



MANTIQUIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHDA NOSTANDART MASALALARNING O'RNI

Oqdaryo Tuman 2-Son Texnikumi O'qituvchisi

RASHIDOVA SHAXNOZA

Annotatsiya

Ushbu maqolada matematika ta'limida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning ahamiyati hamda bu jarayonda nostandart masalalardan foydalanishning samaradorligi yoritilgan. Nostandart masalalarning o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, muammoni turli yo'llar bilan hal etish va ijodiy yondashuv ko'nikmalarini shakllantirishdagi o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, amaliy tavsiyalar va metodik yondashuvlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: mantiqiy fikrlash, nostandart masala, matematik tafakkur, muammoli ta'lim, ijodiy yondashuv, matematik kompetensiya, tahliliy fikrlash.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarda mustaqil fikrlash va muammolarni hal etish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Bugungi kunda matematik bilimlarning o'zi yetarli bo'lmay, o'quvchilarning olgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llay olish qobiliyati ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Matematika fani o'z mohiyatiga ko'ra mantiqiy fikrlashni rivojlantiruvchi eng samarali fanlardan biridir. Biroq an'anaviy mashqlar va algoritmik topshiriqlar ko'pincha tayyor qoidalarni qo'llashga asoslanadi. Natijada o'quvchi muammoni



mustaqil tahlil qilishga kamroq ehtiyoj sezadi. Shu sababli ta'lim jarayoniga nostandart masalalarni kiritish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Nostandart masalalar o'quvchini tayyor formulalarni qo'llashdan ko'ra fikrlashga, izlanishga va yangi yechimlarni topishga undaydi. Bu esa matematik tafakkurning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Nostandart masalalar tushunchasi

Nostandart masalalar deb yechishning aniq algoritmi darhol ko'rinmaydigan, o'quvchidan mantiqiy tahlil, kuzatuvchanlik va ijodkorlik talab qiladigan masalalarga aytiladi.

Bunday masalalarning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- bir nechta yechim usuliga ega bo'lishi;
- noodatiy fikrlashni talab qilishi;
- standart formulalardan tashqariga chiqishga majbur qilishi;
- qiziqish va motivatsiyani oshirishi;
- muammoli vaziyat yaratishi.



Nostandart masalalar ko‘pincha hayotiy vaziyatlar bilan bog‘liq bo‘lib, o‘quvchining amaliy fikrlashini ham rivojlantiradi.

Mantiqiy fikrlash va uning ta’limdagi ahamiyati

Mantiqiy fikrlash — bu ma’lumotlarni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish va asosli xulosalar chiqarish qobiliyatidir. Ushbu ko‘nikma nafaqat matematika fanida, balki kundalik hayotda ham muhim ahamiyatga ega.

Mantiqiy fikrlash rivojlangan o‘quvchi:

- muammoni to‘g‘ri tahlil qila oladi;
- sabab va oqibat bog‘lanishlarini aniqlaydi;
- dalillarga asoslangan qaror qabul qiladi;
- xatolarni tez aniqlaydi;
- murakkab vaziyatlardan chiqish yo‘lini topa oladi.

Bugungi mehnat bozorida ham aynan tahliliy va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalariga ega mutaxassislariga talab ortib bormoqda. Shuning uchun maktab davridanoq bu kompetensiyalarni shakllantirish zarur.



Nostandart masalalarning pedagogik ahamiyati

Nostandart masalalar o'quvchilarni passiv tinglovchidan faol tadqiqotchiga aylantiradi. O'quvchi masala ustida ishlash jarayonida o'z fikrlarini ilgari suradi, taxminlar qiladi va ularni tekshiradi.

Bunday masalalar quyidagi pedagogik natijalarni beradi:

Motivatsiyani oshiradi

Qiziqarli va noodatiy topshiriqlar o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi. O'quvchi o'zini kashfiyotchi sifatida his qiladi.

Mustaqillikni rivojlantiradi

Tayyor algoritm mavjud bo'lmaganligi sababli o'quvchi o'zi strategiya ishlab chiqishga majbur bo'ladi.

Ijodkorlikni rag'batlantiradi



Har bir masalani turli usullar bilan yechish imkoniyati o‘quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantiradi.

Muloqot ko‘nikmalarini shakllantiradi

Guruhli ishlarda o‘quvchilar o‘z fikrlarini himoya qiladi va boshqalarning qarashlarini tahlil qiladi.

Nostandart masalalardan namunalar

1-masala

Bir xonada uchta chiroq va boshqa xonada uchta kalit mavjud. Har bir kalit faqat bitta chiroqni boshqaradi. Ikkinchi xonaga faqat bir marta kirish mumkin. Qaysi kalit qaysi chiroqqa tegishli ekanini qanday aniqlash mumkin?

Yechim:

Birinchi kalitni bir necha daqiqa yoqib qo‘yiladi, keyin o‘chiriladi. Ikkinchi kalit yoqilgan holda qoldiriladi. Ikkinchi xonaga kirilganda:



- yonib turgan chiroq — ikkinchi kalitniki;
- o‘chiq, ammo issiq chiroq — birinchi kalitniki;
- o‘chiq va sovuq chiroq — uchinchi kalitniki.

Bu masala kuzatuvchanlik va mantiqiy tahlilni rivojlantiradi.

2-masala

Beshta olma besh nafar bolaga taqsimlandi. Savatda bitta olma qoldi. Barcha bolalar bittadan olma oldi. Bu qanday bo‘lishi mumkin?

Yechim:

Oxirgi bola olmani savati bilan birga olgan.

Mazkur masala stereotip fikrlashdan chiqishga yordam beradi.

Dars jarayonida qo‘llash metodikasi

Nostandart masalalarni darsning turli bosqichlarida qo‘llash mumkin.



Motivatsiya bosqichida

Dars boshida qisqa mantiqiy topshiriqlar berilishi o'quvchilar diqqatini jamlaydi.

Yangi mavzuni tushuntirishda

Muammoli vaziyat yaratish orqali yangi mavzuga ehtiyoj hosil qilinadi.

Mustahkamlash bosqichida

O'rganilgan bilimlarni yangi sharoitda qo'llash imkoniyati yaratiladi.

To'garak va olimpiada mashg'ulotlarida

Nostandart masalalar iqtidorli o'quvchilar salohiyatini rivojlantirishda ayniqsa samaralidir.

O'qituvchi uchun tavsiyalar



1. Masalalarni o'quvchilarning yosh xususiyatiga mos tanlash.
2. Faqat natijaga emas, fikrlash jarayoniga ham e'tibor berish.
3. Bir masalani bir necha usulda yechishga imkon yaratish.
4. Xato qilishdan qo'rqmaydigan muhitni shakllantirish.
5. Guruhli muhokamalarni tashkil etish.
6. Hayotiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlardan foydalanish.

Zamonaviy ta'lim va nostandart masalalar

Raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan davrda oddiy hisob-kitoblarni kompyuter va kalkulyatorlar bajarishi mumkin. Biroq ijodiy va mantiqiy fikrlash insonning o'ziga xos ustunligi bo'lib qolmoqda.

Shu sababli xalqaro baholash dasturlari, jumladan PISA tadqiqotlarida ham o'quvchilarning tayyor formulalarni bilishi emas, balki bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llay olishi baholanadi.

Nostandart masalalar aynan mana shu kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.



Xulosa

Matematika ta'limining asosiy maqsadi faqat formulalarni o'rgatish emas, balki fikrlay oladigan shaxsni tarbiyalashdir. Nostandart masalalar o'quvchilarda mantiqiy, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishning samarali vositasi hisoblanadi.

Bunday masalalardan muntazam foydalanish o'quvchilarning matematik savodxonligini oshiradi, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi hamda ularni zamonaviy jamiyat talablariga mos kompetensiyalar bilan qurollantiradi. Shu bois matematika o'qituvchilari dars jarayonida nostandart masalalardan keng foydalanishlari maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Maktab ta'limi bo'yicha davlat ta'lim standartlari.
2. Matematikani o'qitish metodikasi. Oliy ta'lim muassasalari uchun darslik.
3. Polya G. "How to Solve It".
4. Levitas G. "Nostandart matematik masalalar".
5. PISA Assessment Framework.
6. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo'yicha metodik qo'llanmalar.