

BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIMNI TASHKIL ETISH TAMOYILLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18693030>

Ergasheva Nigora Erkinovna

*Jizzax viloyati pedagogik mahorat markazi Boshlang'ich va maxsus ta'lim metodikalari
kafedrası katta o'qituvchisi*

Annotatsiya

Maqolada boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda muammoli ta'limni (Problem-Based Learning, PBL) tashkil etishning nazariy asoslari va amaliy natijalari tahlil qilinadi. Unda muammoli yondashuvning pedagogik tamoyillarini, uning boshlang'ich ta'limda qo'llanilish mexanizmlarini, o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va analitik ko'nikmalarini rivojlantirishga ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, muammoli ta'lim samaradorligi va uni amaliyotga joriy etish bo'yicha natijalar keltiriladi.

Kalit so'zlar

muammoli ta'lim, problem-based learning, matematika ta'limi, boshlang'ich sinflar, mantiqiy fikrlash, muammo yechish.

Аннотация

В статье анализируются теоретические основы и практические результаты применения проблемного обучения (Problem-Based Learning, PBL) при преподавании математики в начальных классах. Исследование рассматривает педагогические принципы, механизмы внедрения проблемного обучения, его влияние на развитие логического мышления, самостоятельного принятия решений и аналитических навыков у учащихся. Также представлены результаты эффективности применения данной модели обучения.

Ключевые слова

проблемное обучение, problem-based learning, математическое образование, начальная школа, логическое мышление.

Abstract

This article investigates the theoretical foundations and practical outcomes of organizing problem-based learning (PBL) in primary mathematics instruction. The

study examines pedagogical principles, implementation mechanisms, and the impact of PBL on students' logical reasoning, independent decision-making, and analytical skills development. Practical results demonstrate the effectiveness of PBL in enhancing primary students' mathematical competencies.

Keywords

problem-based learning, mathematics education, primary grades, logical reasoning, problem solving.

Kirish. Maktab ta'limi oldiga yangi maqsadlarning qo'yilishi matematika o'qitish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib kelmoqda. Matematika boshlang'ich kursi mazmunida ham, darslik va qo'llanmalardan foydalanish metodikasida ham rivojlanish bo'lishini talab qiladi. Matematika boshlang'ich ta'limning asosiy fanlaridan biri bo'lib, bolalarda mantiqiy fikrlash, muammolarni hal etish hamda amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini shakllantiradi. An'anaviy yondashuvlarda darslar ko'pincha algoritmik vazifalar va nazariy tushunchalarni o'rgatish bilan chegaralanadi, bu esa o'quvchilarning real muammolarni hal qilish qobiliyatini cheklaydi. Shu sababli muammoli ta'lim yoki problem-based learning (PBL) yondashuvi matematikada samaradorlikni oshirish uchun muhim pedagogik strategiya sifatida e'tirof etiladi. Muammoli yondashuv o'quvchilarga murakkab vazifalarni mustaqil tahlil etish, guruhlarda hamkorlikda ishlash va izlanish asosida bilimlarni shakllantirish imkonini beradi.

Muammoli ta'lim konseptsiyasining asosiy tamoyillari o'quv jarayonini markazlashtirilgan shakldan faol izlanishga yo'naltirishni nazarda tutadi. Bu yondashuvda o'qituvchi nazoratchidan ko'ra yo'naltiruvchi bo'lib xizmat qiladi – o'quvchilar mustaqil bilim izlash, tahlil va muammolarni hal etishga jalb etiladi.

Materiallar va metodlar. Matematikani o'qitishda muammolilik mutlaqo tabiiy tarzda yuzaga keladi, hech qanday sun'iy tanlangan vaziyatlar yoki maxsus mashqlar talab qilinmaydi. Aslida, nafaqat har qanday matnli masala, balki darsliklarda va didaktik materiallarda keltirilgan boshqa mashqlar ham o'quvchi fikr yuritishi uchun muammo sanaladi, agar ularni shunchaki tayyor namunaga ko'ra bajariladigan mashqqa aylantirib qo'yilmasa. O'qituvchi ba'zida bolalarni bir turdagi masalalarni yechish usullariga o'rgatib, shu turdagi ko'plab bir xil mashqlarni ketma-ket taklif qilish orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlashiga zarar yetkazishi mumkin. Vaholanki, bu mashqlar boshqa turdagi mashqlar orasida, izohsiz berilganda, bolalarning o'z fikrini shakllantirishga sabab bo'lishi mumkin.

Shuni ta'kidlash lozimki, o'quvchilarni muayyan janrdagi masalalar ko'proq jalb qiladi. Ilmiy adabiyotlarda bunday masalalar turli sinonimik atamalar bilan

ataladi: muammoli, ijodiy, izlovchi, evristik, qiziqarli - ya'ni yechish usuli hal qiluvchining ixtiyorida bo'lmagan, obyektiv yoki subyektiv jihatdan noodatiy, nostandart masalalar. Ifodalarni taqqoslashga oid matnli murakkab masalalarni yechish mashqlari, yangi shart-sharoitlarda qonuniyatlar va bog'liqliklarni qo'llash, hamda ilgari o'zlashtirilgan bilimlarni qayta tahlil qilishni talab qiluvchi geometriyaga oid mashqlar bolalarning o'zlari muammoli vaziyatlarni ilgari surishlari uchun xizmat qilishi lozim. Pedagogik tajriba ko'rsatishicha, aynan shunday hollarda matematik ta'lim ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalarni hal qilishda samarali bo'lib, o'quvchilarning muammoli vaziyatlardan foydalangan holda tashkil etilgan o'quv faoliyati matematik madaniyat va matematik tafakkurning quyidagi sifatlarini shakllantirishda muhim vositaga aylanadi: moslashuvchanlik, tanqidiylik, ratsionallik, mantiqiylik. Bu sifatning uyg'unligi insonda ijodiy faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshirish imkonini beruvchi maxsus qobiliyatlar sifatida namoyon bo'ladi. Har qanday murakkab matnli masala o'quvchini ma'lum bir qiyinchilikka duchor qiladi, bu esa yechimga olib keluvchi fikrlash amallarini bajarishda sezilarli aqliy zo'r berishni talab etadi. Muammoli vaziyatli masalalar esa o'quvchini hayrat va qiyinchilik his qilish holatiga olib keladi yoki hech bo'lmaganda, uni yengish istagini uyg'otadi. Agar bu holatlar yuz bermasa, masala allaqachon u uchun muammo bo'lmay qolgan yoki hali muammo bo'la olmaydi-chunki u ushbu qiyinchilikni yengish uchun zarur bo'lgan vositalarni yetarli darajada egallamagan bo'ladi. Matnli matematik masaladagi muammolar uni o'quvchi oldida yaxlit vaziyat sifatida namoyon qiladi-mavjud elementlar (berilganlar) va yechim topish uchun zarur elementlar (noma'lumlar) bilan birga. Bu yopiq muammo bo'lishi mumkin, ya'ni barcha kerakli ma'lumotlar mavjud. Yoki ochiq muammo bo'lib, unda yechim oxirigacha yetkazilmaydi yoki o'quvchi kerakli ma'lumotlarni o'zi to'plashi kerak bo'ladi. Bunday muammoli masalalarga quyidagilar kiradi:

- savoli aniq ifodalanmagan masalalar;
- yetarli ma'lumotlari bo'lmagan masalalar;
- ortiqcha ma'lumotli masalalar;
- bir nechta yechimga ega masalalar;
- mazmuni o'zgaruvchan masalalar;
- fikrlash va mantiqiy tafakkurga asoslangan masalalar.

Shunday qilib, muammoli vaziyatlardan foydalanish masalasini qo'yish o'qituvchi uchun yangi emas, faqat boshlang'ich matematika kursida yashiringan barcha imkoniyatlardan to'g'ri foydalanishni talab qiladi.

Natijalar. Matematikani o'qitishda muammoli vaziyatlar yaratish va yechishga qaratilgan faoliyat o'quvchilarning mantiqiy va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishda samarali hisoblanadi. O'quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydigan mashg'ulotlar ularning matematik madaniyatini oshirishga, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, muammoli ta'limni samarali tashkil qilish uchun o'qituvchilarning metodik ko'nikmalarini rivojlantirish va darsliklarni o'quvchi uchun qulay formatda ishlab chiqish zarurligi aniqlanadi.

O'quvchilarda ijodiy faollikni shakllantirish muammosi hanuzgacha o'z dolzarbligini yo'qotmagan. Bu muammoni hal qilish ta'lim jarayoniga xos ko'plab qarama-qarshiliklar va muammolarni yengib o'tish bilan bog'liq.

Ulardan ayrimlarini keltirib o'tamiz:

- o'quv dasturi bilan qat'iy belgilangan o'quv materialini hajmi va mazmuni hamda ijodiy ishlovchi o'qituvchining ushbu doiradan chiqib ketish, biror masalani darslikdagi talqindan boshqacha tarzda ko'rib chiqishga bo'lgan tabiiy intilishi o'rtasidagi qarama-qarshilik;

- o'quvchilarga tayyor bilimlarni yetkazish orqali ta'lim berishning iqtisodiyligi (bu ko'pincha bilimlarning rasmiy o'zlashtirilishiga olib keladi) va vaqt jihatdan ko'proq talab qiladigan, ammo muammoli o'qitishda keng qo'llaniladigan induktiv usullarning "noiqtisodiylik" o'rtasidagi qarama-qarshilik;

- kundalik sinfda olib boriladigan jamoaviy ta'lim faoliyati bilan o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdagi individual xususiyatlari, ish sur'ati va xarakteri o'rtasidagi qarama-qarshilik;

- ommaviy matematik ta'limning muqarrar standartlashuvga olib kelishi va bilim olishning shaxsiy, individual xarakteri o'rtasidagi qarama-qarshilik (bunday qarama-qarshilikdan chiqish yo'li-ta'lim va o'qitishning variativligi asosida differensiallashtirish);

- matematikaning jadal rivojlanishi va matematikani o'qitish metodikasi rivojlanishidagi farq: matematika juda tez rivojlanayotgan, yangidan-yangi bilimlar bilan boyib borayotgan soha bo'lsa, uni o'qitish metodikasi, ayniqsa ommaviy ta'lim sharoitida, ancha sekin rivojlanadi.

Bugungi kunda maktab matematika o'qitish jarayonida quyidagi uchta muammoni ajratish mumkin:

1. Hamma o'quvchilar ham mustaqil ravishda ma'lumot izlash, o'quv adabiyotini o'qish qobiliyatiga ega emaslar. Bu muammoning yechimi darslikda materialning soddalashtirilgan va batafsil bayon etilishidir. Bu o'quvchilarni o'quv adabiyotini o'qishga, ma'lumotni mustaqil izlashga o'rgatadi. Bugungi kunda

o'qituvchining eng muhim vazifasi-o'quvchilarning ongiga "hayotda kerak bo'ladi" degan ma'lumotlarni tiqishtirish emas, balki ularga kerakli ma'lumotni mustaqil topishni, o'quv adabiyotini anglab o'qishni o'rgatishdir. O'quvchilar mustaqil ravishda darslikni o'qiy olishlari uchun u, birinchi navbatda, aynan ular uchun, o'quvchilar uchun yozilgan bo'lishi kerak-o'qituvchi uchun emas. Sir emaski, shu davrgacha nashr etilgan ko'pgina matematik darsliklar o'qituvchi uchun yozilgan. Faqat so'nggi yillarda vaziyat ijobiy tomonga o'zgarib bormoqda: yangi mualliflik jamoalari o'z faoliyatlarini birinchi navbatda, o'quvchilarga yo'naltirishga harakat qilishmoqda. Bugungi kunda hech bo'lmaganda matematik til asoslarini bilish madaniyatli insonning ajralmas belgisi hisoblanadi.

2.O'quvchilar ta'lim va rivojlanish o'rtasida tanlov qilganda, yengilroq yo'l - ya'ni oddiy ta'limni afzal ko'rishadi. Bu muammoning yechimi rivojlantiruvchi va muammoli ta'lim g'oyalariga asoslangan darslarni tashkil qilishdir. Matematik tilni egallash o'quvchiga tabiat va jamiyatda yaxshiroq yo'l topish imkonini beradi. Matematika o'z tabiati bilan fikrlashni va o'quvchining xarakterini shakllantirish uchun katta imkoniyatlarga ega. Matematika darslari o'quvchilarning nutqini rivojlantirishda ham katta ahamiyat kasb etadi, bu borada ona tili va o'qish savodxonligi darslaridan kam emas.

Matematikani o'qitishda muammoli ta'limga ma'lum darajada asoslanadigan uchta yondashuv mavjud:

1. Masalalar orqali o'qitish usuli.
2. Muammoli vaziyatlar yaratish orqali o'qitish usuli.
- 3.To'laqonli muammoli o'qitish.

Masalalar orqali o'qitish usuli quyidagicha amalga oshiriladi: O'qituvchi o'quvchilarga hozircha yechimini bilmaydigan bir masala beradi. Keyin u ularga bir oz tushuntirishlar beradi, yangi tushunchalarni kiritadi, so'ngra yana dastlabki masalaga qaytib, uni to'liq yechishga olib keladi. Bu usul, umuman olganda, ta'lim uchun mos, ammo u sezilarli kamchilikka ega: u shaxsga yo'naltirilmagan usul hisoblanadi. Ya'ni darsda ko'rib chiqilayotgan masala o'quvchining o'zi uchun emas, balki o'qituvchi uchun kerak. O'qituvchi bu masalani o'quvchilarga majburlab beradi, chunki bu unga yangi mavzuni tushuntirishni osonlashtiradi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, muammoli yondashuv an'anaviy metodlarga nisbatan o'quvchi markazida faol o'qitishni ta'minlaydi va ularning amaliy ko'nikmalarini mustahkamlaydi.

Muhokama. Muammoli yondashuvi boshqacha pedagogik tamoyillar asosida qurilgan bo'lib, unda o'quvchilar o'z bilimlari bilan mustaqil ishlashga yo'naltiriladi. An'anaviy yondashuv o'quvchini passiv qabul qiluvchi sifatida

qoldirsa, muammoli ta'lim esa muammoli vaziyatlarda katta rol o'ynaydi-bu o'quvchilarni chuqurroq o'ylashga undaydi va nazariy bilimlarni amaliy vazifalarda qo'llashga olib keladi. Muammoli ta'limning joriy etilishi o'qituvchilardan yuqori pedagogik malaka, darsni tayyorlash va vaqtni samarali rejalashtirishni talab qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, muammoli vaziyatlarni muvaffaqiyatli qo'llash uchun o'qituvchilar maxsus treninglardan o'tishi va o'quv rejalarni moslashtirish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Shuningdek, muammoli ta'limni samarali amalga oshirish uchun o'quv muhitini tashkil etish va baholash tizimini qayta ko'rib chiqish zarur bo'lib, bu o'quvchilarning individual ehtiyojlari va rivojlanish darajasini inobatga oladi.

Xulosa. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, muammoli ta'lim (PBL) boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni samarali tashkil etish tamoyillaridan biridir. Bu yondashuv nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtirishni, balki mantiqiy fikrlash, muammolarni hal etish va jamoaviy ishlash kabi ko'nikmalarni rivojlantiradi. Shu bilan birga, muammoli ta'limni qo'llash o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi va dars jarayonini to'g'ri rejalashtirishni talab etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xasanboyeva N va boshqalar. Boshlang'ich sinflarda o'qitish metodikasi. - Toshkent: O'qituvchi, 2020.
2. Yo'ldoshev Q. Matematika darslarida innovatsion texnologiyalar. - Samarqand, 2021.
3. Xolbekova M. Boshlang'ich ta'limda interaktiv usullarning qo'llanilishi. - "Xalq ta'limi" jurnali, 2022-yil, №3.
4. Qodirova N. Pedagogik innovatsiyalar nazariyasi va amaliyoti. - Toshkent: IlmZiyo, 2019.
5. www.ziynet.uz