

**MATEMATIK MASALALARNI YECHISH JARAYONIDA BOSHLANG‘ICH
SINF O‘QUVCHILARINING MANTIQIY FIKRLASH VA IJTIMOIIY
KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH**

Yusupova Latofat Nuriddinovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Ta‘lim tarbiya nazariyasi va metodikasi 1-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: p.f.f.d (phd) G.E.To‘rayeva

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada matematik masalalarni yechish jarayonida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining mantiqiy fikrlash va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi tahlil qilinadi. Boshlang‘ich ta‘limda matematika fani faqat hisoblash amallarini o‘rgatish vositasi emas, balki o‘quvchining fikrlash tartibi, sabab-oqibat bog‘lanishini anglash, muammoni ko‘ra olish, yechim izlash, dalillash va xulosa chiqarish qobiliyatini shakllantiruvchi muhim pedagogik maydon hisoblanadi. Ayniqsa, matnli masalalar o‘quvchini shartni tushunish, asosiy va ikkinchi darajali ma‘lumotlarni ajratish, amal tanlash, yechimni tekshirish va natijani izohlashga o‘rgatadi. Shu jarayonda o‘quvchilar juftlikda ishlash, guruhda fikr almashish, o‘z yechimini tushuntirish, boshqalarning fikrini tinglash, xatoni madaniyatli muhokama qilish kabi ijtimoiy kompetensiyalarni ham egallaydi. Maqolada matematik masalalar orqali mantiqiy fikrlash va ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslari, metodik imkoniyatlari va amaliy samaradorligi yoritiladi.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta‘lim, matematik masala, mantiqiy fikrlash, ijtimoiy kompetensiya, muammoli ta‘lim, hamkorlik, tahlil, dalillash, o‘quv faoliyati.

Kirish. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida matematik masalalarni yechish ko‘nikmasi ta‘lim jarayonining eng muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Chunki masala yechish oddiy hisob-kitobdan ko‘ra kengroq aqliy faoliyatni talab qiladi. O‘quvchi masala shartini o‘qiydi, undagi ma‘lumotlarni tushunadi, berilgan va topilishi kerak bo‘lgan miqdorlarni aniqlaydi, ular o‘rtasidagi munosabatni belgilaydi, mos amalni tanlaydi, natijani hisoblaydi va javobning mantiqan to‘g‘riligini tekshiradi. Bu jarayonning har bir bosqichi bolaning tafakkurini faollashtiradi.

Agar boshlang‘ich sinfda matematika faqat misol ishlash, qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish yoki bo‘lish amallarini bajarish sifatida o‘rgatilsa, o‘quvchining fikrlash imkoniyati cheklanib qoladi. Chunki bunday yondashuvda bola ko‘pincha amalni mexanik bajaradi, ammo nima uchun aynan shu amal tanlanganini tushuntira olmaydi.

Matematik savodxonlik esa faqat to'g'ri javob topish emas, balki javobga qanday yo'l bilan kelganini anglash va uni izohlashdir. Shu sababli boshlang'ich sinflarda masala yechish metodikasini mantiqiy fikrlash va ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirish bilan bog'lash zarur.

Mantiqiy fikrlash — o'quvchining taqqoslash, tahlil qilish, umumlashtirish, sabab va natijani aniqlash, faraz qilish, dalillash, xulosa chiqarish qobiliyatidir. Matematik masala aynan shu operatsiyalarni talab qiladi. Masalan, o'quvchi "Ali 5 ta daftar oldi, Vali undan 2 ta ko'p daftar oldi" degan masalada "undan ko'p" iborasining mazmunini tushunmasa, amalni to'g'ri tanlay olmaydi. Demak, masala yechish matematik bilim bilan birga tilni tushunish, mantiqiy bog'lanishni ko'rish va vaziyatni tasavvur qilishni ham talab etadi.

Ijtimoiy kompetensiyalar esa o'quvchining jamoada ishlashi, fikr almashishi, o'z nuqtayi nazarini bayon qilishi, boshqalarning fikriga hurmat bilan munosabatda bo'lishi, kelishuvga erishishi va hamkorlikda natijaga intilishi bilan belgilanadi. Matematik masalalarni guruhda yoki juftlikda yechish jarayoni bu kompetensiyalarni rivojlantirish uchun qulay imkoniyat yaratadi. O'quvchi o'z yechimini tushuntirganda nutqiy faolligi oshadi, sinfdoshining yechimini tinglaganda esa tahliliy munosabat va muloqot madaniyati shakllanadi.

Metodologiya. Tadqiqotda nazariy-tahliliy yondashuv asos qilib olindi. Boshlang'ich sinflarda matematik masalalarni yechish jarayoni pedagogik, psixologik va metodik nuqtayi nazardan tahlil qilindi. Maqolada tahlil, taqqoslash, umumlashtirish, pedagogik kuzatish va modellashtirish metodlariga tayangan holda masala yechishning mantiqiy fikrlash hamda ijtimoiy kompetensiyalar bilan bog'liqligi ochib berildi.

Tadqiqotning nazariy asosi shundan iboratki, masala yechish o'quvchining mustaqil aqliy faoliyatini shakllantiruvchi murakkab didaktik jarayondir. Bu jarayonda o'quvchi tayyor bilimni qabul qilmaydi, balki muammoni hal qilish uchun bilimdan foydalanadi. Shu jihatdan matematik masala o'quvchi tafakkurini faollashtiruvchi pedagogik vosita sifatida baholanishi kerak.

Masala yechish jarayonida mantiqiy fikrlash quyidagi bosqichlar orqali rivojlanadi: masala shartini tushunish, asosiy ma'lumotlarni ajratish, munosabatlarni aniqlash, yechim rejasini tuzish, amal bajarish, javobni tekshirish va natijani izohlash. Agar o'qituvchi har bir bosqichda o'quvchiga "Nima ma'lum?", "Nimani topish kerak?", "Qaysi ma'lumot ortiqcha?", "Nega shu amal tanlandi?", "Javobni qanday tekshirish mumkin?" kabi savollar bersa, bola fikrlashga majbur bo'ladi.

Ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirish esa masala yechishning tashkil etilish shakliga bog'liq. Agar barcha masalalar faqat individual va yozma shaklda bajarilsa,

ijtimoiy kompetensiyalar cheklangan darajada shakllanadi. Aksincha, juftlikda ishlash, kichik guruhlarda muhokama qilish, yechimni sinf oldida tushuntirish, turli yechim usullarini solishtirish, xatolarni birgalikda tahlil qilish o'quvchilarning hamkorlik, muloqot, o'zaro hurmat va mas'uliyat ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Metodik jihatdan masalalar uch turga ajratib ko'rib chiqildi: oddiy arifmetik masalalar, mantiqiy-topqirlik masalalari va hayotiy vaziyatga asoslangan muammoli masalalar. Oddiy arifmetik masalalar hisoblash va amal tanlashni mustahkamlaydi. Mantiqiy masalalar o'quvchini noan'anaviy fikrlashga undaydi. Hayotiy vaziyatli masalalar esa matematikaning real hayot bilan bog'liqligini ko'rsatadi va ijtimoiy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Natijalar. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, matematik masalalarni yechish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi faqat murakkab masalalar orqali emas, balki oddiy masalalarning to'g'ri metodik tashkil etilishi orqali ham rivojlanadi. Muammo masalaning qiyinligida emas, uni qanday tahlil qildirishdadir. Juda sodda masala ham "Nega?", "Qanday bilding?", "Boshqa yo'l bormi?", "Javob to'g'riligini qanday isbotlaysan?" kabi savollar bilan berilsa, u fikrlash mashqiga aylanadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari ko'pincha masala shartidagi kalit so'zlarga qarab amal tanlashga odatlanadi. Masalan, "ko'p" so'zini ko'rsa qo'shish, "kam" so'zini ko'rsa ayirish amalini tanlaydi. Bu usul har doim ham to'g'ri natija bermaydi. Chunki ayrim masalalarda "ko'p" so'zi bo'lsa ham ayirish talab qilinishi mumkin. Demak, o'quvchini so'zga emas, mazmunga tayanib fikrlashga o'rgatish kerak. Bu esa mantiqiy fikrlashning asosiy shartidir.

Masala yechishdagi eng muhim natijalardan biri o'quvchining tahliliy yondashuvga o'rganishidir. O'quvchi masalada berilgan ma'lumotlarni ajrata boshlaydi, ular o'rtasidagi bog'lanishni izlaydi, ortiqcha yoki yetishmayotgan ma'lumotni payqaydi. Masalan, "Dilshodda 8 ta qalam bor edi. U do'stiga bir nechta qalam berdi. Unda 5 ta qalam qoldi. Dilshod nechta qalam berdi?" kabi masalada bola noma'lum miqdorni topish uchun vaziyatni teskari fikrlash orqali tushunishi kerak. Bu oddiy ayirish amali bo'lib ko'rinsa-da, aslida sabab-oqibat munosabatini anglashni talab qiladi.

Ijtimoiy kompetensiyalar nuqtayi nazaridan masala yechishning jamoaviy shakllari samarali hisoblanadi. Masalan, kichik guruhga bir masala beriladi va har bir o'quvchi o'z vazifasini bajaradi: biri masala shartini o'qiydi, biri berilganlarni yozadi, biri yechim yo'lini taklif qiladi, biri javobni izohlaydi. Bunday ish shaklida o'quvchilar faqat matematik natijaga emas, balki hamkorlik jarayoniga ham jalb etiladi. Ular bir-birini tinglash, fikrini asoslash, kelishish, e'tiroz bildirish va umumiy qarorga kelishni o'rganadi.

Masala yechish orqali o'quvchida mas'uliyat hissi ham rivojlanadi. Individual topshiriqda bola o'z javobi uchun mas'ul bo'lsa, guruh topshirig'ida u jamoaviy natija uchun javobgarlikni his qiladi. Bu esa ijtimoiy kompetensiyaning muhim ko'rinishidir. Boshlang'ich sinfda bu jarayon sodda ko'rinsa-da, keyingi ta'lim bosqichlarida mustaqil ishlash, loyiha bajarish, muhokamada qatnashish va ijtimoiy faollik uchun poydevor yaratadi.

Muhokama. Matematik masalalarni yechish jarayonida mantiqiy fikrlash va ijtimoiy kompetensiyalarni birgalikda rivojlantirish samarali, lekin bu yondashuv o'z-o'zidan yuz bermaydi. O'qituvchi masalani shunchaki yechtirish bilan cheklansa, jarayon faqat hisoblash mashqiga aylanadi. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun masala ustida fikrlash bosqichlari aniq tashkil etilishi kerak.

Eng zaif metodik yondashuv — o'quvchilarga masalani o'qitib, darhol amal tanlatishdir.

Xulosa. Matematik masalalarni yechish boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda kuchli didaktik vosita hisoblanadi. Masala yechish jarayonida o'quvchi shartni tushunadi, ma'lumotlarni ajratadi, bog'lanishlarni aniqlaydi, amal tanlaydi, natijani tekshiradi va javobni izohlaydi. Bu bosqichlarning har biri tahlil, taqqoslash, umumlashtirish, dalillash va xulosa chiqarish kabi mantiqiy operatsiyalarni shakllantiradi.

Shu bilan birga, matematik masalalar ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirish uchun ham qulay imkoniyat yaratadi. Juftlikda va guruhda masala yechish o'quvchilarni hamkorlikka, tinglashga, fikr bildirishga, kelishishga, bahs madaniyatiga va jamoaviy mas'uliyatga o'rgatadi. Demak, matematika darsi faqat hisoblash emas, balki fikrlash va muloqot maktabi bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. Toshkent, 2018.
2. Bikbayeva N.U., Yangiboyeva E.Y. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. Toshkent: O'qituvchi, 2005.
3. Vygotskiy L.S. Tafakkur va nutq. Moskva: Pedagogika, 1999.
4. Davydov V.V. Rivojlantiruvchi ta'lim nazariyasi. Moskva, 1996.
5. Polya G. How to Solve It. Princeton University Press, 2004.