

PROFESSIONAL TA'LIMDA MATEMATIKA FANINING O'RNI VA UNI O'QITISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Namangan viloyati Chortoq

tuman 2-sonli Politexnikumi

Matematika fani o'qituvchisi Ismonova Saodat

Annotatsiya

Mazkur maqolada professional ta'lim tizimida matematika fanining ahamiyati, uni o'qitishdagi zamonaviy yondashuvlar, innovatsion texnologiyalar va amaliy mashg'ulotlarning integratsiyasi orqali bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirish masalalari yoritilgan. Bundan tashqari, ta'lim jarayonida raqamli vositalardan foydalanish samaradorligi va ta'lim mazmunining mehnat bozori talablariga moslashtirilishiga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: Professional ta'lim, matematika, raqamli texnologiyalar, kompetensiya, zamonaviy yondashuv, kasbiy tayyorgarlik, ta'lim sifati.

Zamonaviy texnologik taraqqiyot sharoitida kasb-hunar maktablari va texnikumlarda professional ta'lim sifatini oshirish dolzarb vazifaga aylangan. Ayniqsa, raqobatbardosh mutaxassis tayyorlashda matematika fani alohida o'rin egallaydi. Bu fan orqali o'quvchilarda analitik fikrlash, muammoni tahlil qilish, algoritmik yondashuv, modellashtirish, texnikaviy hisoblash ko'nikmalari shakllanadi.

1. Professional ta'limda matematika fanining o'rni

Matematika — barcha texnik kasblarning asosi. U mexanika, elektronika, axborot texnologiyalari, me'morchilik, iqtisodiyot kabi ko'plab yo'nalishlarda zarur bo'lgan tayanch fan hisoblanadi. Masalan, elektr montyorlikda Ohm qonuni yoki kuchlanish hisoblari, mexanikada harakat va kuch formulalari, texnik chizmalar va o'lchamlar asosida bajariladigan geometrik hisoblar — barchasi matematikani bilishni talab qiladi. Shuningdek, professional ta'limda matematika fani o'quvchilarning

mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi, bu esa kelgusida muammoli vaziyatlarni tezkor hal etishga yordam beradi.

2. Matematika ta'limida zamonaviy yondashuvlar

Hozirgi kunda ta'limda quyidagi zamonaviy yondashuvlar keng qo'llanilmoqda:

- Kompetensiyaviy yondashuv: faqat bilim emas, balki amaliyotda foydali bo'lgan ko'nikma va malakalarni shakllantirish.
- STEM yondashuvi (Science, Technology, Engineering, Mathematics): matematika fanini boshqa fanlar bilan integratsiyalash.
- Differensial yondashuv: har bir o'quvchining qobiliyati va qiziqishidan kelib chiqib, individual o'quv yo'nalishlari.
- Problemlı ta'lim: muammoni yechish orqali bilim hosil qilish.

3. Raqamli texnologiyalar va ularning afzalliklari

Matematika ta'limida raqamli vositalardan foydalanish ta'lim sifatini oshiradi.

Masalan:

- GeoGebra, Desmos, MATLAB – grafiklar chizish, funksiyalarni tahlil qilish va vizualizatsiya qilish;
- Moodle, Google Classroom – masofaviy ta'lim platformalari;
- Kahoot, Quizizz – interaktiv o'yinlar orqali bilimlarni mustahkamlash;
- AR/VR texnologiyalar – murakkab tushunchalarni 3D tarzda ko'rsatish.

4. Matematika va kasbiy yo'nalishlar integratsiyasi

Matematika fanini kasbiy fanlar bilan bog'lab o'qitish o'quvchining fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Misollar:

- Qurilish texnologiyalarida geometriya asosida chizmalar;
- Dasturlashda algoritmik fikrlash;
- Elektrikda chiziqli tenglamalar orqali zanjirlar tahlili.

5. O'qituvchining roli va metodik yondashuvlar

Zamonaviy professional ta'limda matematika o'qituvchisining roli quyidagilardan iborat:

- Facilitator sifatida: o'quvchining mustaqil o'rganishini tashkil etuvchi;

- Motivator sifatida: matematikani hayot bilan bog‘lab tushuntiruvchi;
- Texnologiya bilimdoni sifatida: raqamli vositalardan foydalanuvchi.

Metodik yondashuvlar: kichik guruhlarda ishlash, loyihalar, interaktiv mashg‘ulotlar.

Xulosa qilib aytganda Professional ta’limda matematika fani nafaqat nazariy bilimlar, balki kasbiy faoliyatda zarur bo‘lgan kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Uni zamonaviy yondashuvlar, raqamli texnologiyalar va kasbiy fanlar bilan integratsiyalash orqali o‘qitish — o‘quvchilarning bilim sifatini oshiradi, mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–4860-son qarori. 2020-yil 6-noyabr.
2. “Professional ta’lim tizimi uchun matematika fani o‘quv dasturi”, Toshkent, 2022.
3. Jonassen, D.H. (2011). Learning to solve problems. Routledge.
4. Tursunov M., Sharipova D. “Matematika fanida innovatsion texnologiyalar”, TDPU, 2023.
5. <https://geogebra.org>
6. Salomov M.X. “Zamonaviy ta’lim texnologiyalari”, Toshkent, 2021.