

## MATEMATIKA FANINI O'QUVCHILAR FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI

**Abdulahobov Doston Abdumannop o'g'li**  
*Nizomiy nomidagi TDPU o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada matematika fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish haqida so'z yuritilgan. O'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish muhim asos sifatida qaralgan.*

**Kalit so'zlar:** *matematika, fikrlash qobiliyati, mantiqiy fikrlash, metod, o'qitish, tafakkur.*

Matematikaning mantiqiy tafakkur rivojlanishi uchun qanday ahamiyatga ega ekanligi qadim zamonlardan oq ma'lum. Tafakkurning matematik stili haqida, har qanday ixtisosdagi mutaxassislarining uni bilishi kerakligi haqida gapirar ekanmiz, bunda mantiqiy tafakkurning yuqori sifatleri: aniqlik, qisqalik, tartiblanganlik, hatto kichkina bo'lsa ham soxtalikka yo'l qoymaslik, to'la dalil keltirish va hokozolar tushuniladi.

Mantiqiy tafakkurning shakllanishida matematika sozsiz birinchi darajali ahamiyatga ega bo'ladi, chunki u, soxta da'volar bilan uzviy kelisha olmaydi va soxta fikrlarni haqiqatga o'xshatib ko'rsatishdan ko'ra rad qilishni afzal ko'radigan noyob fanlardan biridir.

Matematikani o'qitishda nazariy bilimlarni ongli ravishda chuqur egallash ko'zda tutiladi, chunki busiz matematik faktlarning amaliy masalalarni o'rganishga ongli ravishda qo'llanilishi haqida so'z borishi mumkin emas.

Maktabda o'qitiladigan matematika olingan bilimni amaliy masalalarni hal qilishga tatbiq qila bilish o'quvini ham o'rgatishi kerak.

O'quvchilar tafakkurini rivojlantirishda eng muhimi, maktabda olib boriladigan tizimli mashg'ulotlar hisoblanib, mazkur jarayonda o'quvchilarning kuzatish, xotira va tasavvurlarini rivojlantirish bilan bog'liq ravishda maktabda o'rganilayotgan bilimlarni o'zlashtirishi orqali ularning fikrlash doirasi kengayadi, fikrlashning mantiqiyliigi va tanqidiyligi rivojlanadi.

Har bir o'quvchi mashg'ulot vaqtida va hayot amaliyotida turli vazifalarni hal qilishlari kerak. O'quvchilar to'g'ri savollarni qo'yish va vazifalarni shakllantirishni o'rganadi, to'g'ri fikrlashni o'rganadi.

Abstrakt va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish bilan birga o'quvchilar tanqidiy fikrlashi rivojlantiriladi.

Albatta, barcha o'quvchilar fikrlashini bir xil darajada rivojlantirib bo'lmaydi. Chunki, har bir o'quvchining shaxsiy xususiyatlari boshqa aqliy jarayonlarning rivojlanishi bilan yanada aniqlanadi, ya'ni xotira, tasavvur, nutq, diqqat, iroda va h.k. Bu xususiyatlar o'quvchilarning manfaatlariga, ta'lim va amaliyot faoliyatiga, shuningdek mustaqilligiga bog'liq bo'ladi.

Psixologik tadqiqotlari natijasi shuni ko'rsatmoqdaki, o'quvchilarda fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishda matematikani o'qitish, xususan, matematik muammolarni hal qilish muhim o'rin tutadi.

Muammolarni hal qilish jarayonida matematik tushunchalar va usullarning umumiy va o'ziga xos xususiyatlarini ko'rib chiqish, o'rganilayotgan konsepsiyalarning turli ko'rinishlarini aniqlashtirish kerak. Shunday qilib, matematika darslarida matematik muammolar va mashqlar o'quvchilar tomonidan hal etilishi ularning nafaqat matematikaning asosiy tushunchalari, g'oyalari va usullarini o'zlashtirishi balki, ularning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishi uchun ham zarurdir.

O'quvchilar mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda matematika fanining imkoniyatlari yuqori hisoblanib, u shaxsning kelgusidagi faoliyati uchun tayanch ko'nikmalar hisoblangan faoliyatini rejalashtirish, erishgan natijalarini tahlil etish, kerakli hisob-kitoblarning aniqligini oshirish, matematik modellar qurish va tadqiq etish, optimallashtirish kabilarni shakllantiradi va uning kasbiy sifatlarini belgilashda ham muhim o'rin tutadi.

Matematik vazifalar va mashqlarning samaradorligi asosan o'quvchilarning ijodiy faoliyati darajasiga bog'liq. Aslida vazifalar va mashqlarning asosiy maqsadlaridan biri darsda o'quvchilarning aqliy faolligini faollashtirishdir.

Matematik vazifalar, birinchi navbatda, o'quvchilarning fikrini uyg'otishi, ishlashi, rivojlanishi uchun xizmat qilishi lozim. O'quvchilarning fikrlashlarini faollashtirish haqida gapirganda, biz matematika darslarida o'quvchilar faqat konstruksiyalarni, transformatsiyalarni va formulalarni bajarishni bilishlari emas, balki matematikadan egallagan bilimlari to'g'ri fikrlashga, faktlarni to'g'ri tahlil qilishga, taqqoslashga, umumiy va farqlar tomonlarini topishga va h.k.larga ham o'rgatishi kerak.

Shuning uchun matematika fanini o'qitish ilmiy va nazariy fikrlashni shakllantirish vazifasini hal qilish uchun qanday hissa qo'shishini, buning uchun qanday ta'lim jarayoni qanday tarzda tashkil etilishi kerakligini, uning mazmuni qanday bo'lishi kerakligini aniqlash kerak.

Masalan. Fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun —Muammoli ta'lim texnologiyasini qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Ta'lim jarayonida eng asosiysi o'qituvchi tomonidan o'quv materialini bayon qilinishi emas, balki o'quvchilarning faol ijodiy ishlashi asosiy hisoblanadi.

Ta'lim jarayonini —Ma'ruza metodli asosida tashkil etishda o'quvchilarda matematika faniga bo'lgan qiziqishni oshirishga, kelgusi o'z hayotiy faoliyati jarayonida qo'llashga to'g'ri keladigan masalalar asosida tashkil etish ko'zlangan maqsadga erishishda muhim hisoblanadi

Ma'lumki, ta'lim jarayonining asosiy funktsiyalari quyidagilar: o'qitish va o'rganish. Ta'lim jarayonining samaradorligi o'qituvchining ilmiy va metodik bilimdonligigagina bog'liq bo'lib qolmasdan, o'quvchining bilimlarni o'zlashtirishdagi ijodiy faolligi va mustaqilligiga bog'liq bo'ladi. Ya'ni, o'qituvchining mohirligini o'z o'quvchilarining o'quv jarayonida faol ishtirokini ta'minlay olish darajasiga qarab baholash mumkin. Ayniqsa matematika fanini o'qitishda o'quvchilarning mustaqil aqliy va amaliy faoliyatini to'g'ri

tashkil etish talab etiladi. Bunga erishgan o'qituvchi haqiqiy ma'noda o'z kasbining ustasi hisoblanadi.

Matematika fanini o'qitish jarayonini faollashtirishga qanday qilib erishish mumkin?

Ma'lumki, umumiy o'rta ta'lim tizimi barcha sinflari va maktab kursining hamma bo'limlari uchun yagona andoza yo'q. Hattoki, endigina pedagogik faoliyatini boshlayotgan yosh o'qituvchi uchun kasbiy mohirlik sirlarini bilib olishga imkon beruvchi pedagogik —amaliy mashinal o'ylab topish naqadar qiziq bo'lmasin, bari-bir har bir o'qituvchi o'qitishning samarali shakli, metodi va vositalari bo'yicha doimiy ravishda ijodiy izlashni o'z oldiga asosiy maqsad qilib qo'yishi kerak. Chunki, ta'lim jarayonini faollashtirishning yagona andozasining bo'lishi - bu o'rganiladigan o'quv materialning mazmuniga, sinf jamoasining umumiy aqliy rivojlanish darajasiga, ularning matematik bilimlari darajasiga bog'liq emas degan ma'noni bildiradi. Bu esa juda katta xatodir.

Har qanday ta'lim metodi o'quvchining aqliy faoliyatini takomillashtiradimi yoki yo'qmi?

Bu savolga javobni —Ma'ruza metodi misolida ko'rib chiqaylik. Ma'lumki, ma'ruza darsida o'quvchi faqat tinglayotgan bo'lib ko'rinadi. Lekin tinglash ham turlicha bo'lishi mumkin. Mahorat bilan qilingan ma'ruza o'quvchilar diqqatini o'ziga tortishi, ularda qo'yilgan masalaning tabiatini bilib olishga bo'lgan havasini uyg'otishi, turli xatolarning oldini olish, bilimlarini keng doiradagi amaliy masalalarga tatbiq qilishga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin. Albatta, bunday ma'ruza o'qish oson ish emas. Chunki, mavzuning darslikdagi shundayligicha aytib berishi kutilgan samarani bera olmaydi, negaki darslik hamma o'quvchilar uchun yozilgan. O'qituvchi esa guruhdagi o'quvchilarning qiziqishi, o'zlashtirish darajasi bo'yicha yetarli ma'lumotga ega bo'lishi va mavzuni shularni hisobga olgan holda ma'ruza qilishi ko'zlangan maqsadga erishishda muhim hisoblanadi. Bu borada buyuk pedagog K.D.Ushinskiy —Bizning diqqatimizni uyg'otish uchun, predmet bizning uchun yangilik bo'lishi kerakki, u yoki bizning bilimimizni to'ldirishi yoki tasdiqlashi, yoki uni tor-mor qilishi kerak — degan edi.

Bunda har bir ta'lim metodining maqsadga muvofiqligi, foydaligi haqida o'qituvchi o'zining shaxsiy qiziqishlariga asoslanibgina qolmasdan o'quvchilarning ijodiy faolligi qay darajada rivojlanishi mumkinligini hisobga olgan holda tanlashi ko'zlangan maqsadga erishishda muhim o'rin tutadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. R.Habib - O'quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish. T.: O'qituvchi, 1971.
2. Akmalov A. A. et al. MATEMATIKANI O'QITISHDA KASBGA YO'NALTIRILGAN MASALALAR MAZMUNING AHAMIYATI //INTERNATIONAL CONFERENCES ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – T. 1. – №. 8. – C. 103-106.

3. Barakaev, M., Shamshiyev, A., O\_rinov, X., & Abduraxmonov, D. (2020). Problems of Teaching Mathematics in Modernization. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 19(2), 201-203
4. Akmalov A. A., Zuvidullayeva M. S. MATEMATIKA TA'LIMIDA FANLARARO ALOQADORLIKDAN FOYDALANIB O\_QITISHNI TASHKIL ETISH //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 896-899
5. Doston Abdumannop o\_g\_li, A. . —MATEMATIKANI O\_QITISH JARAYONIDA AMALIY MAZMUNLI MASALALARDAN FOYDALANISH. Scientific Impulse, vol. 1, no. 4, Dec. 2022, pp. 1041-3.