif qilish xususiyatlari shakllantiradi;

bilimlarni kognitiv faoliyatning turli usullarini o'zlashtirishga o'tkazishga hissa qo'shadi;

o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirish uchun sharoit yaratib, matematik bilimlarni mazmunli tushunishni kafolatlaydi.

Natijada o'quvchilar intellektual rivojlanish va faol amaliy mashg'ulotlarga tayyorlanishadi. Mantiqiy vazifalarni hal qilish maktab o'quvchilarini mustaqil ijodiy fikrlashga undaydi, noma'lum iste'dodlarni kashf etishga yordam beradi, o'z kuchiga va o'z qobiliyatlariga ishonchni oshirishga yordam beradi va shunchaki zavq beradi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, bu turdagi nostandart masalalar har doim maktab darsliklarida uchraydigan an'anaviy arifmetik masalalardan farq qilib, o'quvchilar kreativ qobiliyatlarini rivojlantirishda va matematik tafakkurini shakllantirishda turtki bo'luvchi masalalar turlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun bunday masalalarni o'quvchilarga muntazam o'rgatish maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR

1. Фридман Л.М. Изучаем математику: Кн. для учащихся 5 -6 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: "Просвещение", 1995. - 255 с.
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике. - Челябинск: «Взгляд», 2005. - 246 с.
3. Karimova K.R. Boshlang'ich sinf o'quvchilari matematik tafakkurni shakllantirishda mantiqiy masalalar. Pedogika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD) dis. Chirchiq, 2023. – 122 b.
4. 3. Mamadjanova M.K. Mantiqiy, kombinatorik va nostandart masalalar. O'quv qo'llanma. – Toshkent. "Innovatsiya- ziyo", 2020. - 99b.
5. G'aniyeva M. (2021). Effective ways to Use Triz (The Theory of Inventive Problem Solving) in Elementary School. Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT, 9, 85-88.
6. 6. Ganiyeva, M. (2023). The main directions of developing the logical thinking of future elementary school teachers (in mathematics lessons). Science and innovation, 2(B3), 30-33.