

MATEMATIKANI O‘QITISHDA KASBGA YO‘NALTIRILGAN MASALALAR MAZMUNING AHAMIYATI

Akmalov Abbas Akramovich,

Toshkent davlat pedagogika universiteti

Matematika va uni o‘qitish metodikasi kafedrasida dotsenti

Abduvahobov Doston Abdumannop o‘g‘li

Toshkent davlat pedagogika universiteti

Matematika va uni o‘qitish metodikasi kafedrasida o‘qituvchisi

Email: abduvahobovdoston@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematika fanini o‘qitishda kasbga yo‘naltirilgan masalalardan foydalanish, shuningdek, masalalarning xususiyatlari va ushbu masalalarning mazmuniy jihatlari yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Matematika, ta’lim, kasb, masala, atama, mazmun, xususiyat kasbga yo‘naltirilgan masala, kasbiy vaziyat, kasbiy muammo.

THE IMPORTANCE OF PROFESSIONALLY-ORIENTED ISSUES IN TEACHING MATHEMATICS

Abstract: this article covers the use of professional oriented issues in the teaching of mathematics as well as the characteristics of the issues and the meaningful aspects of these issues.

Keywords: Mathematics, education, profession, issue, term, content, feature is a matter oriented to the profession, professional situation, professional problem.

Matematika tarixiga nazar solsak, matematikaning rivoji 2 ta ehtiyoj bilan asoslanadi. Birinchi ehtiyoj matematikaning o‘z ichki ehtiyojlari sabab bo‘lsa, ikkinchi ehtiyoj kundalik hayot va amaliyot taqozo etadi. [1] Matematika fanini o‘rgatishda ham o‘quvchilarga ham ta’limiy, ham amaliy tatbiqini o‘rgatish bugungi zamonning dolzarb muammosidir. Matematikani o‘rganuvchilar tomonidan uning hayotiy, kundalik vaziyatlarda yoki kasbiy sohalarda qo‘llanilishi haqida yetarlicha ma’lumot yo‘qligi, qo‘llash sohalari bo‘yicha tasavvurga ega emas ekanliklari esa matematikani o‘rganishga bo‘lgan qiziqishlarini susaytiradi. Ushbu muammolarni bartaraf etishda matematikani keng imkoniyatlaridan foydalanish, uning boshqa fanlar bilan uzviy bog‘liqligini ko‘rsatish shuningdek, kasbiy sohalarda mavjudligi haqida ilmiy faktlar, masalalar va tushuntirishlar berish imkoniyatlari mavjuddir. Bu orqali ta’lim oluvchilarning kelajakdagi kasb egallashlarida matematikaning o‘rni naqadar muhim ekanini anglaydilar.

Matematikani o‘qitish jarayonida sof matematik masalalar bilan birga o‘z o‘rnida kasbga yo‘naltirilgan masalalardan foydalanish uning amaliy ahamiyatini ochib beradi. Kasbga yo‘naltirilgan masalalar – mazmunida kasbiy atama, tushuncha, vaziyat yoki muammoli holatni ifodalaydigan va matematik usullar bilan hal etiladigan matematik masalalardir. Kasbga yo‘naltirilgan masalalar amaliy masalalar tarkibiga kirib, u o‘zining farqli hislati sifatida o‘zida kasbiy tushuncha, mazmuni saqlashi bilan ajralib turadi. Kasbga yo‘naltirilgan masalalarni mazmunga ko‘ra 3 ta turga ajratishimiz mumkin:

- Masala shartida kasb atamalari va tushunchalari qo‘llangan, ammo yechishda matematik formulalardan foydalaniladigan matematik masala;
- Masala sharti kasbiy mazmunga ega bo‘lgan, lekin yechishda matematik metodlardan foydalanishni talab etadigan matematik masala;
- Masala sharti kasbiy mazmunga ega va yechimi mustaqil tanlangan metodlar yordamida aniqlanadigan masala.

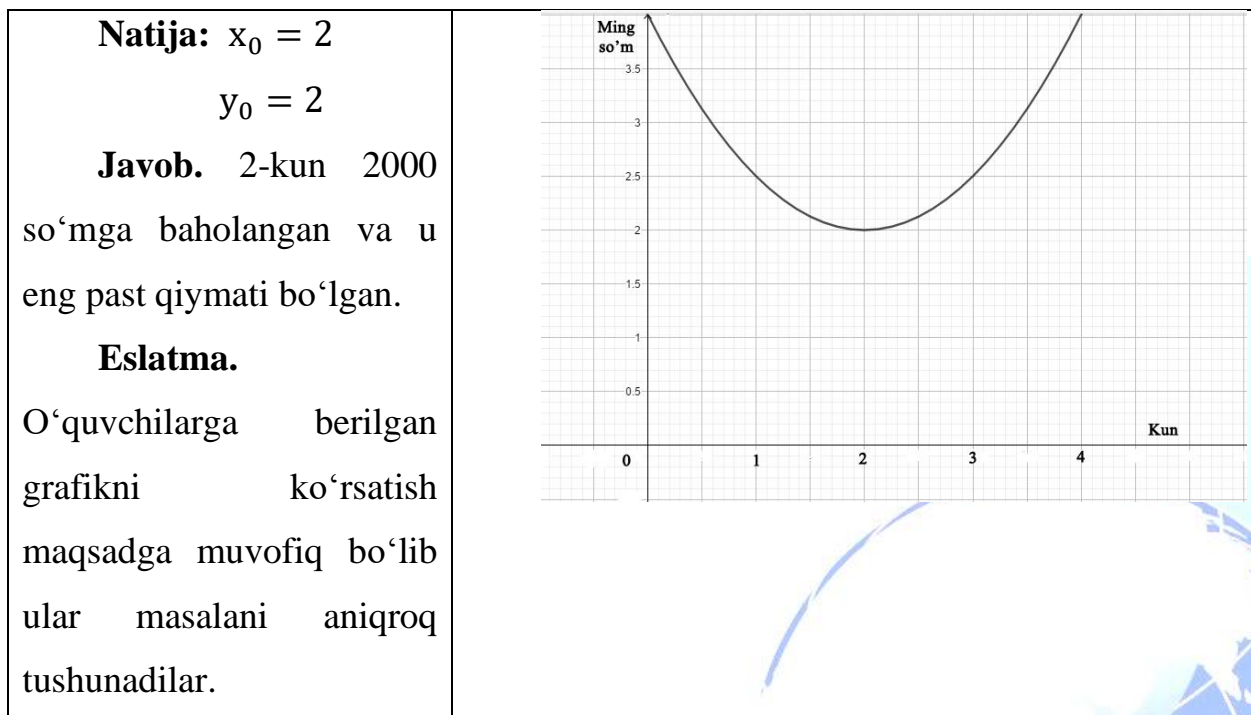
Kasbga yo‘naltirilgan masalalarni berilishiga ko‘ra tahlil qilaylik.

1-masala. Tovar-xom ashyo birjasida armatura narxi oyning boshidan $y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 4$ qonuniyat bilan tushishni boshladi. Lekin 4-kuni yana boshlang‘ich narxiga qaytgan bo‘lsa u holda qaysi kunda narx eng past darajaga tushgan? [2]

Yechish: y -narx, x - kun va $y = ax^2 + bx + c$ funksiya grafiqi parabolaning uchini $x_0 = -\frac{b}{2a}$, $y_0 = ax_0^2 + bx_0 + c$ formulalardan foydalanib aniqlaymiz.

$$a = \frac{1}{2}; b = -2; c = 4 \Rightarrow x_0 = -\frac{-2}{2 \cdot \frac{1}{2}} = 2;$$

$$y_0 = \frac{1}{2} \cdot 2^2 - 2 \cdot 2 + 4 = 2$$



Masala shartida ma’lum kasb vaziyati keltirilgan va bunda qonuniyat ham aniqlangan. Savol sifatida esa narx eng past darajaga tushgani haqida berilgan. Masala matematik usul bilan yechiladi ammo ushbu vaziyat, qonuniyat to‘laqonli kasbiy vaziyatga yaqinligi e’tiborga olinmagan. Ushbu masalaning asosiy e’tiborli jixati masala shartidagi “Tovar-xom ashyo birjasida armatura narxi” jumlasini va “narx” tushunchalaridir. O‘quvchilarga bu orqali kasbiy tushunchalar shakllantirish nazarda tutiladi. Ya’ni nafaqat matematik bilim, ko‘nikma va malakalar tekshirilishi shuningdek, kasbiy tushunchalarga ega bo‘lishiga e’tibor qaratiladi.

2-masala. Yo‘lni asfalt qiluvchi kompaniyaning brigadasi buyurtmaga asosan sutkada yo‘ning 180 m masofasiga asfalt yotqizishi lozim edi. Lekin brigada bu topshiriqni 20% oshirib bajarmoqchi. Buning uchun brigada sutkada qancha masofani asfalt qilishi kerak?

Yechish: Berilganiga ko‘ra $a=180$ va 20% oshirib bajarishiga ko‘ra $p=120\%$. Izlanayotgan qiymatni x deylik.

$$\text{U holda } x = \frac{a}{100} \cdot p = \frac{180}{100} \cdot 120 = 216$$

Javob: Brigada sutkada 216 m masofani asfalt qilishi kerak

Ushbu masalada muayyan kasbiy vaziyat masala shartida berilib, uning yechimini foizga doir masalalarga keltirib ko‘rsatilgan. Ammo bu masalaning asosida ish faoliyatini ya‘ni ishchi guruhning bir sutkalik rejadagi ishini ortig‘i bilan bajarish, mehnat unumdorligini oshirishga qaratilganligi, kasbiy maummoni hal etishi, masala sharti va yechiming kasbiy vaziyatga yaqinligi ta‘lim oluvchilarning aniq kasbiy vaziyatlarda matematikani qo‘llash imkoniyatlarini shakllantirishlari mumkin.

Berilgan masalalar orqali kasbga yo‘naltirilgan masalalar tuzishda aniq kasbiy vaziyatlarni keltirish va muammoni hal etish natijasida ma‘lum foydali ko‘nikmalarga ega bo‘lish imkoniyatini beradigan masalalar tuzish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. A.Abduraxmonov, A.Narmonov, N.Narmuratov. Matematika tarixi. –T.: <<Fan va texnologiya>>, 2016, 204 bet.
2. A.A.Akmalov, D.A.Abduvahobov. THE USE OF PRACTICAL AND MEANINGFUL PROBLEMS IN THE PROCESS OF TEACHING MATHEMATICS // EPRA International Journal of Research and Development. Volume:5 / Issue:10 / October 2020. pp. 62-65