

MATEMATIKA DARSLARIDA MUAMMO QO‘YISH VA MUAMMONI HAL QILISH STRATEGIYALARI

Raxmonqulova Dildora

Jizzax viloyati Sharof Rashidov tumani

22-maktab o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada matematika darslarida muammo qo‘yish va muammoni hal qilish strategiyalarining ta‘lim jarayonidagi ahamiyati yoritilgan. Muammo qo‘yish orqali o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil qilish, izlanish va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantirish masalalari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, muammoni hal qilish bosqichlari, samarali strategiyalar hamda o‘qituvchining ushbu jarayondagi roli ilmiy-metodik jihatdan tahlil qilingan. Maqola umumta‘lim maktablari matematika fani o‘qituvchilari uchun metodik ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: muammo qo‘yish, muammoni hal qilish, matematika ta‘limi, strategiya, mantiqiy fikrlash, modellashtirish, taqqoslash, mustaqil ta‘lim, interfaol metodlar.

KIRISH

Hozirgi zamon ta‘lim tizimida matematika fanini o‘qitishda faqat tayyor bilimlarni yetkazish emas, balki o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil qilish, muammoni ko‘ra bilish va uni samarali hal etish ko‘nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki zamonaviy ta‘limning asosiy vazifalaridan biri o‘quvchini shunchaki bilim oluvchi emas, balki o‘z fikrini mustaqil shakllantira oladigan, turli vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qiladigan faol shaxs sifatida tarbiyalashdan iborat.

Matematika darslarida muammo qo‘yish va muammoni hal qilish strategiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradi, ularning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkonini beradi. Shu bois mazkur yondashuv matematika ta‘limining samaradorligini oshirishda muhim metodik vosita hisoblanadi.

ASOSIY QISM

1. Muammo qo‘yish tushunchasi va uning pedagogik ahamiyati

Muammo qo‘yish — bu o‘quvchini fikrlashga undaydigan, mavjud bilimlar bilan darhol yechib bo‘lmaydigan va yangi izlanishni talab qiladigan ta‘limiy

vaziyatni yaratish jarayonidir. To'g'ri tashkil etilgan muammoli vaziyat o'quvchining aqliy faolligini oshiradi, uni mustaqil izlanishga undaydi va bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Muammo qo'yishning pedagogik ahamiyati quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- o'quvchilarning darsga qiziqishini oshiradi;
- mustaqil fikrlash va izlanish faoliyatini rivojlantiradi;
- mantiqiy va tanqidiy tafakkurni shakllantiradi;
- muammoni turli yo'llar bilan hal qilish ko'nikmasini hosil qiladi;
- o'quvchilarning ijodiy yondashuvini kuchaytiradi.

Matematika darslarida muammo ko'pincha hayotiy vaziyatlar, noodatiy masalalar, qarama-qarshi fikrlar yoki mantiqiy topshiriqlar orqali qo'yiladi. Bu esa o'quvchilarning bilimni tayyor holda emas, balki izlanish jarayonida egallashiga yordam beradi.

2. Muammoni hal qilish jarayonining mohiyati

Muammoni hal qilish — bu o'quvchining ma'lum bosqichlar asosida masalani tushunish, tahlil qilish va yechim topishga qaratilgan aqliy faoliyatidir. Ushbu jarayon o'quvchining bilim, ko'nikma va tafakkur salohiyatini namoyon etadi.

Mashhur matematik va pedagog G. Polya muammoni hal qilish jarayonini bir necha bosqichlarga ajratgan bo'lib, bu yondashuv hozirgi kunda ham matematika ta'limida samarali metodik asos sifatida qo'llanib kelinadi.

Muammoni hal qilishning asosiy bosqichlari:

2.1. Masalani tushunish

Bu bosqichda o'quvchi masala shartini diqqat bilan o'qib chiqadi, unda nima berilgani va nimani topish kerakligini aniqlaydi. Masalaning mohiyatini to'g'ri anglash keyingi bosqichlarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishiga asos bo'ladi.

2.2. Reja tuzish

Mazkur bosqichda o'quvchi avval o'rganilgan qoidalar, formulalar, usullar va tajribalardan qaysi biri berilgan muammoni yechishga mos kelishini aniqlaydi. Bu bosqich mantiqiy tahlil va taqqoslashni talab etadi.

2.3. Rejani amalga oshirish

Bu bosqichda tanlangan usul asosida hisob-kitoblar, chizmalar, tahlillar yoki boshqa amaliy harakatlar bajariladi. O'quvchi yechimga olib boruvchi ketma-ket amallarni bajaradi.

2.4. Natijani tekshirish

Olingan javobning to'g'riligini tekshirish muhim bosqich hisoblanadi. O'quvchi topilgan natijaning mantiqan to'g'ri yoki noto'g'riligini baholaydi, zarur bo'lsa, yechimni qayta ko'rib chiqadi.

Mazkur bosqichlar o'quvchilarda tizimli fikrlashni, izchillikni va o'z faoliyatini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

3. Matematika darslarida muammoni hal qilishning samarali strategiyalari

Matematika darslarida muammoni hal qilish samaradorligi ko'p jihatdan qo'llanilayotgan strategiyalarga bog'liq. Quyidagi usullar amaliy jihatdan samarali hisoblanadi:

3.1. Taqqoslash strategiyasi

Bu strategiyada o'quvchi yangi masalani oldin yechilgan o'xshash masalalar bilan taqqoslaydi. Bu usul muammoni tushunishni osonlashtiradi va oldingi bilimlarni yangi vaziyatga qo'llashga yordam beradi.

3.2. Modellashtirish strategiyasi

Modellashtirish orqali masala chizma, jadval, diagramma, sxema yoki grafik shaklida ifodalanadi. Bu usul ayniqsa murakkab masalalarni ko'rgazmali va tushunarli qilishda juda samaralidir.

3.3. Teskari yo'l bilan yechish

Bu strategiyada o'quvchi natijadan boshlab orqaga qarab fikrlaydi. Ya'ni, yakuniy javobga olib keluvchi bosqichlar teskari tartibda tahlil qilinadi. Bu usul ayrim mantiqiy va arifmetik masalalarni yechishda qulay hisoblanadi.

3.4. Bo'laklarga ajratish strategiyasi

Murakkab muammoni kichik va sodda qismlarga ajratish orqali yechish usuli o'quvchilarga qiyin topshiriqlarni bosqichma-bosqich hal qilish imkonini beradi. Bu yondashuv masalani tizimli tahlil qilishga o'rgatadi.

3.5. Taxmin va tekshirish strategiyasi

Bu usulda o'quvchi ehtimoliy javoblarni ilgari suradi va ularni tekshirib boradi. Natijada to'g'ri yechim aniqlanadi. Ushbu strategiya ayniqsa boshlang'ich va o'rta sinf o'quvchilari uchun samarali hisoblanadi.

Mazkur strategiyalar matematika darslarida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini, tahlil qilishini va ijodiy yondashuvini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega.

4. O'qituvchining muammoli ta'limdagi roli

Muammo qo'yish va uni hal qilish jarayonida o'qituvchi markaziy pedagogik figuradir. O'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki o'quvchilarning

fikrlash faoliyatini yoʻnaltiruvchi, ragʻbatlantiruvchi va muvofiqlashtiruvchi shaxs sifatida namoyon boʻladi.

Oʻqituvchi quyidagi vazifalarni bajarishi lozim:

darsda muammoli vaziyatni maqsadli tashkil etishi;

oʻquvchilarni mustaqil fikrlashga undashi;

savol-javob va muloqot orqali fikrlashni faollashtirishi;

oʻquvchilarning xatolarini tanqid qilish emas, balki tahlil qilish asosida oʻrganish imkoniga aylantirishi;

har bir oʻquvchining individual fikriga hurmat bilan yondashishi.

Shuningdek, oʻqituvchi darsni shunday tashkil etishi kerakki, oʻquvchilar oʻz fikrini erkin ifodalashga, izlanishga va muammoni bir necha usulda yechishga intilsin.

5. Muammoli yondashuvning taʼlimiy ahamiyati

Muammoli taʼlim asosida tashkil etilgan matematika darslari oʻquvchilarning nafaqat fan boʻyicha bilimlarini, balki ularning umumiy intellektual salohiyatini ham rivojlantiradi. Bunday yondashuv quyidagi natijalarga olib keladi:

bilimlarni ongli va mustahkam oʻzlashtirish;

mantiqiy va tanqidiy tafakkurning rivojlanishi;

ijodiy fikrlashning shakllanishi;

muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish koʻnikmasining rivojlanishi;

real hayotiy vaziyatlarga matematik yondashuvni qoʻllash qobiliyatining shakllanishi.

Shu jihatdan qaraganda, muammo qoʻyish va uni hal qilish strategiyalari matematika darslarining zamonaviy va samarali tashkil etilishida muhim metodik vosita hisoblanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, matematika darslarida muammo qoʻyish va muammoni hal qilish strategiyalaridan foydalanish oʻquvchilarning faqat matematik bilimlarini emas, balki ularning mantiqiy tafakkuri, mustaqil fikrlashi, tahliliy yondashuvi va hayotiy muammolarni hal etish kompetensiyalarini ham rivojlantiradi.

Taʼlim jarayonida muammoli vaziyatlarni maqsadli tashkil etish, samarali strategiyalardan foydalanish hamda oʻqituvchining yoʻnaltiruvchi roli

o‘quvchilarni faol, izlanuvchan va fikrlovchi shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Shu sababli matematika darslarini muammoli yondashuv asosida tashkil etish bugungi ta’limning dolzarb talablaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jumayev M.E. *Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi.* – Toshkent: Ilm Ziyos, 2019.
2. Bikboyev N.U., Yangiboyev E. *Matematika o‘qitish metodikasi.* – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
3. Polya G. *How to Solve It.* – Princeton University Press, 2004.
4. Azizxo‘jayeva N.N. *Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat.* – Toshkent: TDPU, 2015.
5. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. *Matematika fanidan umumiy o‘rta ta’lim davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturi.* – Toshkent, 2023.
6. 5-sinf Matematika darsligi. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2023.
7. 6-sinf Matematika darsligi. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2023.
8. Tojiev T. *Matematika ta’limida zamonaviy yondashuvlar.* – Toshkent: Fan, 2020.