

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA O'QUVCHILARNING MANTIQUIY TAFAKKURINI SHAKILLANTIRISH USULLARI VA UNING AHAMIYATI

Bozorboyeva Mohiniso Abdurajab qizi
JDPI magistranti

***Annotatsiya:** Ushbu tezisdagi umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini shakillantirish usullari va uning ahamiyati haqida so'z borgan.*

***Annotation:** in this thesis, the methods of shaping the logical thinking of students in secondary schools in general and its significance have been mentioned.*

***Аннотация:** В данной дипломной работе говорилось о способах стимулирования логического мышления учащихся в общеобразовательных школах и его значении.*

***Kalit so'zlar:** mantiq, matematika, yashirin informatsiya, masala, mantiqiy masala.*

Keywords: logic, mathematics, hidden information, matter, logical matter.

Ключевые слова: логика, математика, неявная задача, задача, логическая задача.

Mantiqiy masalalarni yechish matematikani o'qitishning muhim tarkibiy qismidir. Masalalarni yechmasdan matematika fanini o'zlashtirishni mutlaqo tasavvur qilib bo'lmaydi. Matematika darslarida masalalar yechish nazariyani amaliyotga tadbiiq etishning eng yaxshi va ravon yo'lidir. Faqatgina quruq matematik nazariya, uning tadbiiqlarisiz uzoqqa bora olmaydi. Lekin shuni alohida ta'kidlash kerakki matematika fanining har bir mantiqiy qoidasining albatta amaliyotdagi o'rni mavjud. Bu mavjudlikni tadbiiqlari faqatgina matematik masalalar yordamida yuzaga chiqadi.

Sodda va murakkab masalalar, bilimlarni o'zlashtirishga, olingan bilimlarni mustahkamlash va mukamallashtirishga xizmat qiladi. Mantiqiy masalalar bolalarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning foydali vositasi bo'lib, odatda o'z ichiga "yashirin informatsiya" ni oladi. Bu muamoni hal etish masala yechuvchidan taklif, tahlil va sintez, mustaqil murojat qilish, faktlarni

taqqoslash, umumlashtirish va boshqalarni talab etadi. Masalalarni yechishda matematika faniga bo'lgan qiziqish oshadi. Mustaqilik, erkinlik, talabchanlik, mehnatsevarlik, maqsadga intilish kabi xislatlar rivojlanadi.

O'quvchilarni iqtisodiy, ekologik, mehnat tarbiyasida ham mantiqiy masalalarning o'rnini katta. Masalalar o'quvchilarning fikr doirasini kengaytirishga yordam beradi. Ularni o'z shahrining, qishlog'ining, fermer dehqon xo'jaliklarining hayoti bilan, kishilarning ishlab chiqarish va qishloq xo'jaligidagi mehnatlari bilan tanishtiradi.

Matematik ta'lim jarayonida masalalardan foydalanish qadim zamonlardan beri qo'llanib kelinayabdi. Shuning uchun ham matematika darslarida matematik masalaning roli va uning o'rnini haqida gap borganda quyidagi uch bosqichni ko'zdatutish maqsadga muvofiqdir.

Murakkab masalalar ham, bilimlarni o'zlashtirish, olgan bilimlarni mustahkamlash va mukammallashtirishga xizmat qiladi. Sodda va murakkab masalalar bolalarning fikrlash qobiliyatlari rivojlantirishning foydali vositasi bo'lib, odatda o'z ichiga yashirin noma'lumni oladi. Bu noma'lumni qidirish, masalaye'chuvchidan tahlil va sintezga mustaqil murojaat qilish faktlarini taqqoslash, umumlashtirish va boshqalarni talab qiladi.

Mantiqiy masalalar yechish orqali o'quvchilarda ushbu malakalar tarkib topilishi kerak.

1. *Masalani tinglashni o'rganish va uni mustaqil o'qiy olish.* Masala ustida ishlash uning mazmunini o'zlashtirishdan boshlanadi.

2. *Masalani dastlabki analiz qilish (ma'lumni noma'lumdan ajratish olish malakasi).* Ma'lumni noma'lumdan, muhimni nomuhimdan ajratish, masalada berilganlar bilan izlanayotganlar orasidagi bog'lanishni ochish - bu eng muhim malakalardan biri. Bunday malakaga ega bo'lmay turib, masalalarni mustaqil yechishga o'rganib bo'lmaydi

3. *Masalani qisqa yozish malakasi.* Masala matni ustida og'zaki ishlagandan keyin uning mazmunini matematik atamalar tiliga o'tkazish va qisqa yozuv shaklidagi matematik strukturasi belgilash kerak (rasmlar, chizmalar,

sxemalar, jadvallar). Shuni nazarda tutish kerakki, barcha hollarda ham qisqa yozuvni bajarish bilan bir vaqtda masala shartining tahlili ham amalga oshiriladi. Aslini aytganda, qisqayozuvning vazifasi shundan iborat. Haqiqatan ham masala shartining qisqa yozuvio'quvchilar xotirasiga tayanch bo'lib, son ma'lumotlarni tushunish va ajratishimkonini beradi, shu bilan birga ularning ratsional yozilishi masalada nima berilgan va nimani izlash kerakligini bayoniy tushuntirish imkonini yaratadi.

4. *Sodda masalalarni yechishda amal tanlashni asoslab berish va murakkabmasala tahlilini amalga oshirish, so'ngra yechish rejasini tuzish malakasi.* Oldinsodda masalani yechishda amal tanlash masalasini qarab chiqishga to'xtalamiz. Bumalaka birinchi sinfdan boshlab tarkib topa boshlaydi, ikkinchi va uchinchi o'quvyillarida yanada rivoj toptiriladi, ya'ni ba'zi tanish masalalarga nisbatan amal tanlash ishini bajarish asosi o'zgartiriladi.

5. *Yechimni bajarish*, uni o'qituvchi talabiga mos qilib rasmiylashtirish vamasala savoliga javob berish malakasi. Sodda masalalardan boshlaymiz. Soddamasalani arifmetik usul bilan ham, algebraik usul bilan ham yechish mumkin. Buo'rinda masalalarni arifmetik usul bilan yechish haqidagina so'z boradi, masalanialgebraik usulda yechish keyinroq alohida qaraladi.

6. *Masala yechimini tekshira olish malakasi.* Masala yechimining tekshirishquyidagi usullarda qo'llaniladi:

- a. olingan javob bilan masala sharti o'rtasida moslik o'rnatish;
- b. teskari masala tuzish va yechish;
- c. masalani boshqa usullar bilan yechish;
- d. javobning chegaralarini aniqlash (javobni chamalash);
- e. grafik tekshirish.

Ma'lumki o'quvchining mantiqiy tafakkurini o'stiradigan izlanish faoliyati bir qancha bosqichlardan iborat. Masalan, har qanday masalani yechish uning sharti vasavoli bilan tanishtirishdan boshlanadi. O'quvchi o'zidagi bilim va tajribaga tayanibmasala shartidagi ma'lumotlarga tayanib masala shartidagi ma'lumotlarning o'zaromunosabatlarni topishga harakat qiladi, ya'ni mantiqiy mushohada yuritiladi. Undamasalani yuritish haqida mulohaza vujudga keladi. Shu bilan o'quvchilar yangi

bilimladilar. Bu bilimlardan shunga o'xshagan masalani yechishda foydalanadilar. Ko'pgina masala va mashqlarda o'quvchilarni mustaqil izlanishga da'vat etadigan «savol tuzing», «teskari masala tuzing», «taqqoslang», «xulosa yasang» kabi ko'rsatmalari berilgan. Biroq tajribadan ma'lumki bunday ko'rsatmalar umumiy xarakatlarda bo'lgani sababli o'quvchilar mustaqilligini va dars samaradorligini oshirishi uchun yetarli emas. Shuning uchun matematik masalalar yechishda o'quvchilar fikrlashini yo'naltirib ularga yo'l-yo'riq ko'rsatib masalada misollarni yechish usullaridan foydalanish muvofiq bo'ladi.

Hozirgi kunda maktab matematika darslarida mantiqiy masalalar kam ishlanmoqda. O'quvchilarning matematik misol va masalalar yechishga bo'lgan bilimlari yaxshi, ammo mantiqiy masalalarni yechishda qiynalishmoqda. Maktabda darsdan tashqari mashg'ulotlarda mantiqiy masalalarni yechish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kundagi jahonning xalqaro baholash tizimlari TIMSS va PISA dasturlarining tarkiblarida ham mantiqiy masalalarning o'rni ko'pligini hisobga olsak, mantiqiy masalalarni yechish va uni o'quvchi'arga mukammal darajada o'rgatish dolzarb hisoblanadi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Arnold V.I "Zadachi dlya detey ot 5 do 15 let". Moskva-2007 y
2. To'raev H.T, Azizov.I, Matematik mantiq va diskret matematika. "Tafakkur-Bo'stoni". Toshkent-2011 y
3. Mamatov N, Abduholiqov J, Qahhorova M. Mantiq (o'quv qo'llanma). Toshkent-2004 y