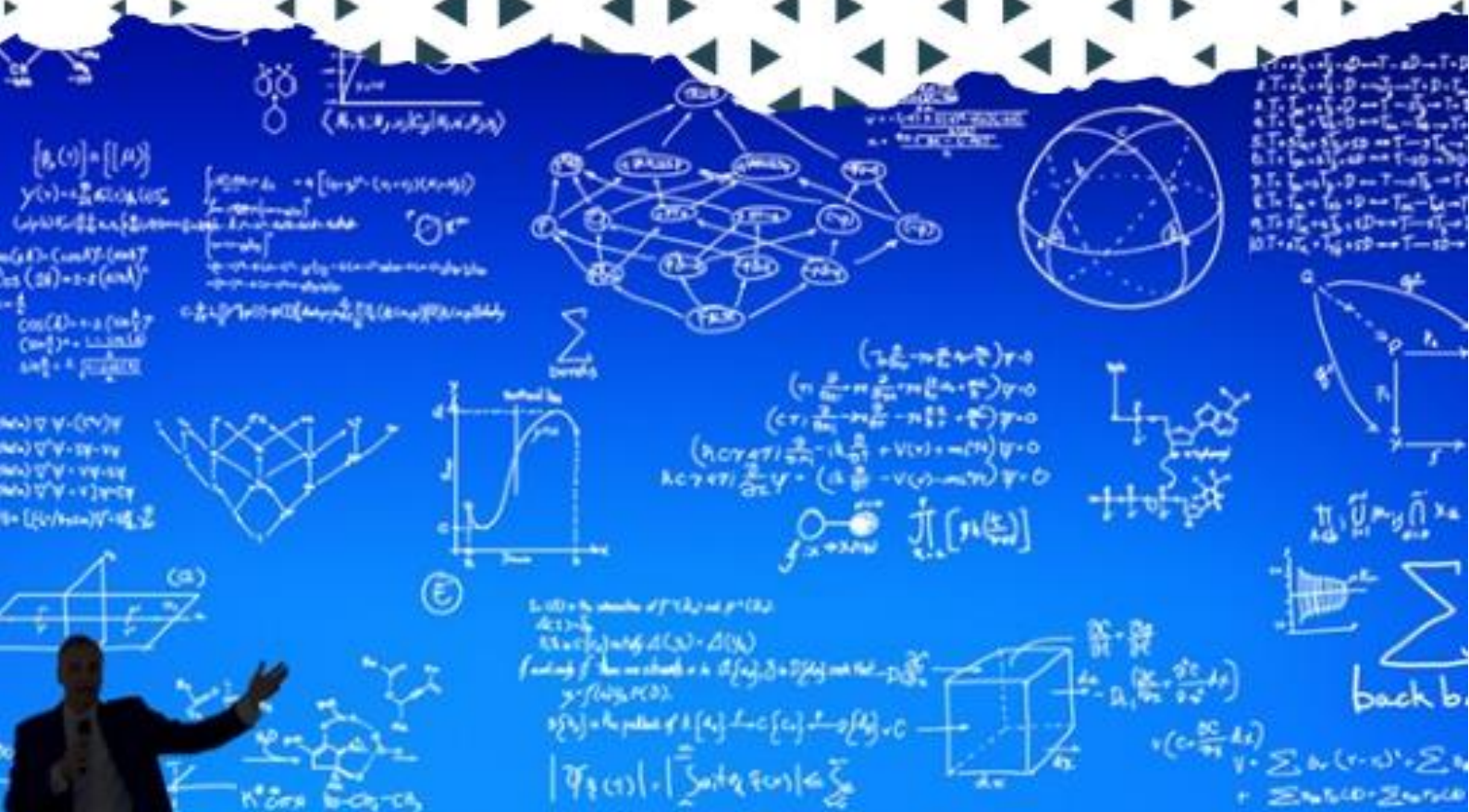


ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



Google Scholar doi

zenodo

OpenAIRE



+998945668868



<https://innoworld.net>

2025



INNOVATIVE WORLD

**«INNOVATIVE WORLD» ILMIY TADQIQOTLARNI QO'LLAB-
QUVVATLASH MARKAZI**

**«ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA
YECHIMLAR» NOMLI 2025-YIL № 2-SONLI ILMIY, MASOFAVIY,
ONLAYN KONFERENSIYASI**

**ILMIY-ONLAYN KONFERENSIYA TO'PLAMI
СБОРНИК НАУЧНЫХ-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ
SCIENTIFIC-ONLINE CONFERENCE COLLECTION**

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

innoworld.net



MATEMATIKADA AMALIY MASALALAR UMUMIY VA KASBIY KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA**Sh. Axmedov, D.Xasanova**

University of economics and pedagogy NOTM

Kasb-hunar ta'limi sifatini oshirish muammolari pedagogika fani va amaliyotining butun rivojlanishi tarixi davomida diqqat markazida bo'lib kelgan.

O'zgargan ijtimoiy-iqtisodiy sharoitda ishlab chiqarishning ilmiy intensivligining roli oshib borayotgan, ilmiy-texnik axborot hajmi tez sur'atlar bilan o'sib borayotgan, yangi axborot texnologiyalari joriy etilayotgan hozirgi paytda esa bu muammoning o'z ahamiyati yanada oshdi.

Rejali iqtisodiyotdan bozor iqtisodiyotiga o'tish, xojalikni iqtisodiy faoliyatni chuqur tahlil kilib tashkil etadigan mutaxassislarisiz iloji yo'q. Bularning barchasi oliy ta'limdagi kasbga yo'naltirilgan ta'limni, hususan iqtisodiy boshqaruv siklini isloh qilish zarurati va asosiy yo'nalishlarini belgilaydi.

Agar o'quv jarayonida umumiy kasbiy va umumiy madaniy kompetentsiyalar shakllansa, bo'lajak mutahassis barcha masalalar va topshiriqlarni muvaffaqiyatli uddalay oladi. Matematika o'quv predmeti sifatida tarbiyaviy va dunyoqarashni rivojlantiruvchi salohiyatga ega bo'lib, bu kasbiy sikl fanlari va mutahassislik fanlari bilan fanlararo bog'lanishlarda o'z aksini topadi va ular o'quv jarayonida amaliy muammolarni (amaliy mazmundagi masalalarni) echishda aniqlanadi. Amaliy masalalar quyidagi asosiy kompetentsiyalarni shakllantirishga imkon beradigan universal vosita: "abstrakt fikrlash, tahlil qilish, sintez qilish qobiliyati "; "O'zini rivojlantirishga, o'zini anglashga, ijodiy salohiyatdan foydalanishga"; "Ilmiy asosda o'z ishini tashkil qilish qobiliyati, o'z faoliyati natijalarini mustaqil ravishda baholash, mustaqil ishlash ko'nikmalariga ega bo'lish"

Pedagogik adabiyotlarda "amaliy masala" tushunchasi turlicha talqin etiladi. Bir tomondan, qo'llaniladigan masala muammo deb atalib, uni hal qilish uchun matematik tilga o'tish kerak bolgan masala bo'lsa, ikkinchi tomondan, amaliy masala shakllanishi va hal qilish usullari bo'yicha amalda yuzaga keladigan muammolarga yaqin bo'lishi kerak, deb hisoblashadi. Amaliy masalani- matematikadan tashqarida qo'yilgan, ammo matematik vositalar yordamida hal qilingan muammo deb hisoblaydigan mualliflarning fikriga qo'shilamiz. Muammoning matematik modelini qurish quyidagi ko'nikmalarni shakllantiradi: masalaning asosiy xarakteristikalarini va ular orasidagi bog'lanishlarni yoritib berish; xarakteristikalariga qo'yiladigan cheklovlar tizimini aniqlash.

Amaliy masalani echishdagi birinchi qadam bu shartni masalaning matematik modeli ko'rinishida ifodalash, ya'ni rasmiylashtirish bosqichini



amalg oshirishdir. Muammoda tasvirlangan vaziyatdan uning matematik modelini tuzishga o'tish uchun talabalar o'rganilayotgan muammoning tarkibiy qismlari o'rtasidagi asosiy aloqalarni aniqlay olishlari, muammo bayonida mavjud bo'lgan ma'lumotlarning to'liqligini tahlil qila olishlari kerak, matematik belgilarda masala qo'yishda berilgan pozitsiyalarni va ularning o'zaro bog'liqligini ifoda eta olish. Shu munosabat bilan rasmiylashtirish bosqichi mavhum fikrlash, tahlil qilish, sintezni rivojlantirishga yordam beradi.

Matematik modelni echish bosqichida muammoni echish uchun eng mos usulni tanlash qobiliyati rivojlanadi; yordamchi matematik apparatdan foydalanish qobiliyati; "yangi" matematik usullarni mustaqil ravishda ishlab chiqish qobiliyati, agar umumiy echish usuli etarlicha oqilona bo'lmasa; murakkab masalalarni subtaskalarga ajratish qobiliyati. Ratsional echim usulini topish qobiliyati matematik madaniyat elementlarini o'zlashtirish darajasiga bog'liq va nostandart vaziyatlarda harakat qilishga tayyorlikni tarbiyalashga yordam beradi. Ushbu bosqichda o'zini rivojlantirishga, o'zini anglashga va ijodiy salohiyatdan foydalanishga tayyorlik tarbiyalanadi.

Tafsir qilish bosqichida umumiy madaniy vakolatlar bilan birgalikda o'z ishini ilmiy asosda tashkil etish qobiliyati tarbiyalanadi; dastlabki vaziyatga o'ting va muammoni hal qilishda olingan natijalarning ko'rib chiqilayotgan vaziyatga muvofiqligini aniqlang; o'z faoliyati natijalarini mustaqil ravishda baholash qobiliyati.

O'quv jarayonida kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirishning zaruriy sharti darsliklar va masalalar to'plamlarini amaliy yo'nalishdagi misollar va topshiriqlar bilan to'ldirishdir.

Misol uchun "Oliy matematika" kafedrasida ishlab chiqilgan iqtisodiy masalalarni oliy matematikani o'qitishning professional yo'nalishini amalga oshirish uchun umumiy madaniy va umumiy kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish vositasi sifatida keltiramiz. Bunga namuna sifatida bir qator amaliy masalalarni ko'rib o'tamiz.

1-masala: Tadbirkor X birlik mahsulot ishlab chiqaradi. Mahsulot hajmiga nisbatan moliyaviy tejamkorlikning bog'liqligi quyidagi formula bilan berilgan: $f(x) = -0.02x^3 + 600x - 1000$. Moliyaviy tejamkorlikning maksimal qiymatini aniqlang.

Yechish:

- 1) Iqtisodiy jihatdan o'zgaruvchini nomanfiy deb olamiz ya'ni: $x \in [0, \infty)$
- 2) $f'(x) = -0,06x^2 + 600$
- 3) Bu yerdan $f' = 0$, $x = 100$ va $x = -100$, $x = -100$ nuqta berilgan masalaning iqtisodiy ma'nosini qanoatlantirmagani uchun kritik nuqtaning faqat musbat qiymatini olamiz
- 4) $f_{\max}(x) = f(100) = 39000$

Xulosa: Ishlab chiqarish xajmi 100 birlikkacha o'sganda korxonaning moliyaviy tejamkorligi 39000 pul birligiga erishadi.

2-masala: Andijon viloyati Asaka tumanidagi sement zavodi kuniga X tonna sement ishlab chiqaradi. Shartnomaga ko'ra u har kuni qurilish kompaniyasiga kamida 20 tonna sement yetkazib berishi kerak. Zavodning ishlab chiqarish quvvati shundan iboratki, mahsulot kuniga 90 tonnadan oshmasligi kerak.

Quyidagilarni aniqlang:

- 1) Mahsulot hajmi qanday bo'lganda ishlab chiqarishga ketgan harajatlari eng ko'p (eng oz) bo'ladi.
- 2) Qurilish kompaniyasi uchun zavodning yagona hamkori bo'lish foydalimi?

Bu yerda umumiy harajat funksiyasi: $K(x) = -x^3 + 98x^2 + 200x$ korinishda berilgan.

Yechish:

Umumiy harajat funksiyasini quyidagicha yozamiz:

$$f(x) = \frac{K}{x} = -x^2 + 98x + 200 \text{ Masalani yechish funksiyani } [20,90] \text{ kesmadagi}$$

eng katta va eng kichik qiymatlarini topishga keltiriladi:

$$f'(x) = -2x + 98, \text{ kritik nuqta esa } f'(x) = 0$$

$$-2x + 98 = 0$$

$$x = 49 \in [20,90] \text{ bundan } f(20)=1760 \quad f(49)=2601 \quad f(90)=920$$

Xulosa:

- 1) Ishlab chiqarish birligi uchun eng katta harajat kuniga 49 tonna sement ishlab chiqarish uchun 2601 birlikni tashkil etadi
- 2) Sement zavodining yagona iste'molchisi bo'lish kompaniya uchun foydali emas, chunki u mahsulot uchun ortiqcha pul to'laydi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Р.Ишмухамедов, М.Юлдашев. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар (таълим тизими ходимлари. Методистлар, ўқитувчилар, тарбиячи ва мураббийлар учун ўқув қўлланма). –Т.:2013. 279 б.
2. А.А.Абдуқодиров, А.Х.Пардаев. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. Монография. –Т.: Фан, 2009, 145 б.
3. Симонов А.С.«Экономика на уроках математики» Школа- Пресс,М,1999
4. Мицкевич А.А.«Экономика в задачах и тестах»Задачи олимпиады по экономике. 1997г

