

MATEMATIKA TA'LIMIDA KASBGA YO'NALTIRIB O'QITISH AHAMIYATI

Norboyeva Dildora Berdiboyevna

Toshkent iqtisodiyot va soliq texnikumi.o'qituvchisi,
Tel: +998900158090, norboevadildora64@gmail.com

MAQOLA
MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 29.08.2024

Revised: 30.08.2024

Accepted: 31.08.2024

KALIT SO'ZLAR:

matematika, kasbga
yo'naltirib o'qitish,
kompetensiya, tarqatma
materiallar, kasbiy
mazmundagi masala.

Ushbu maqolada matematika ta'limida kasbga yo'naltirib o'qitish ahamiyati hozirgi kundagi vaifalari va mazmun mohiyati qisqacha keltirigan bo'lib, matematika o'qitish jarayonida kasbiy mazmundagi masalalar, shuningdek, zamonaviy yondashuvlardan foydalanishning o'ziga xos jixatlari bayon etilgan.

Respublikamizda so'nggi yillarda uzluksiz ta'lim tizimini keng qamrovli isloh qilish va ta'lim jarayonlarini yangilash bo'yicha keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonning natijasi sifatida uzluksiz ta'limning yakuni mehnat bozoridagi ish o'rinlari bilan bevosita bog'lanadi. Binobarin, prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev ta'lim tizimida tayyorlanayotgan kadrlarning mehnat bozoridagi o'rniga e'tibor qaratar ekan " ...yoshlarni kasblarga qiziqtirish muhiti shakllanmagan. Maktab bitiruvchilarining 50 foizi mehnat bozoriga hech qanday kasbga ega bo'lmasdan kirib kelmoqda"⁶, – deb ta'kidlagan. Bunga chora-tadbir sifatida o'quvchilarni maktabda 64 turdagi ishchi kasblarga o'rgatish jarayonlari amalga oshirilishi nazarda tutiladi va ushbu yondashuv umumta'lim fanlarini kasbga yo'naltirib o'qitishning naqadar muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktab o'quvchilarini kasb tanlashga yo'llash ishlarini tashkil etishda kasbiy tushunchalar berish, kasb-hunarga yo'llash tizimi, hamda bosqichlarini tanlab olish muhim ahamiyatga ega. Bunda maktab rahbariyati oldida o'quvchilarning kasbiy qiziqishlarini o'rganish, har bir fan o'qituvchisi darslarda o'quvchilarga mavzuga bog'lagan holda kasbiy tushunchalar berib borishi, natijaviy xulosalarga ko'ra kasb tanlashga yo'llash ishlarini tashkil etishi kerak bo'ladi.

⁶ Mirziyoyev Sh.M. Maktablarda xorijiy tillar va kasb o'rgatish tizimini rivojlantirish masalalari bo'yicha kengaytirilgan yig'ilishdagi nutq. 20.01.2023: <https://president.uz/uz/lists/view/5830>

O'quvchi yoshlarda kasb tanlashga munosabatning shakllanish jarayonini yanada chuqurroq tahlil qilish va uning o'ziga xos bo'lgan ijtimoiy psixologik xususiyatlarni aniqlashga yo'naltirilgan tadqiqotlar asosida ochib berish, bugungi kunda ta'lim-tarbiya muassasalari oldida turgan eng muhim vazifalardan biridir.

Matematika ta'limini kasbga yo'naltirib o'qitishning asosiy vositasi sifatida kasbiy mazmunli masalalarni berish va hal etish orqali, matematika va kasbiy fanlar orasidagi o'zaro aloqadorlik o'rnatishiga e'tibor qaratiladi. Ko'pchilik tadqiqotlarda aynan texnika yo'nalishiga mos keluvchi misol va masalalar ko'rsatib o'tilganini ta'kidlashimiz zarur. Fanlararo aloqadorlikni o'rnatishda esa o'quvchilarning kasbiy sohalariga doir maxsus fanlarga bog'lab o'qitishni nazarda tutadi. O'quvchilarning kasbiy sohalariga nisbatan motivatsion jarayonlarini olib borish qo'shimcha vosita sifatida qabul qilinadi. Ularni bir butunlikda olib borish esa kasbga yo'naltirib o'qitishning natijasini beradi.

Kasbiy sohaga yo'naltirib o'qitishning asosiy vositasi kasbiy mazmunga ega bo'lgan masalalar va topshiriqlar hisoblanadi. Undan foydalanish orqali o'quvchilarning matematika va kasb o'rtasidagi o'zaro aloqalarini o'rnatish, matematikaning tatbiqini amalga oshirish, o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga erishiladi.

Matematika ta'limida o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllanganligi 3 ta qismga bo'linadi: qiyosiy, tahliliy va ijodiy darajalar. Qiyosiy daraja: o'quvchi matematika va kasb o'rtasidagi o'zaro aloqalarni dars jarayonlarida tushuntirilgan va keltirilgan misollar asosida bog'lay oladi, ya'ni bunda o'quvchi faqat esda saqlab qolgan ma'lumotlariga tayanadi. Tahliliy daraja: bu darajada o'quvchi nafaqat tushunadi, o'zaro bog'laydi, balki kasbiy muammoli vazifalarga doir misollarni tahlil etish orqali masalalar yechimlarini ham taklif etadi. Ijodiy darajada o'quvchi o'z kasbi bilan matematika o'rtasidagi o'zaro aloqalarini tushunadi, anglaydi va ijodiy yondashgan holda kasbiy muammoli vaziyatlarni matematik usullar bilan tahlil etish natijasida o'zining bir qancha yechimlarini taklif eta oladi. Tayyorlik darajalariga esa matematik bilim, ko'nikma va malakalar, shuningdek, kasbiy kompetensiyalar o'rin oladi. Chunki matematika ta'limida fan nuqtai nazaridan matematik bilimlarni hosil qilish, ko'nikma va malakalarni shakllantirish asosiy o'rinda turadi.[4]

Har qanday kasbiy mazmunli va kasbiy kompetensiyaviy masalalarni hal etishda o'quvchilar matematik va kasbiy olam o'rtasida o'zaro aloqalarni o'rnatadi, masalalarni hal etish jarayonida esa o'quvchilarning kasbiy faoliyatida turli muammoli vaziyatlarni matematik usullar asosida hal etish ko'nikmasi shakllanadi.

Ba'zan gumanitar yoki ijtimoiy soha vakillarining bizga matematik bilim kerakmikin, degan savoliga ro'para kelamiz. Albatta kerak! Shu yerda Gyotening fikrini keltiramiz: "Fanda qancha matematika bo'lsa, shuncha haqiqat bo'ladi". Gumanitar fan vakili bo'lmish psixologiyadan misol keltiramiz. Matematikada fikrlash – tadqiqot vositasidir, psixologiyada esa tadqiqot uchun – ham vosita, ham obyektidir. Hozirda ko'pchilikka ma'lum "gumanitar matematika" haqida ko'plab fikrlarni keltirish mumkin. Musiqa,

arxitektura, rassomchilik va adabiyot singari san'at turlarining strukturaviy tuzilmalari ichki yagonaligini, ularga xos chuqur fundamental qonuniyatlarning matematika tilida deyarli bir xil ifodalanishini ko'rsatish mumkin.[2] Masalan, adabiyotda matematikaning o'rni haqida: "Poeziyada ham geometriyadagi kabi ilhomlanish kerak." (A.S. Pushkin) She'r tuzilishi nazariyasi simmetriyaning yagona prinsipiga asoslangan; Matn = belgi + ma'no.

Shu bilan birga respublikamizda turizm sohasiga e'tivor berilvotganini hisobga olsak, yuqori sinf o'quvchilarni matematika ta'limida kasbga yo'naltirib o'qitish ahamiyatini ochib berish uchun quyidagi misol va masalalarni berish tavsiya etiladi.

Masalan, arifmetik progressiya va geometrik progressiya mavzusini o'tishda

Masala. Yangi ochilgan mehmonxonada 1-kunda 2 ta xona band qilindi. Qolgan kunlarda esa bu son 3 taga ortib boraverdi, ya'ni 5, 8, 11 va h.k. Xonalar soni 25 ta bo'lsa, qaysi kunda bo'sh xona qolmasligi mumkin?

Yechish. Arifmetik progressiyaning n -hadi formulasini topishdan foydalaniladi

$$\begin{aligned} a_1 &= 2, \quad d = 3, \quad a_n = 25, \quad n = ? \\ a_n &= 2a_1 + (n - 1)d = 4 + 3n - 3 = 25 \\ n &= 8 \end{aligned}$$

Demak, 8-kunda bo'sh xonalar qolmasligi mumkin.

Ratsional tenglamalar ustida amallar bajarish mavzusini o'tishda :

Masala. Mexmonxonada 2 ta housekeeping xodimi belgilangan xonalarni birgalikda 2 soatda tozalay oldi. Agar 1-xodim xonalarni alohida tozalashi uchun 2-xodimga nisbatan 3 soat kam vaqt sarflasa, har bir xodim xonalarni necha soatda tozalay oladi?

Yechish. 1-xodim xonalarni x soatda tozalab bo'lsin. U holda 2-xodim xonalarni $(x+3)$ soatda tozalashi ayon. Bundan biz 1-xodim 1 soatda xonalarning $\frac{1}{x}$ qismini, 2-xodim $\frac{1}{x+3}$ qismini tozalay olgan bo'ladi. Shartga ko'ra esa birgalikda tozalash vaqti 2 soatni tashkil etadi, shu sababli 1 soatda yarim qismini tozalashi kelib chiqadi.

Endi tenglamani tuzaylik:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x+3} = \frac{1}{2}$$

Berilgan tenglamani matematik usul bilan yechamiz

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x+3} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{x} + \frac{1}{x+3} - \frac{1}{2} = 0$$

Umumiy maxraj berish orqali quyidagiga ega bo'lamiz:

$$\frac{2x + 6 + 2x - x^2 - 3x}{2x(x+3)} = 0 \Rightarrow \frac{-x^2 + x + 6}{2x(x+3)} = 0$$

$$\begin{cases} -x^2 + x + 6 = 0 \\ 2x(x+3) \neq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (x+2)(3-x) = 0 \\ x \neq 0, \quad x \neq -3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -2, \quad x = 3 \\ x \neq 0, \quad x \neq -3 \end{cases}$$

Vaqt manfiy son bilan ifodalab bo'lmaydi, shu sababli biz ikkinchi yechim $x = 3$ yechimni qabul qilamiz. Demak, 1-xodim 3 soatda, 2-xodim esa $x + 3 = 6$ tenglikka ko'ra 6 soatda belgilangan xonalarni tozalaydi.[3]

Xulosa qilib aytganda, matematika ta'limida kasbga yo'naltirib o'qitish o'quvchilarning kasbiy sohalarini hisobga olgan holda ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan kasbiy kompetensiyaviy masalalar hamda dars jarayonlarida qo'llash uchun mo'ljallangan didaktik materiallar majmuasini ishlab chiqish va o'quv jarayoniga qo'llash orqali samaradorlikga erishish mumkindir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaeva B.S. Fanlararo aloqadorlikning metodologik-didaktik asoslari. Monografiya. – T.: Fan-2005. -25b
2. Alimatova G.R. Kollej o'quvchilarining matematik tayyorgarligini kasbga yo'naltirish metodikasi: Diss... ped.fan.nomzod. –T., 2004.
3. 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.
4. Akmalov A. A., Zuvidullayeva M. S. MATEMATIKA TA'LIMIDA FANLARARO ALOQADORLIKDAN FOYDALANIB O 'QITISHNI TASHKIL ETISH //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. CSPI conference 3. – C. 896-899
5. Akmalov A.A., Abduvahobov D.A. Matematika ta'limida amaliy mazmundagi masalalarning ahamiyati. // Fizika, matematika va informatika, Ilmiy-uslubiy jurnal, Toshkent - 2022 y., 5-son. –b.10-15