



O'QUVCHILARDA MATEMATIKA DARSLARIDA MANTIQUIY FIKRLASH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

Kdirbaeva Jadira Esentaevna

**Qoraqalpog'iston Respublikasi Qo'ng'iro't tumani
Politexnikumi matematika fani o'qituvchisi**

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematika darslarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish bo'yicha fikrlar qayd etilgan. Chunki turmushda va hayotda bo'ladigan jarayonlarni matematik modelini tuzish uchun bu jarayon tilda aytib tasavvur qila olish kerak. Shu bois matematika darslarida o'quvchilarni mantiqiy tasavvurini rivojlantirish usullarini o'rganiladi.

Kalit so'zlar: mantiqiy fikrlash, metod, matematik tafakkur, natural sonlar, arifmetika, nutq, matematik masala

Mantiqiy fikrlash ko'nikmalari o'quvchilarning ta'lim jarayonida muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, matematika fanida mantiqiy fikrlash ko'nikmalari o'quvchilarning muammolarni hal qilish, analitik fikrlash va ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada matematika darslarida o'quvchilarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish usullari va strategiyalari, shuningdek, bu jarayonning ahamiyati haqida so'z yuritiladi.

Mantiqiy fikrlash — bu muammolarni tahlil qilish, yechimlarni topish va qarorlar qabul qilish jarayonidir. Matematikada bu ko'nikmalar o'quvchilarni tenglamalar, formulalar va geometriya masalalari bilan ishlashda yordam beradi. Mantiqiy fikrlash ko'nikmalari nafaqat matematikada, balki boshqa fanlarda ham, shuningdek, kundalik hayotda muvaffaqiyatli bo'lish uchun zarurdir.

Matematika o'qitish jarayonini faollashtirishga qanday qilib erishish mumkin? Hamma sinflar uchun va maktab kursining hamma bo'limlarga doir yagona andoza yo'q, albatta. Hatto, yangi o'qituvchi uchun ustalikning sirlarini bilib olishga imkon beruvchi pedagogik "abadiy mashina" o'ylab topish naqadar qiziqarli bo'lmasin, eng yaxshisi, har bir o'qituvchi o'qitishning foydali tomonini doimo ijodiy qidirishni o'z oldiga maqsad qilib qo'yishi kerak.

Har qanday o'qitish metodi, o'quvchining aqliy faoliyatini takomillashtiradimi yoki yo'qmi?. Shunga qarab yaxshi yoki yomon bo'lib chiqishi





mumkin. Bu yerda soʻz tushuntirish metod ustida boryapti deb faraz qilaylik. Oʻquvchi faqat tinglayotgan boʻlib koʻrinadi, lekin tinglash ham turlicha boʻlishi mumkin. Mahoratli hikoya qilingan maʼruza oʻquvchilar diqqatini oʻziga tortishi ularda qoʻyilgan masalaning tabiatini bilib olishga boʻlgan havasni uygʻotishi, xatarli xatolarning oldini olish bilimlarini keng doiradagi amaliy masalalarga tatbiq qilishga chorlashi mumkin. Bunday maʼruzani oʻqish oson emas. Darslikning mazmuni shundaygina aytib berish bunday kutilgan natijani berolmaydi, albatta - axir darslik faqat bizning oʻquvchilarimiz uchungina emas, balki hamma oʻquvchilar uchun yozilgan, biz esa oʻz oʻquvchilarimiz toʻgʻrisida hammasini: ularni nimalar qiziqtirayotganini nima hayron qoldirishini, nima qiynab qoʻyishi mumkinligini va hokazolarni bilamiz. Faqat oʻquvchilarning hayotiy va oʻqish tajribasini hisobga olgan holdagina oʻtkaziladigan maʼruza yoki suhbatini qiziqarli (taʼsirchan) qilib tashkil etish mumkin. K. D. Ushinskiyning quyidagi soʻzlarini esga olaylik: “ Bizning diqqatimizni uygʻotish uchun, predmet biz uchun yangilik boʻlishi, qiziq yangilik, yaʼni shunday yangilik boʻlishi kerakki, u yo bizning bilimimizni toʻldirishi yoki tasdiqlashi, yoki uni tor-mor qilishi kerak ”.

Biroq, oʻqituvchining maʼruzasi qanday yaxshi boʻlmasin, faqat shu maʼruza bilan cheklanish mumkin emas. Oʻquvchilarning matematik tafakkurlarni rivojlantirish vazifasi ularni tadqiqot va aqliy mehnat metodlarining hammasi bilan tanishtirishni talab qiladi. Shuning uchun oʻquvchilarning matematik bilimlarning manbai faqat maʼruzachaning nutqi emas, balki kitobning matni, maʼlum matematik qonuniyatlarni kuzatish kelib chiqqan muammo ustida mustaqil fikr yuritish nazariyaning mumkin boʻlgan amaliy tatbiqlarini qidirishdan iborat boʻlishi kerak. Oʻqitish metodlari turli-tuman boʻlishi zarur. Lekin ulardan maʼlumotlarni tanlab olish oʻquvchilarning matematik nazariyani oʻzlashtirishi va har tomonlama aqliy rivojlanishining yagona manfaatlaridan kelib chiqadi. Har bir metodning maqsadga muvofiqligiga foydaliligi haqida oʻqituvchi, metodist oʻzining shaxsiy havosiga asoslanmasdan, balki bunda oʻquvchilarning ijodiy faolligi qay darajada rivojlanishi mumkinligini hisobga olgan holda, hukm chiqarishi kerak. Agar bu haqda tortishuv (eʼtiroz) chiqib qolsa, bunda oʻquvchilarning bilimi, ularning matematik tafakkurlarining rivojlanish tempi (surʼati) sudya vazifasini oʻtashi kerak.

Matematika darslarida mantiqiy fikrlash koʻnikmalarini shakllantirish usullari





1. Masalalar yechish: O'quvchilarga turli xil murakkab masalalarni yechish vazifasi berish, ularning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Masalalar orqali o'quvchilar mantiqiy xulosalar chiqarishni, o'z fikrlarini asoslashni o'rganadilar.

2. Mantiqiy o'yinlar: Mantiqiy o'yinlar va jumboqlar (masalan, sudoku, shaxmat) orqali o'quvchilar mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini oshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ushbu o'yinlar matematik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi va darslarni qiziqarli qiladi.

3. Guruhda ishlash: O'quvchilarni kichik guruhlariga bo'lib, birgalikda masalalarni yechishga undash. Bu ularga bir-biridan o'rganish va fikr almashish imkoniyatini beradi. Guruh ishida har bir o'quvchi o'z fikrini ifodalab, boshqalarning fikrlarini tinglashni o'rganadi

4. Savol-javob usuli: Dars davomida o'quvchilarga savollar berish va ularning javoblarini tahlil qilish. Bu jarayon o'quvchilarning fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantiradi va ularni faol ishtirok etishga undaydi.

5. Real hayotdan misollar: Matematikani real hayotdagi vaziyatlar bilan bog'lash. O'quvchilar matematik fikrlashning amaliy ahamiyatini tushunib, yanada qiziqarli bo'ladi. Misollar orqali ular matematikani amalda qo'llashni o'rganadilar.

6. Kreativ yondashuv: O'quvchilarga matematik masalalarni turli xil usullar bilan yechishni taklif qilish. Bu ularga ijodiy fikrlash imkoniyatini beradi va yangi yondashuvlarni kashf etishga yordam beradi.

7. Fikrlarni ifodalash: O'quvchilardan o'z fikrlarini yozma yoki og'zaki ravishda ifodalashni so'rash. Bu ularning mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini mustahkamlashga yordam beradi va o'z fikrlarini aniq bayon etishni o'rgatadi

Matematikaning mantiqiy tafakkur rivojlanishi uchun qanday ahamiyatga ega ekanligi qadim zamonlardananoq ma'lum edi. Tafakkurning matematik stili haqida, har qanday ixtisosdagi mutaxassislarining uni bilishi kerakligi haqida gapirar ekanmiz, bunda mantiqiy tafakkurning yuqori sifatleri yuqori, qisqalik, tartiblanganlik hatto kichkina bo'lsa ham soxtalikka yo'l qo'ymaslik to'la dalil keltirish va hokazolarni tushunamiz Ko'p kishilar bu qobiliyatlarni ko'pchiligi til, adabiyot, tarixni o'rganish jarayonida ham rivojlanadi deyishlari mumkin. Har bir fan o'quvchilarning aqliy kuchini rivojlantirishi kerak. Lekin, mantiqiy tafakkurning shakllanishda matematika so'zsiz birinchi darajali ahamiyatiga egadir, chunki u soxta da'volar bilan uzviy kelisha olmaydi, u so'zla fikrlashni haqiqatga o'xshatib ko'rsatishdan ko'ra rad qilishni afzal ko'radigan noyob fanlardan biridir ana shuning uchun ham matematika o'qituvchisining jamiyat oldida mas'uliyati juda kattadir axir tafakkur stili ko'p



jihatdan o'qitish stiliga bog'liqdir. Masalalar yechish matematika o'qitishning muhim tarkibiy qismidir. Masalalar yechmasdan matematikani o'zlashtirishni tasavvur ham qilib bo'lmaydi. Matematikada masalalar yechilishi nazariyani amaliyotga tadbiiq qilishning mutlaqo tabiiy yo'lidir. Masalalar yechishning sinflarda o'rganiladigan u yoki bu nazariy materiallarni o'zlashtirish jarayonidagi muhim rolini ta'kidlab, dasturda shunday deyiladi: "Natural sonlar arifmetikasi va rolni o'rganish maqsadga muvofiq masalalar va amaliy ishlar sistemasi asosida tuziladi. Bu degan so'z har bir yangi tushunchani tarkib toptirish har doim bu tushuncha ahamiyatini tushuntirishga yordam beradigan, uning qo'llanishi keladigan u yoki bu masalani yechish bilan bog'lanadi". Arifmetik amallarning mazmunini. Amallar orasidagi bog'lanishlarni, amal komponentlari bilan natijalari orasidagi bog'lanishlarni ochib berishda, har xil miqdorlar orasidagi bog'lanishlar bilan tanishishda mos sodda masalalardan foydalaniladi, yechilishi uchun bitta amal bajarish talab qilinadigan masalalar sodda masalalar jumlasiga kiradi.

Matematika darslarida mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish o'quvchilarning ta'lim jarayonida muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun zarurdir. O'z navbatida, bu ko'nikmalar ularning shaxsiy va professional hayotida ham muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar yuqorida keltirilgan usullarni qo'llab-quvvatlab, o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam berishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. "Ilm Ziyoz", 2005 yil.
2. R.A.Habib. O'quvchilarni matematik tafakkurini shakllantirish.O'qituvchi nashriyoti. Toshkent -1980 - yil.
3. Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1994). Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning.
4. www.ziyouz.com

Research Science and
Innovation House

