

## MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA KASBGA YO'NALTIRISH IMKONIYATLARI

*Shukurov Xursan Gadoyevich, Norova Intizor Haqberdiyevna*  
*Matematika fani o'qituvchilari, BuxMTI akademik litseyi*

**Annotatsiya:** Bizga ma'lumki jamiyat a'zolari biror kasb egasi bo'lishi orqali o'z hayot faoliyatini olib boradi bunda moddiy va ma'naviy boyliklar orttiradi. Bu jarayonda kasb muhim ahamiyatga ega bo'lib inson turmush-tarzining asosiy bo'g'ini hisoblanadi. Ba'zi insonlar uchun kasb asosiy o'rinda bo'lsa ba'zilar uchun esa oila, do'stlar kabi boshqa ma'naviy tushunchalar asosiy o'ringa qo'yiladi. Mazkur maqolada matematika fanini kasbga yo'naltirib o'qitishning ahamiyati va imkoniyatlari keltirib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** matematika, kasb, hunar, texnologiya, rivojlanish, texnika.

Matematika fanining qo'llanish sohasi juda keng: ushbu fanning usullari ishlab chiqarishni rejalashtirish va tashkil etishda foydalaniladi, xom-ashyo, mehnat resurslaridan tejimli foydalanish shartlarini belgilaydi. Matematikadan texnologiyadagi nosozliklarni aniqlash va bartaraf qilish uchun foydalaniladi, radiotexnika qurilmalarining parametrlarini o'lchash uchun turli xil grafik va ramziy modellari qo'llaniladi, kranlarning ritmik va xavfsiz ishlashi uchun matematik hisoblar muhim ahamiyat kasb etadi. Kasbni o'zlashtirish jarayonida va kasbiy faoliyatda matematikadan foydalanish ko'p hollarda fizikaga doir bilimlarni qo'llash bilan bog'liq, masalan, elektrotexnika muhandisliklari ishchilari, operatorlar, chilangarlar. Metrik mikrosxemalar bilan ishlashda va dasturlashtirilgan boshqaruvli dastgohlarni ishlatishda esa katta ahamiyatga ega. Texnologiyaning jadal rivojlanib borishi munosabati bilan matematikaning amaliy ahamiyati doimiy ravishda oshib bormoqda. Shu sababli matematika fani fundamental fan bo'lishiga qaramasdan uni kasbga yo'naltirish imkoniyati mavjudligi kelib chiqadi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematikaning amaliy ahamiyatini o'qitishning asosiy maqsadi sifatida ko'rsatib S.Alixonov shunday deb yozadi: "O'rta maktablarda matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belginadi:

1. Matematika o'qitishning umumiy o'rta ta'limiy maqsadi.
2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi.
3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi."

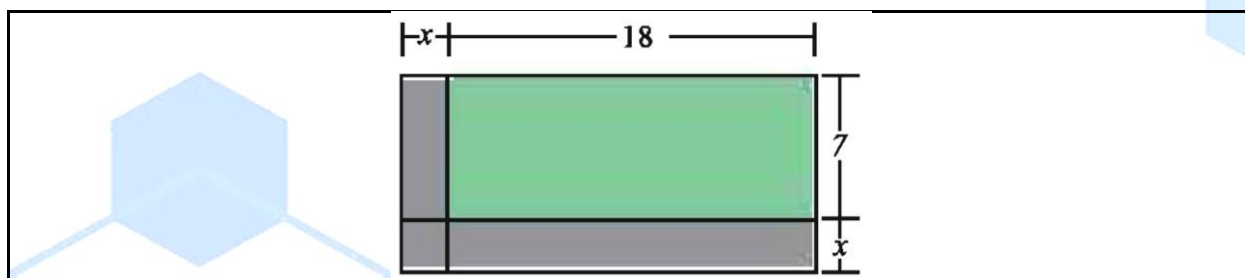
Albatta umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematikaning umumiy o'rta ta'limiy va tarbiyaviy maqsadlarini izchil ravishda maktab matematika kursi yuzaga chiqarmoqda va bu o'z navbatida maktab matematika o'qituvchisi bilan bevosita aloqadordir. Matematika o'qitishning amaliy maqsadiga esa so'ngi yillarda katta

e'tibor bilan qaralmoqda. Bunga sabab hozirgi zamon rivojining keskinligi, bozor iqtisodiyotining rivojlanishi, mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassislariga ehtiyoj va talabning yuqoriligi kabi omillardir. Kasbiy sohalarning hammasida ham matematikaning barcha elementlari, tushunchalari, aksioma yoki teoremlarini ko'rsatish imkoniyati mavjud bo'lmasada lekin ma'lum bir elementlaridan foydalanib kasbiy sohaning matematika bog'liq jihatlarini ko'rsatish qiyin emas.

Hozirgi zamon talablaridan kelib chiqib ta'lim tizimi o'z oldiga amaliyotga yo'naltirilgan ta'limni qo'yadi. Buning ma'nosi shundan iboratki hayotiy vaziyatlarda fan sohasidan kelib chiqib o'quvchilarning muammolarni yechishlari, o'rgangan bilim, ko'nikma va malakalarni tatbiq etishlarini nazarda tutadi. Fan sohasini xotirada saqlash yo'li bilan o'rganish emas balki hayotiy vaziyatlarda duch keladigan muammolarni hal qilishda qo'llay olish, ijodiy fikrlash orqali yangi g'oyalarni yuzaga chiqarish va zamonaviy texnologiyalaridan foydalanib o'z ijod mahsullarini yaratish darajasigacha o'quvchilarni qurollantirish zarur bo'ladi. Izlanishlardan shuni aytish mumkinki o'quvchilar oddiy hayotiy vaziyatlarda muammoni hal etishda o'rgangan bilimlarini tatbiq etmaydilar yoki urinib ham ko'rmaydilar. Bunga ularning muammoga nisbatan hal etish malakasi yetishmaydi yoki boshqa fan tarmoqlarini o'zaro bog'lay olishmaydi. Bu jarayonda matematikani o'qitishda amaliy yoki boshqacha aytganda tatbiqiy ahamiyatiga borib taqaladi. "Matematikaning tatbiqlari juda turli-tumandir, uning tatbiq doirasi chegaralanmagan: olamdagi barcha hodisalar matematik yo'l bilan o'rganilishi mumkin." Matematikaning amaliy ahamiyatini jumladan kasbga doir imkoniyatlarini hozirgi kundagi STEAM (Science, technology, engineering, art and mathematics) ta'limi, PISA (Programme for International Student Assessment) xalqaro baholash dasturi va kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitish yaqqol ko'rsatib bermoqda.

Umumiy o'rta ta'lim maktabining matematika kursida misol va masalalarni kasbga yo'naltirib o'rgatish kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan holda tuzib chiqildi. Bu masalalar matematikaning tatbiqlarini bevosita ko'rsatib berishi bilan bir qatorda o'quvchilarning hayotiy jarayonda bunday masalalarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Masalan:

**1-Masala.** Siz 7 metrga 18 metrli bog'ingizning ikki tomonida toshdan yo'lka qilmoqchisiz.(1-chizma) Lekin siz buning uchun 54 kvadrat metrdan ortiq bo'lmaydigan joyni qoplay olishga yetadigan mablag' ajrata olasiz. Bunday yo'lkaning eni ko'pi bilan qanday bo'lishi kerak?



1-*chizma*

**2-masala.** Ikkita yuk mashinasi birgalikda ishlab, yukni 6 soatda tashishlari kerak edi. Ikkinchi mashina ish boshlanishiga kech qolgani sababli, u kelgunicha birinchi mashina butun yukning  $\frac{3}{5}$  qismini tashib bo'ldi. Yukning qolgan qismini faqat ikkinchi mashina tashidi va shu sababli yukni tashishga 12 soat vaqt ketdi. Yukni har bir mashinaning yolg'iz o'zi qancha vaqtda tashigan bo'lar edi?

Shaxsiy hayot bilan bog'liq kontekstlar o'quvchining turmush jarayonidagi oilasi, do'stlari tengdoshlari bilan bog'liq.

Kasbiy faoliyatga doir kontekstlarda o'lchash, narxni hisoblash, buyurtma bo'yicha to'lash, muayyan ishni bajarish kabi mehnat faoliyatiga bog'liq.

Ijtimoiy hayotga oid kontekstlar jamiyatning hayoti bilan bog'liq. O'quvchi atrofida mavjud muammolarga masalan, valyuta ayirboshlash, bankka omonat qo'yish, transport, hukumat qarorlari, demografik muammolar, milliy statistika va iqtisodiyot bag'ishlangan.

Ilmiy faoliyatga oid kontekstlar odatda matematikani fan va texnologiyaga, fizik hodisalarga bag'ishlangan. Masalan mavjud statistik ma'lumotlar asosida zilzila ro'y berish-bermasligi to'g'risida xulosa chiqarish, ob-havo yoki iqlim, ekologiya va tibbiyot, koinot muammolari qaralishi mumkin.

Maktab o'quvchilariga fanlarni kasbga yo'naltirib oqitishni tashkil etish ularning bilimva ko'nikmalarni shakllantirish, hamda malakala darajasiga yetkazish bilan bir qatorda ularning hayotiy ehtiyojlarida qo'llay olish layoqatlarini shakllantirishni nazarda tutadi. Uning asosiy maqsadi esa maktab bitiruvchisining ijtimoiy hayotga moslashishiga yordam berishdan iboratdir

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Djorayev M. Fizika o'qitish metodikasi (Umumiy masalalar). – Toshkent: Abu Matbuot Konsalt, 2015. – 280 b.
2. Алихонов С. Математика ўқитиш методикаси.- Тошкент-2011.-303 б.
3. Yunusova D. Matematikani o'qitishning zamonaviy texnologiyalari. Darslik. – T.: Fan va texnologiya, 2011. – 200 b.
4. Yunusova D.I. Ta'lim texnologiyalari asosida matematik ta'limni tashkil etish. T., "Universitet", 2005.- 131 b.