

MATEMATIKA FANINING BUGUNGI KUNDA KUNDALIK HAYOTDAGI QO'LLANILISHI

Dinora Sobirova

Ajiniyoz nomidagi NDPI Fizika va Matematika fakulteti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15349318>

Annotatsiya. Mazkur maqola matematikaning kundalik hayotdagi o'рни va ahamiyatini yoritadi. Unda matematikaning turli sohalarda, jumladan, moliya, savdo, transport, sog'liqni saqlash va texnologiyada qanday qo'llanilishi ko'rsatilgan. Maqola matematik bilimlarning hayotda bevosita ishlatilishi va ularning odamlar uchun qanday foydali ekanligi haqida umumiy tasavvur beradi.

Kalit so'zlar: matematika, kundalik hayot, moliya, savdo, transport, texnologiya, sog'liqni saqlash, matematik modellar, algoritmlar.

Matematika insoniyat tarixining eng qadimiy va mukammal ilmiy sohalaridan biri hisoblanadi. Bu fan miloddan avvalgi ming yilliklarda, Misr va Mesopotamiya tsivilizatsiyalarida oddiy hisob-kitoblar va o'lchovlarni amalga oshirishdan boshlangan va bugungi kunda turli sohalarda fundamental rol o'ynashga qadar rivojlanib kelgan. Aslida, matematikani insoniyatning ilg'or tafakkurining aynan poydevori sifatida ko'rish mumkin. U nafaqat abstrakt fikrlashni rivojlantirish, balki kundalik hayotda yuz beradigan turli jarayonlarni aniqlash va tushunishga yordam beradi. Matematikaning qadimgi davrlardagi roli dastlab oddiy arifmetik hisob-kitoblarga asoslangan bo'lsa, keyinchalik, masalan, Yunonistonning buyuk matematiklari, Pifagor, Euklid va Arximed kabi olimlar bilan yanada chuqurroq va umumlashtirilgan ilmiy qonuniyatlarga aylangan. Shu tarzda matematika, butun dunyo bo'ylab yirik ilmiy maktablar, madaniyatlar va sivilizatsiyalarda rivojlanib, har doim ijtimoiy va amaliy ehtiyojlarga xizmat qilib kelgan. Ayniqsa, O'rta asrlarda Sharqdagi olimlar (al-Xorazmiy, Umar Xayyom, Nasiriddin Tusi kabi) tomonidan matematik bilimlarning yanada chuqurlashuvi va yangi metodlarning joriy etilishi bu faning jahon ilm-fanidagi o'rnini mustahkamladi. Bugungi kunda esa matematikaning ahamiyati yanada ortdi. Bu fan nafaqat akademik muhitda, balki kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Har kuni duch keladigan masalalar, masalan, xarid qilishda narxlarni solishtirish, vaqtni rejalashtirish, moliyaviy qarorlar qabul qilish yoki transport vositalarini samarali ishlatish — bularning barchasi matematik yondashuvni talab qiladi. Shuningdek, matematik modellar va algoritmlar yordamida ko'plab murakkab muammolar, jumladan, iqtisodiy tahlillar, ijtimoiy tarmoqlardagi ma'lumotlar oqimi yoki sog'liqni saqlash tizimidagi jarayonlar boshqariladi. Shu nuqtai nazardan, matematika bugungi kunda nafaqat ilmiy va texnologik taraqqiyotning asosini tashkil etadi, balki har bir insonning kundalik faoliyatini yanada samarali va aniqroq qilishda muhim rol o'ynaydi. Maqolada matematikaning bugungi kundagi kundalik hayotda qanday ishlatilayotgani va uning ahamiyati chuqur tahlil qilinadi. Matematikaning keng qamrovli qo'llanilishi insonlarning kundalik muammolarini hal qilishda naqadar zarur ekanligini ko'rsatib beradi.

1. Moliyaviy savodxonlikda matematika

Matematika, ayniqsa moliyaviy sohada, odamlarning kundalik hayotini samarali boshqarishda muhim ahamiyatga ega. **Budjet tuzish**, masalan, o'z daromad va xarajatlarini nazorat qilishda matematik formulalar va hisob-kitoblardan foydalanish zarur. **Kreditlar** va **bank foizlarini hisoblash** ham matematik yondashuvni talab qiladi. Kredit olishda, foiz

stavkalarini hisoblash, qarz miqdorini va qaytarish muddatlarini aniq rejalashtirishda formulalar yordamida eng maqbul qarorni tanlash mumkin. Matematika yordamida bank foizlarining yillik yoki oylik hajmini aniqlash, turli kredit turini solishtirish va ularni moliyaviy imkoniyatlarga moslashtirish mumkin. Bu, o'z navbatida, moliyaviy qarorlarni yanada samarali qilishga yordam beradi.

2. Savdo va xarid qilishda matematika

Matematika savdo va xarid qilishda ham keng qo'llaniladi. Masalan, **chegirmalar** va **narx solishtirish** jarayonlari har kuni bizning qarorlarimizni shakllantiradi. Chegirmalar va aksiyalarni hisoblashda, narxlarni solishtirishda va har bir mahsulotning qiymatini tahlil qilishda oddiy arifmetik va foiz hisoblashlari kerak bo'ladi. Shuningdek, **soliq hisoblash** har bir to'lov va xarajatda muhim o'rin tutadi. Mahsulotning asl narxidan soliq stavkasini hisoblab, yakuniy to'lovni aniqlashda matematika katta yordam beradi.

3. Arxitektura va dizaynda matematika

Arxitektura va **dizayn** sohalarida ham matematika zarur. O'lchovlar, **geometriya** va simmetriya tushunchalari har bir qurilish jarayonida ishlatiladi. Bino yoki inshootlarning shakli, o'lchamlari va tuzilishini belgilashda geometriya asosiy vosita hisoblanadi. Masalan, arxitektorlar va dizaynerlar qurilishning barqarorligini ta'minlash uchun matematik modellarni ishlatadilar. Bu, o'z navbatida, binolarning mustahkamligini, uning atrof-muhitga mosligini va insonlar uchun xavfsizligini ta'minlaydi.

4. Texnologiyada matematika

Texnologiya sohasida matematik modellardan foydalanish nafaqat ilmiy, balki amaliy maqsadlarda ham katta ahamiyatga ega. **Kompyuterlar**, **sun'iy intellekt** va **algoritmlar** — bularning barchasi matematika asosida yaratilgan texnologiyalardir. Kompyuterlar va internetdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, tarmoqlar orasidagi aloqalar va ma'lumot uzatishni tashkil etish uchun matematik algoritmlar ishlatiladi. Sun'iy intellekt tizimlari, xususan, o'z-o'zini o'rgatish va qaror qabul qilish jarayonlarida murakkab matematik modellarni qo'llaydi.

5. Transport va logistikada matematika

Transport va logistikada ham matematika katta o'ringa ega. Masofa, **tezlik** va **vaqtni hisoblash** orqali eng samarali yo'llarni tanlash, transport vositalarini rejalashtirish va logistika jarayonlarini optimallashtirish mumkin. Masalan, yuk tashish yoki sayohatni rejalashtirishda eng tez va eng arzon yo'llarni hisoblashda matematik modellar ishlatiladi. Bunda matematik formulalar yordamida masofa, vaqt va xarajatlarni aniq hisoblash amalga oshiriladi, bu esa samarali va raqobatbardosh biznesni ta'minlashga yordam beradi.

6. Sog'liqni saqlashda matematika

Sog'liqni saqlash tizimida matematika hisoblashlar, **dori dozalari** va tahlil natijalarini aniqlashda qo'llaniladi. Masalan, bemorning vazni, yoshiga qarab dori dozalarini hisoblashda va organizmning har bir tizimi qanday ishlashini tahlil qilishda matematik hisob-kitoblar kerak bo'ladi. Tibbiy statistikalar yordamida kasalliklarning tarqalishini prognozlash, emlash va profilaktik choralarni aniqlashda ham matematika muhim vosita hisoblanadi.

7. Ovqat pishirish va oshxonada matematika

Ovqat pishirish va oshxonada **nisbatlar**, **hajmlar** va **kaloriyalarni** hisoblashda ham matematika ishlatiladi. Ovqatning miqdori, uning tarkibidagi moddalar nisbatlarini hisoblash, kaloriyalarni hisoblash orqali sog'lom ovqatlanish rejalarini tuzish mumkin. Masalan, retseptlarni moslashtirish, ingredientlar miqdorini o'zgartirishda matematik hisoblashlar

zarur bo'ladi. Bu, o'z navbatida, nafaqat pishirish jarayonini, balki odamlarning sog'lig'ini ham yaxshilashga yordam beradi.

8. Vaqtni boshqarish

Matematika vaqtni samarali boshqarish uchun ham muhim vosita hisoblanadi. **Reja tuzish, samaradorlikni baholash** va ishlarni vaqtida bajarish uchun matematik hisob-kitoblar va optimallashtirish metodlari qo'llaniladi. Masalan, kunlik ish rejalarini tuzishda va kun davomida har bir faoliyatni qanday taqsimlashni aniqlashda vaqtni hisoblash va prioritetlarni belgilashda matematik yondashuvlar ishlatiladi. Bu esa har bir insonning samarali va maqsadga yo'naltirilgan ish faoliyatini ta'minlaydi.

9. Mobil ilovalar va smart qurilmalarda matematik modellar

Bugungi kunda mobil ilovalar va **smart qurilmalarda** matematik modellarni qo'llash juda keng tarqalgan. Bunday qurilmalarda, masalan, foydalanuvchi ma'lumotlarini tahlil qilish, harakatlarni kuzatish, sog'liqni saqlashni monitoring qilish kabi jarayonlar uchun matematik modellardan foydalaniladi. Har bir foydalanuvchining ma'lumotlari asosida algoritmlar va statistik tahlillarni amalga oshirishda matematik usullar ishlatiladi. Shuningdek, mobil ilovalar yordamida shaxsiy maqsadlar uchun reja tuzish, sog'liqni saqlashni kuzatish, vaqtni boshqarish va boshqa ko'plab jarayonlarni optimallashtirish mumkin.

Matematika bugungi kunda nafaqat ilm-fan yoki ta'lim sohasida, balki har bir odamning kundalik hayotida ham ajralmas qismga aylandi. Biz har kuni matematika bilan yuzma-yuz kelamiz: xarid qilishda narxlarni solishtirib, chegirmalarni hisoblaymiz, vaqtni rejalashtirib, ishlarimizni samarali amalga oshiramiz. Shuningdek, bank kreditlarini o'ylab, transport yo'llarini rejalashtirib, hatto ovqat pishirishda ham matematika bilan ishlashga to'g'ri keladi. Bu barcha vazifalar matematik yondashuvni talab qiladi va bu, albatta, matematikaning kundalik hayotimizdagi o'rnini ko'rsatadi. Shu bois, **aholi o'rtasida matematik savodxonlikni oshirish** nihoyatda muhimdir. Matematika nafaqat yuksak ilmiy bilimlarga ega bo'lishni, balki kundalik vazifalarni yanada samarali, tez va to'g'ri bajara olishni ta'minlaydi. Matematik bilimlarga ega bo'lgan odamlar nafaqat o'zining moliyaviy holatini yaxshilaydi, balki vaqtni va resurslarni samarali boshqarib, o'z hayotini yanada qulay va farovon qiladi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar, mobil ilovalar va kompyuter tizimlari orqali matematik modellarni qo'llash kundalik ishlarni ancha osonlashtirmoqda. **Matematika – bu faqat dars emas, balki hayotiy zaruratdir.** Matematik bilimlarimizni amaliyotga tatbiq etish bizga nafaqat muammolarni hal qilishda yordam beradi, balki yashash sifatimizni oshiradi. Har bir inson uchun matematika, ayniqsa iqtisodiy va texnologik taraqqiyot davrida, faqat akademik fan sifatida emas, balki hayotimizning ajralmas va muhim qismiga aylanadi. Shu bilan birga, matematik tafakkur va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish hayotimizni yanada mazmunli va barqaror qiladi. Shu sababli, matematik savodxonlikni oshirish, uning asoslarini har bir fuqaroga yetkazish, nafaqat bugungi jamiyatimizning ehtiyoji, balki kelajakda yanada kuchli va raqobatbardosh millatni shakllantirish uchun ham zarurdir.

References:

Используемая литература: Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xamidov, A. *Sharq allomalari va matematika tarixi*. – Toshkent: O'zbekiston, 2005.

2. Nasriddin Tusi. *Risola fil-hindsa val-hisob*. – Tehron: Miros Nashr, 2001.
3. Beruniy, Abu Rayhon. *Geodeziya va trigonometrik hisoblar*. – Toshkent: Fan, 1975.
4. Al-Xorazmiy, M. ibn Muso. *Al-jabr va al-muqobala haqida qisqacha kitob*. Tarj. va izohlar bilan. – Toshkent: Fan, 1992.
5. Umar Xayyom. *Algebraik masalalar risolasi*. Tarj. A. Qayumov. – Toshkent: Gʻafur Gʻulom nomidagi NMIU, 1983.
6. Shukurov, M. *Matematika va uning amaliy ahamiyati*. – Toshkent: Fan, 2010.
7. Sabitov, K. *Matematika tarixi: qadimgi Sharqdan to yangi davrgacha*. – Moskva: Nauka, 2010.