

## MAKTAB MATEMATIKA DARSLARIDA MISOL-MASALALAR YECHISH ORQALI TURLI KASBLARGA OID MA'LUMOTLARNI SINGDIRISH

**Umarova Guljahon Erdanovna**

*Toshkent imkoniyati cheklangan shaxslar uchun ixtisoslashtirilgan  
1-son kasb-hunar maktabi matematika fani o'qituvchisi*

**Xalilxodjaeva Shaxnoza Gafurovna**

*Beznis asoslari fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Hozirgi kunda amalga oshirilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlar, tez sur'atda rivojlanayotgan fan-texnika talablari ta'lim usuli bilan jamiyatning raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga, barkamol avlodni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoji tafovudni vujudga keltirdi. Uni ta'limda boshqa yondashuvlarni qo'llash yo'li bilan hal etish lozim. Agar o'quvchilar har bir fandan olgan bilimlarini hayotga tadbiq etolmasa, amalda ulardan foydalana olmasa, bu fan quruq fan bo'lib qolaveradi, o'qituvchining mehnati zoye, o'quvchining vaqti behudaga sarflangan hisoblanadi.*

**Kalit so'zlar:** *Kasbga yo'naltirish, hunar, sotuvchi, dehqon, tadbirkor, hisobchi, iqtisodchi, me'mor.*

### KIRISH

Hozirgi kunda amalga oshirilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlar, tez sur'atda rivojlanayotgan fan-texnika talablari ta'lim usuli bilan jamiyatning raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga, barkamol avlodni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoji tafovudni vujudga keltirdi.

Kasbga yo'naltirishning asosiy maqsadi - bu umumta'lim maktablarining o'quvchi va bitiruvchilarini ongli va mustaqil ravishda kasb- hunar tanlashga tayyorlash, kelgusi ta'limning yo'nalishini va kasb -hunar egallashning usullarini aniqlash.

Kasb - bu yetarlicha bilim, ma'lumot talab etadigan, jamiyat ehtiyojidan kelib chiqib shug'ullanadigan tirikchilik vositasi, faoliyatdir.

Hunar-bu eng avvalo zehn, layoqat zamirida hosil bo'ladigan malaka asosida shug'ullanadigan tirikchilik vositasi, faoliyatdir. Matematika darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish uchun matematik bilim beribgina qolmasdan bu bilimlarni hayotga tadbiq qilishni chuqur o'rgatish lozim.

Agar o'quvchilar har bir fandan olgan bilimlarini hayotga tadbiq etolmasa, amalda ulardan foydalana olmasa, bu fan quruq fan bo'lib qolaveradi, o'qituvchining mehnati zoye, o'quvchining vaqti behudaga sarflangan hisoblanadi.

Kasblarga - O'qituvchi, Muhandis, Shifokor, Agronom, Huquqshunos, Aviamuhandis, Aloqachi, Diplomat, Iqtisodchi, Bankir, Soliqchi, Jurnalist, Haydovchi, Slesar, Zootexnik, Sotuvchi, Mashinist va boshqalar;

Hunarga - Tikuvchi, Zardo'z, Kashtachi, Kulol, Zargar, Kosib, Temirchi, Patdo'z, oshpaz va boshqalarni namuna qilib keltirishimiz mumkin.

Jamiyatimizning hech bir a'zosi yo'qki, kundalik turmushida matematikadan foydalanmasin. Natural sonlar, o'nli kasrlar ustida bajariladigan u yoki bu amallarni o'rganishni olsak, kundalik turmushda bundan foydalanmaydigan kishini topish qiyin, yoki umuman mumkin emas.

Geometriyadan to'g'ri chiziq, kesma, aylana, doira, uchburchak, ko'pburchak, shar, silindr tushunchalari bilan bog'liq mavzularni olsak, bu tushunchalar juda ko'p kasblarda, kundalik turmushda, boshqa fanlarni o'rganishda tez-tez qo'llaniladi.

Matematikani o'rganish o'quvchilarda sanash, hisoblash, o'lchash, taqqoslash, tahlil qilish, isbotlash, mantiqiy fikrlash, fazoviy tasavvur qilish kabi juda ko'p ko'nikma va malakalar tarkib topadiki, bularsiz hayotda biror ish qilish qiyin. Shuningdek, uzunlik, yuza, hajm, og'irlik va vaqt birliklarini bilish ham hayotiy zaruratdir.

Matematika darslarida kasbga yo'naltirish usullari

1. Burchak tushunchasi, ta'rifi, turlarini bilish bizga nima uchun kerak.

2. Burchak tushunchasi, ularning chizmalarini bilish qaysi kasblar bilan shug'ullanishga imkon yaratadi.

Me'mor: yog'ochdan uy quruvchi.

Duradgor: eshik, deraza romlari, pol, stol, stul, xontaxta, kiyim jovoni, kitob jovoni kabi yog'ochdan uy ro'zg'or va turmushga kerakli anjomlarni yasovchi usta.

Astronom-munajjim: yulduzlar joylashuvi, harakatini o'rganuvchi olim.

Dzayner: kiyim kechak, uy to'y, mehmonxona, pardozi buyumlari kabilardan yangi shakl tuzilish kirituvchi mutaxassis.

Quruvchi: g'isht, sement va shag'al kabi mahsulotlardan foydalanib turar joy, sihatgoh, davolanish muassasalari, sport inshootlari, muzey, bog'cha, maktab, litstey, kollej, institut va hokazo binolarni quruvchi.

Matematik bilimlar nafaqat baho olish uchun savol-javoblar yoki imtihonlarda, balki uyda, ish jarayonida, sport va san'at bilan shug'ullanishda, savdo-sotiq, oldi-berdi - hayotning har bir lahzasida o'quvchiga naf berishini u chuqur anglab yetishi muhim. Buning uchun esa mazkur fan o'qituvchisi o'tayotgan mavzularini bevosita hayot bilan bog'lab, biror misol yoki masala, topshiriqlarni turmushdagi oddiy vaziyatlar yordamida yechishga o'rgatishi zarur.

Kundalik turmushda uchraydigan masalalardan namunalar keltiramiz.

1-masala: Do'konda uch kunda 110 metr gazlama sotildi. Ikkinchi kuni birinchi kundagidan 45 metr ko'p, uchinchi kuni esa, dastlabki ikki kunda qancha sotilgan bo'lsa, shuncha gazlama sotildi. Do'konda birinchi kuni necha metr gazlama sotilgan?

Berilgan. Yechish:

$$1\text{-kun} - x \text{ metr } x + (x + 45) + x + (x + 45) = 110$$

$$2\text{-kun} - (x + 45) \text{ metr } 4x + 90 = 110$$

$$3\text{-kun} - x + (x + 45) \text{ metr } 4x = 20$$

$$x = 5$$

Javob: 1-kun 5 metr gazlama sotilgan

Mana shu masalaga to'xtaladigan bo'lsak, 5 - sinf o'quvchilariga masalaning mohiyatini ochish jarayonida sotuvchilik kasbi haqida qisqa tushuncha beriladi va o'quvchilarning bu sohaga qiziqishi aniqlab boriladi.

2-masala: Maktabimiz issiqxonasining bo'yi 45m, eni 18m. Agar 1m<sup>2</sup> yerga 1 tup bodring ekilsa va har bir tupi 3 kg dan bodring solsa, 1 kg bodring 150 so'mdan sotilsa, qancha daromad qilinadi?

Berilgan: Yechish:

$$\text{Eni} - 18 \text{ metr } S = 45 \text{ m} \cdot 18 \text{ m} = 810 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ kg bodring} - 150 \text{ so'm Daromad} - ?$$

Javob: Maktab issiqxonasidan 364500 so'm daromad olingan. Shu masalani yechish jarayonida o'qituvchi tomonidan dehqon, tadbirkor, hisobchi, iqtisodchi kabi kasblarga nisbatan qiziqish uyg'otib, matematikaning hayotdagi o'rni yana bir karra ko'rsatib o'tiladi.

$$\text{Bo'yi} - 45 \text{ metr } 1 \text{ m}^2 - 3 \text{ kg bodring}$$

$$810 \blacksquare 3 = 2430 \text{ (kg)}$$

$$2430 \blacksquare 150 = 364500 \text{ (so'm)}$$

3-masala: Bir xil o'lchamli to'g'ri burchakli trapetsiya shaklidagi kafellar bilan tekislikni to'liq qoplash mumkinmi?

Javob: Ha bo'ladi.

Ma'lumki devor va boshqa turli sirtlarni bezash uchun uchburchak, kvadrat, oltiburchak kabi shakldagi kafellardan foydalaniladi. O'quvchilarga ana shunday mashqlarni yechishda qog'ozdan trapetsiyalar yasab, mashq shartini bajarish o'rgatilsa, bunday mashqlar o'quvchilarni qiziqishini oshirish bilan birga kasb-hunarga yo'llashga yordam beradi. Bunday masalalarni ko'plab keltirish, matematika kursidagi har bir mavzuni hayot bilan bog'lash mumkin.

O'quvchilarni xayolan tarixiy joylarga Buxoro, Samarqand yoki Xiva shahrining diqqatga sazovor joylariga sayohat qildirish, sayohatga olib borish ayniqsa katta ahamiyatga egadir. Bu shaharlardagi qadimgi o'zbek me'morchiligining o'lmas obidalarini ko'zdan kechirar ekanmiz, o'quvchilarga ko'rkam binolar, ulkan va jozibali minoralar va ajoyib naqshlar ijodkorlarining matematikani qay darajada mukammal bilganliklarini eslatib o'tish foydalidir. Bu minora va naqshlar ma'lum geometrik figuralarning qanday tartibda joylashtirilganligiga o'quvchilarni e'tiborini qaratilsa, ular bu naqshlarning sirlarini tez idrok qila oladilar va matematikaning hayotiy fan ekanligiga ishonch hosil qiladilar. Xalq amaliy san'atida yaratilgan, hozirgi kunda tez sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan naqqoshlik, o'ymakorlik, kashtachilik kabi hunarmandchilik turlariga o'quvchilarni matematik ko'z bilan qarashga odatlantirish ularda kelgusida shunday kasblarni egallashlariga yordam beradi. Bundan tashqari me'morchilik, mis kandakorligi, rassom kabi kasblar haqida ham to'xtalib o'tish kerak.

To'g'ri tanlangan kasb har bir yoshni kelgusi hayotida o'z o'rnini topa olishida, kasbining yetuk ustasi bo'lishida muhim ahamiyatga egadir.

O'quvchilarni mehnatga va kasb tanlashga tayyorlash ishlari ular shaxsini muntazam va har tomonlama o'rganish asosida amalga oshiriladi.

O'quvchilarning kasblarga qiziqishlarini va havaslarini sinfda dars jarayonida o'rganib borish muhimdir. Chunki o'quvchilarda kasblarga bo'lgan qiziqish va havas ko'p hollarda ularning atrofini o'rab olgan dunyo haqidagi bilimlar ta'siri ostida vujudga kelishi mumkin. Sinfda o'rganilayotgan o'quv predmetlariga o'quvchilarning munosabatlari va ularni qanday o'zlashtirayotganliklari o'quvchilarning oddiy va asosli ravishda o'ylab kasb tanlaganliklarini ko'rsatuvchi omil va shaxs aktivligi rivojlanganligini bildiradigan ko'rsatkich bo'lib xizmat qiladi. O'qitilayotgan fanlarga qiziqishlariga qarab o'quvchilarni uch gruppaga bo'lish mumkin:

1. Ijtimoiy fanlarga qiziquvchi o'quvchilar.

2. Tabiiy fanlarga qiziquvchi o'quvchilar.

3. Umumta'lim maktablarida o'rganilayotgan barcha fanlarga qiziquvchi o'quvchilar.

Ayrim o'quvchilar o'z tanlagan kasblarini o'zi qiziqqan fan bilan bog'lab, «Men matematika talab qiladigan sohada ishlashni xoxlayman» deydilar.

Matematika fanini maktabda o'qitilayotgan boshqa fanlarga, jumladan ishlab chiqarishga, texnikaga, qishloq xo'jaligiga, tibbiyotga bog'lab o'tish mumkin. Quyida o'rta maktab matematika fanida o'qitilayotgan ba'zi mavzu turli kasblarga qanday bog'lash mumkinligiga misollar keltiramiz:

Masalan: 1) Meditsina vakillari - odam yurak-tomir faoliyatining urish grafigini chizishda ya'ni kardiologiyada qo'llaydilar. Ana shu o'rinda o'quvchilar orasidan otanasi tibbiy xodim bo'lganlar aniqlanib, shu mavzu tibbiyotga nechog'lik daxldor ekanligi ko'rsatiladi hamda tibbiyot sohasidagi kasblarga yo'naltirib, ma'lumotlar to'ldiriladi.

2) Seysmologiya injenerlari seysmik stansiyalarda, havo temperaturasini o'ziyozar asbob chizgan grafiklardan foydalanib, havo temperaturasining qanday bo'lishini aytib beradilar. Yana shu o'rinda seysmostansiyalarda ishlaydigan turli kasblar bo'yicha (muhandislar, operatorlar, aloqa tizimini nazorat qiluvchilar) ma'lumotlar o'quvchilarga yetkaziladi va bevosita yuqoridagi kasblardan birini egallash uchun qaysi o'quv yurtlarida tahsil olish haqida ham yo'nalish beriladi.

Bu kabi misollarni ko'plab keltirish mumkin. Eng muhimi, o'quvchi kitob-daftarida raqam, har xil amallarni emas, balki oddiy hayotni, kelajagini ko'ra olishi kerak. Bu kabi misollarni keltirish bilan bir qatorda, pedagog o'z o'quvchilarini mustaqil izlanish, tadqiqot olib borish, o'zi ham ana shunday qonuniyatlarni ongli ravishda topishga jalb qilishi katta foyda beradi. Deylik, maktabda 6-sinflar o'rtasida matematika bo'yicha kichik ilmiy konferensiya tashkil etish mumkin. O'quvchilarga o'z oilasi, mahallasi, qishlog'i, shahri doirasida matematikaning ahamiyatini ilmiy jihatdan

ochib berish vazifasi topshiriladi. Masalan, "Nurafshon" qishlog'ida matematikaning amaliy ahamiyati":

- > "Uy sharoitida mitti tovuq fermasini tashkil etishning matematik asoslari"
- > "Oila byudjeti: daromadlar va xarajatlar muvozanati"
- > "Bozor-o'char qilishda matematik amallarning ahamiyati".
- > "Katak qurishda matematik hisob-kitoblar" va hokazo.

Shunday qilib, o'quvchilarni matematika darslarida misol-masalalar yechish orqali turli kasblarga yo'naltirish va ularni o'zlari qiziqqan sohalarga jalb qila olish o'qituvchilardan katta mahorat talab qiladi. Bu jarayonda o'qituvchi o'z kasbining fidokori sifatida o'quvchilarning dunyoqarashlarini boyitishi kerak. Kasb taqazosi sifatida o'qituvchi mantiq dahosi bo'lishi va o'sha mantiqni dars jarayonlarida qo'llay olishi zarur.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. Узгариши чегараланган функциялар булимини укитишга доир методик тавсиялар // Scientific progress. (2021) 2:1, 559-567 б.
2. Умарова У.У. Роль современных интерактивных методов в изучении темы «Множества и операции над ними» // Вестник науки и образования. 94:16 (2020), часть 2, с. 21-24.
3. Umarova U.U., Sharipova M.Sh. "Bul funksiyalari" bobini o'qitishda "6x6x6" va "charxpalak" metodi // Scientific progress. (2021) 2:1, 786-793 б.
4. Шарипова Р.Т., Умарова У.У., Шарипова М.Ш. Использование методов «мозговой штурм» и «case study» при изучении темы «условная вероятность, независимость событий» // Scientific progress. (2021) 2:1, с. 982-988.
5. Хайитова Х.Г. Использование эвристического метода при объяснении темы «Непрерывные линейные операторы» по предмету «Функциональный анализ» // Вестник науки и образования. 94:16 (2020), часть 2, с. 25-28.
6. Курбонов Г.Г. Информационные технологии в преподавании аналитической геометрии // Проблемы педагогики № 53:2 (2021), с. 20-23.