

MATEMATIKANI O'QITISHDA AMALIY TADBIIQIY MAZMUNDAGI
MASALALAR ASOSIDA O'QUVCHILARNI KASBIY KOMPETENSIYALARINI
RIVOJLANTIRISH METODI.

A . Akmalov.

Ilmiy rahbari: p.f.n. dotsent

Yo'ldoshev Bekmirza Shuxrat o'g'li

TDPU magistri

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'quvchilarni kasbga yo'llashga doir ilmiy-nazariy asoslar va matematika ta'limi jarayonida ularni kasbga doir tushunchalarni shakllantirishga qaratilgan kasbiy mazmunli masalalar foydalanish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: matematika, kasb, yo'nalganlik, masala, bilim, ko'nikma, malaka, funksiya, amaliy.

Yosh avlodga ta'lim berish bilan birga ularga kelajakda to'g'ri kasb tanlashga yo'llash ham ta'lim oldida turgan vazifalardan biridir. Jamiyatda mehnat bozori mavjud ekan ishchi xodimlarga bo'lgan talab ham mavjud bo'ladi. Xodimlar esa yuqori malakali, bilimli, yuksak salohiyatli, ijodkor, keng fikr yurutuvchan, raqobatbardosh bo'lishi kabi talablarga javob berishi kerak. Buning uchun esa avvalo bo'lajak kadr kasb sohasini to'g'ri tanlashi lozim bo'ladi.

Kasb tanlashga doir ilmiy izlanishlar va tadqiqotlar olib borgan rossiyalik olim I.M.Kondakov 1997 yilda o'smirlarga xos bo'lgan eng muhim kasbiy omillar ro'yxatini tuzdi va olingan tadqiqiy natijalarni matematik — statistik usulda qayta ishlab faktorli tahlillar asosida besh yo'nalishdagi omillarni ajratib ko'rsatgan [1]

Birinchi yo'nalish kasb tanlashda *qat'iyatsizlik omili*

Ikkinchi yo'nalish kasb tanlashda *ratsionallik, teranlik omili*

Uchinchi yo'nalish bo'lajak kasbning istiqboliga nisbatan *optimistik munosabat*

To'rtinchi yo'nalish — kasb tanlashda *o'z imkoniyatlarini yuqori baholash*

Beshinchi yo'nalish — kasb tanlashda *boshqalarga bog'liqliq.*

Kasb tanlashdagi ilk xatolardan biri bu kasb va mutaxassislikning o'zaro farqlarini bilmaslikdir. O'zbek tilining izohli lug'atida esa kasb tushunchasi shunday keltiriladi:

"Kasb – ish faoliyatining ma'lum tajriba, tayyorgarlik talab etadigan biror turi, sohasi."

Kasb tushunchasiga ta'rifni E.N.Prohitskaya shunday beradi:

Kasb – jamiyat uchun zarur bo'lgan, ijtimoiy mehnat taqsimoti natijasida chegaralangan, insondan jismoniy, aqliy, ma'naviy kuch talab etuvchi va sarflangan kuch evaziga insonga mavjud bo'lish hamda rivojlanish imkonini beruvchi faoliyat sohasi. Masalan shifokor, o'qituvchi va h.k.

Mutaxassislik – bu bitta kasb ichida tor doiradagi faoliyat turi. [2]

Masalan matematika o'qituvchisi, fizika o'qituvchisi, stomatolog, terapevt va kardiolog.

O'quvchilarning o'zaro farqini bilib olishi uning kelajakdagi kasbi uchun aniq maqsadlar qo'yishi uchun zamin yaratishi mumkin. O'qituvchi esa uning kasb sohasini egallashida kerak bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka, kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan pedagogik faoliyatni amalga oshirishi belgilangan kasbiy faoliyatining muhim qismi hisoblanadi.

Matematikani o'qitish jarayonida kasbga yo'naltirish ishlari **matematikadan sinf dars** sistemasida quyidagicha amalga oshiriladi:

- *Matematik tushuncha va qonuniyatlarni kasb sohalari bilan o'zaro bog'lab tushuntirish;*
- *Matematik kasbiy mazmunli masalalardan foydalanish;*
- *Matematika darslarida kasbiy sohalarga aloqadorlikda aks ettirilgan matematik o'quv-ko'rgazmali qurollardan foydalanish.*

Matematik kasbiy mazmunli masalalardan foydalanish deganda avvalo kasbiy mazmunli masala tushunchasini keltirib o'tishimiz lozim.

Kasbga yo'naltirishga xizmat qiluvchi amaliy masalalar bu **kasbiy mazmundagi masalalar** bo'lib, "bir tomondan matematik mazmunga ega bo'lgan, ikkinchi tomondan kasbiy faoliyat uchun foydali masalalar tushuniladi." [3]

Matematika o'qituvchisi tomonidan o'quvchilarni kasbga yo'llash imkoniyati keng bo'lib kasbiy mazmunli matematik masalalar orqali ularning kasbiy tushunchalarini shakllantirish mumkin. O'quvchi matematik bilimlarini qo'llagan holda kasbiy mazmunli masalalarni yechishi lozim bo'ladi. Bunda bir tomondan **matematik bilimlar mustahkamlansa**, ikkinchi tomondan **kasbiy tushunchalarni o'zlashtirish** amalga oshiriladi. Kasbiy tushuncha deganda o'quvchi uchun tushunarli va kasb sohalari mavjud atamalar qo'llanilishi yoki o'qituvchi tomonidan izohlanishi orqali tushunib yetishiga erishish lozim. Belgilangan tartibda kasbiy mazmunli masalada o'quvchining matematik bilimlariga mos ravishda berilgan bo'lishi lozim. Bunda mavzuning kelib chiqishiga ko'ra o'qituvchi tomonidan kasbiy mazmunli masala keltiriladi. Bu orqali kasbiy tushunchalarni va matematik bilimlarni o'zlashtirilishi va mustahkamlanishiga erishish mumkin. Quyida kasbiy mazmunli masalalardan namunalar keltiramiz:

Tengsizliklar mavzusidan kelib chiqqan holdagi masala

1-masala Futbolchi yuqoriga tepgan to'p $h(t) = 1 + 7t - t^2$ qonun bilan yuqoriga ko'tarildi. Bunda h -balandlik (m), t – vaqt (sek). To'p necha sekund 11 m dan kam bo'lmagan balandlikda bo'ladi?

Yechish:

$$1 + 7t - t^2 \geq 11 \Rightarrow t^2 - 7t + 10 \leq 0 \Rightarrow t \in [2; 5]$$

$$5 - 2 = 3$$

Javob: 3 sekund



Aylana uzunligi mavzusiga doir masala

2-masala. Aylana uzunligi 70 cm bo'lgan futbol to'pining to'la sirtini toping.

<u>Berilgan:</u> Shar	<u>Yechish:</u>
$C=70$ cm	<u>Aylana uzunligi formulasiga ko'ra</u>
$S=?$	$C = 2\pi r \Rightarrow r = \frac{C}{2\pi} = \frac{70}{2\pi} = \frac{35}{\pi}$ cm
	<u>Shar to'la sirtining formulasiga ko'ra</u>
	$S = 4\pi r^2$
	$S = 4\pi \cdot \left(\frac{35}{\pi}\right)^2 = 4\pi \cdot \frac{1225}{\pi^2} = \frac{4900}{\pi} \cong 1560,5$ cm ²

Javob: $1560,5$ cm²

Logarifmik funksiya mavzusiga oid

3-Masala. Yangi shaharchada istiqomat qiluvchi aholining soni yiliga 8% ortadi. Necha yildan keyin aholi soni ikki marta ortadi?

Yechish: Aholi sonini a – deb belgilaymiz, u holda 8% ortgani $a \cdot 1.08$ Ixtiyoriy $a \cdot (1,08)^n$ n yildan yil uchun ortib borishini bo'ladi.

Javob: 9 yildan so'ng.

Xulosa o'rnida matematika ta'limida faqat matematik bilimlar bilan o'quvchilarni qurollantirish emas, balki ularning kasbiy tushunchalarini shakllantirish dolzarb masala hisoblanadi. Zero matematik bilimlarini amaliy va kasbiy jarayonda qo'llay olmasa u holda matematika ta'limidagi asosiy vazifa bajarilmagan hisoblanadi. Shuning uchun matematika ta'limida kasbiy mazmunli masalalardan foydalanish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Кондаков И.М. Диагностика профессиональных установок подростков. В опросы психологии №1997 стр.122-130
2. Psixologik xizmat. Darslik/ Z.T.Nishanova, Sh.T.Alimbayeva, M.V.Sulaymonov. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. – T-2014. -424 b.
3. Alimatova G.R. –“Kollej o'quvchilarining matematik tayyorgarligini kasbga yo'naltirish metodikasi”. //Diss...ped.fan.nomzod.// Toshkent-2004. 130 bet



4. Algebra va analiz asoslari: O`rta maktabning 10-11-sinflari uchun darslik/ Sh.O. Alimov, Y.M.Kolyagin, Y.V.Sidirov va boshq.-T.:O`qituvchi, 1996. -256 b.