

MATEMATIKANING KASBIY FANLAR BILAN ALOQADORLIGINING O'RNI VA AHAMIYATI

Nazarova Zulayxo

*Qashqadaryo viloyati Kitob tumani ixtisoslashtirilgan maktab-internatining matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Taqdim etilayotgan ushbu maqola kasb-hunar kollejlarda umumta'lim fanlari, umumkasbiy fanlar va maxsus fanlarning mazmuni birgalikda o'quvchilarni mustaqil fikrlovchi, raqobatbardosh kadrlar etib tayyorlashga qaratilganligi va matematika fanining kasbiy fanlar orasida juda katta ahamiyatga ega ekanligi haqida. O'quvchilarning matematik va kasbiy tayyorgarliklari orasidagi aloqalar qanday talablarga asoslanishi haqida ma'lumotlar berilgan.*

**Annotation:** *This article, which is being presented, is aimed at preparing students as independent thinkers, competitive personnel, together with the content of general education, general professional subjects and special subjects in vocational colleges and the importance of mathematics among professional subjects. The article provides information on what requirements are based on the relationship between students mathematical and professional training.*

*Algebra – bu she'riyat.*

*(Novalis)*

*Algebra saxiy, lekin ko'pincha so'ragandan ko'proq narsa beradi.*

*(J.Dalamber)*

**Kirish**

Jamiyatning siyosiy, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sharoitlarining o'zgarishi ta'lim maqsadlarining o'zgarishiga olib keladi. Hozirgi kunda ta'limdan asosiy maqsad, avvalgidek, ayrim fan asoslarini o'zlashtirishgina emas, balki ma'lum maqsadga yo'naltirilgan bilimlar sistemasini, olingan bilimlarni amaliyotga qo'llay bilishni, mustaqil fikrlashni shakllantirishdir. Kasb-hunar kollejlarda umumta'lim fanlari, umumkasbiy fanlar va maxsus fanlarning mazmuni birgalikda o'quvchilarni mustaqil fikrlovchi, raqobatbardosh kadrlar etib tayyorlashga qaratilgan.

**Asosiy qism**

Ishchi xodimlar tayyorlashning muhim pedagogik va fiziologik asoslaridan biri, bolalarni yoshlik davridayoq kasbga bo'lgan qiziqishini aniqlash va uni maqsadli ravishda takomillashtirishdan iborat

Kollej matematika kursining asosiy nuqsoni matematikaning o'ziga-o'zi «o'ralashib» qolishi, ya'ni «matematika»dan tashqariga chiqa olmasligidir. Bunday yondashuv matematik bilimlarni sustlashtiradi va matematikaning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. Shuni aniq tasavvur qilish kerakki, mehnat bilan shug'ullanuvchi

kishilarning 99,9%i uchun matematika o'zining tatbig'isiz umuman mavjud emas. Matematikaning asosiy vazifasi ta'riflar, teoremlar, qonuniyatlar, formulalar va ularni tatbiqini o'quvchilar ongida to'g'ri shakllanishiga erishish va tabiat, jamiyat qonunlarini o'rganishda yordam berishdir. Kasb-hunar kollejlari uchun matematika dasturi qaralayotgan mulohazalar uchun o'quvchilarning ko'pchiligiga tushunish og'ir bo'lgan qat'iy isbotlarni talab etishdan holi bo'lishi kerak.

Matematika o'qitishda matematikaning tatbiqiy va amaliy yo'naltirishni amalga oshirish mumkinligini ilg'or o'qituvchilar misolida keltirish mumkin. SHuning uchun, keskin o'zgarishlarni kutib o'tirmasdan, hozirga kunda mavjud bo'lgan reja, dastur, darslik va o'quv qo'llanmalaridan foydalangan holda bu ishni siljitish mumkin. Lekin bu haqda so'z boshlashdan avval mavzumizning asosiy atamalari bo'lmish – «matematika o'qitishning tatbiqiy yo'nalishi» va «amaliy yo'nalishi» deganda nimani tushunish kerakligiga aniqlik kiritaylik.

Matematika o'qitishning tatbiqiy yo'nalishi– ta'lim mazmuni va metodlarini matematikaning texnikada va turdosh fanlarda, kasbiy faoliyatda, xalq xo'jaligida va maishiy hayotda qo'llashga yo'naltirishdir. Matematik ta'limning tatbiqiy yo'nalishi uning texnikaviy yo'nalishini ham, shu bilan birga uning fizika, ximiya, geografiya, chizmachilik, mehnat ta'limi bilan aloqalarining amalga oshirilishini; matematik tafakkur va faoliyatning shakllanishini ham o'z ichiga oladi. Tatbiqiy yo'naltirish to'g'ridan-to'g'ri o'quv matematikasi yordamida o'quvchilarning dialektik dunyoqarashlarini shakllantirishga olib keladi.

Matematik ta'limning amaliy yo'naltirilganligi – ta'limning mazmuni va uslublarini matematik xarakterdagi mustaqil faoliyat ko'nikmalarining shakllanishiga yo'naltirishdir.

Matematika o'qitishni amaliy yo'naltirish o'z ichiga quyidagi pedagogik-metodik masalalarni oladi:

- hisoblashlarda, algebraik shakl almashtirishda, o'lchash va grafiklar bilan ishlash va hokazolarda zarur bo'lgan asosiy matematik malakalarni shakllantirish;
- nazariy materialni misol va masalalar yechishga bog'lab yoki bevosita masalalar yechish jarayonida o'rganish;
- kelgusida matematikani yoki uning tatbiqlarini muvaffaqiyatli o'rganish uchun kerak bo'ladigan bilim va ko'nikmalarni egallash;
- o'quvchilarning fanga qiziqishini, ularning matematik faolligini, matematikada qo'llaniladigan predmetlar bo'yicha mustaqil o'rganish qobiliyatini rivojlantirish.

Ta'limning amaliy va tatbiqiy yo'nalishlarini kuchaytirish matematik dastur va darsliklarni tegishli ravishda qayta ishlash va qayta mazmunlashtirish imkoniyatlariga ko'p jihatdan bog'liq, albatta. Amaliy va tatbiqiy yo'naltirishni xarakterlovchi omillarning ko'p qismi dastur, darslik va uslubiy qo'llanmalarda o'z aksini topgan bo'lishi kerak. U ta'limning maqsadlarida; o'zlashtirilgan matematik bilim va ko'nikmalarining darajasi va hajmiga qo'yiladigan talablar majmuida; darsliklardagi

nazariy materialning bayonida; misol va masalalar mazmunida aks etgan bo'lishi kerak. Ularni amalga oshirish uchun esa ma'lum vaqt talab etiladi. SHuning uchun bizning vazifamiz ya'ni matematika o'qituvchilari va uslubchilarining vazifasi – yangi yoki qayta ishlangan darsliklarga barcha kasb-hunar kollejlari ega bo'ladigan vaqtni kutib turmasdan ishni faollashtirishdan iborat.

Kasbga yo'naltirish imkoniyatlarini aniqlash uchun matematika va kasbiy fanlar bo'yicha o'quv reja va dasturlar, darslik va o'quv qo'llanmalari qiyosiy tahlil etiladi. Tegishli kasb uchun ishchining kasbiy xislatlari o'rganiladi.

Masalan, slesar-yig'uvchi ishchi chizmalarni bemalol o'qiy olishi, nazorat-o'lchash asboblari va moslamalarining tuzilishini yaxshi bilishi lozim. Bundan tashqari, geometriya va trigonometriyadan boshlang'ich tushunchalarni, trigonometrik jadvallardan foydalana olishni, murakkab bo'lmagan detallarning chizmasini chiza olishni, tanovar (zagotovka), detal va tugunlarni o'zaro joylashtirish va o'lchamlarini tekshirish hamda rejalash uchun geometrik yasashlarni eplay olishi zarur. Detalga ishlov berishda qo'llaniladigan kesuvchi asbobning geometriyasini, nazorat-o'lchov asboblari va moslamalaridan foydalanish qoidalari va ularning tatbiq doirasini bilishi lozim.

Kran mashinistlari esa ishlab chiqarish ta'limi jarayonida slesarlik va slesarlik-yig'uv ishlari: detallarni, mahsulot va yig'ma birliklarni stanokka o'rnatish; moslama va mexanizmlarni almashtirishni bajara olishlari kerak. Kranchilarga qo'yilgan umumiy talablarga ko'ra, ular yukning og'irligini aniqlash usullari (chizma bo'yicha, rejalash bo'yicha va b.) ni bilishi, mashinasozlik chizmalarini, xizmat ko'rsatilayotgan jihozlar, asbob-uskunalarning elektrik va kinematik sxemalarini o'qiy olishi kerak.

Geometriyada olingan bilim va ko'nikmalarining aynan qaysilari kasbiy tayyorgarlikning asosini tashkil etishini ko'rsatish uchun tegishli kasb ishchilari foydalanadigan asbob va moslamalarning «geometrik xarakteri» ni aniqlash lozim. Ma'lumki, slesarlik ishlari detallarni chizma yoki namuna bo'yicha rejalashdan boshlanadi. Detailarni rejalash esa fazoda to'g'ri chiziq va tekisliklarning o'zaro joylashuvini bilishni va chizma bo'yicha fazoviy jismni to'g'ri tasavvur qila olishni talab etadi.

O'qitishning kasbga yo'naltirilganligi ta'lim mazmunining o'qitish metodikasida ham aks etishi kerak. O'rganiladigan matematik tushuncha va uslublarni tanlashning o'zi amaliy talablar ta'siri ostida, bitiruvchi kollej o'quvchilari o'z faoliyatlarida ko'proq duch keladigan tushuncha, uslublarga e'tiborni qaratgan holda amalga oshirish lozim. O'quv materialining bayoni shunday amaliy masalalar bilan bog'lanishi kerakki, bu masalalar sof matematik masalaning qo'yilishiga olib kelsin. SHunday qilib, bizning fikrimizcha, matematikadan darsliklar va o'quv qo'llanmalari quyidagilarni o'zida aks ettiruvchi o'quv materialiga ega bo'lishi kerak:

- umumiy matematik tayyorgarlik;
- matematik bilimlarning ishlab chiqarish ta'limi bilan izchilligi;

- kasbga yo'naltirilganlik;
- o'quvchilarni mehnat ta'limiga bo'lgan qiziqishlarini belgilab beradigan maxsus masalalarning yetarliligi.

O'quvchilarning matematik va kasbiy tayyorgarliklari orasidagi aloqalar quyidagi talablarga asoslanadi:

– matematik fan tushunchalarining sistemasi va bilish faoliyatining usullari, xalq xo'jaligi, qishloq xo'jaligi, texnik va maxsus fanlar sistemasi, ishlab chiqarish ta'limi bilan yoki ma'lum kasb guruhlari bilan bog'langan bo'lishiga;

– o'quvchilarda predmet va ishlab chiqarish sohalaridagi mehnat natijalari, unga tegishli kasbdagi o'zaro aloqadorligi, bu ishlab chiqarish haqida, bu sohaga tegishli kasb haqida fanning printsip va qonun-qoidalari to'g'risida ilmiy asoslangan va amaliy tasavvurning shakllanishiga;

– matematik va kasbiy tayyorgarlikning o'zaro aloqasini, nazariya bilan amaliyot aloqasining, o'quvchilarning texnik fikrlashlari rivojlanishining, shaxsning kasbga yo'naltirilganligining u yoki bu kasbdagi an'ana va mulohazalarga nisbatan muhim munosabatlar shakllanishining kuchaytirilishiga.

Ma'lumki, bu talablar ma'lum bir sharoit va yo'llar bilan amalga oshiriladi, ya'ni matematik ta'limning texnik mazmunining, o'qitishining hayot bilan; nazariyaning amaliyot bilan bog'liqligini kuchaytirish bilan; tanlangan kasbni hisobga olgan holda o'qitishning vosita, shakl va mazmunida matematik va kasb-hunar ta'limining fanning ichki aloqalari va fanlararo aloqalarni amalga oshirish bilan; tanlangan kasbning yo'l-yo'riqlarini o'rganish bilan amalga oshiriladi.

#### **Xulosa**

Matematikani o'qitishni kasbiy faoliyat turlari bilan aloqadorlikda amalga oshirish matematikaning kasbga yo'naltirilganligini va kasbiy ko'nikmalarni shakllantirishda matematikaga tayanishni ta'minlaydi. Hozirgi kunda kasb-hunar kollejlarda foydalanilayotgan matematika darsliklari va o'quv qo'llanmalari bu ta'lim maskanining asosiy maqsadlari, ya'ni o'quvchilarning bir vaqtda ham matematik bilimlarni mukammal egallashlari, ham kasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishlari kerakligiga to'la javob bermaydi. SHu sababdan, matematikaning kasbiy fanlar bilan aloqasi juda katta ahamiyatga egadir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. T.: "O'qituvchi" nashriyoti 2008
2. Yunusova D.I. Matematikani o'qitishning zamonaviy texnologiyalari. T. 2010
3. WWW.ZiyoNet.uz