

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2026-YIL

IYUL/7-SON, I-QISM



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



ISSN: 3060-463X



muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
05.01.07 – Matematik modellashtirish
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 – Makroiqtisodiyot
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 – Ekonometrika va statistika
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 – Marketing
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 – Menejment
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

MILLIY GVARDIYA TIZIMIDA HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI	10
Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li	
FOND BOZORLARIGA XORIJIY KAPITALNI JALB QILISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA RIVOJLANISH IMKONIYATLARI	17
Yusupova Jamila Karamatdinovna	
AXBOROT KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINING TASHKLIY-HUQUQIY VA ILMIY NAZARIY MASALALARI	21
Rajaboyev Shahboz Shodi o'g'li	
PUL MABLAG'LARI HISOBINI MOLIYAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA O'TKAZISHNING DOLZARB MASALALARI	26
Eshonqulov Akmal Qudratovich	
XORAZM VILOYATINING IJOBIY IMIJINI OSHIRISHDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH	34
Ibadullayev Dilshad Ibragimovich	
OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIYALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEXANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	40
Akramova Feruza	
ATMOSFERA HAVOSI MONITORINGIDA IOT SENSORLARI O'LCHASH NATIJALARINING METROLOGIK ISHONCHLILIGINI BAHOLASH VA OSHIRISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	52
Sobirov Anvarjon, Melibayev Maxmudjan	
BANK VA KREDIT MUASSASALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TREND MODELARI YORDAMIDA TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH USULLARI	59
Nazarov Elbek	
"O'ZBEKISTON MILLIY ELEKTR TARMOQLARI" AJ ENERGETIKA TIZIMINING HUDUDIY RIVOJLANISH YO'NALISHLARI	66
Xakimjanova Surayyo Xabibullayevna	
ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЗОН КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В МАССИВЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В УСЛОВИЯХ РУДНИКА «КЫЗЫЛ-АЛМА»	70
Салямова Клара, Меликулов Абдусаттар, Уралбаев Абдукахар, Бакиров Гайрат, Зухритдинов Давронбек	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI, IT MUTAXASSISLARINING YETISHMASLIGI VA ISHSIZLIKNING TA'LIM SIFATI HAMDA BARQARORLIGIGA TA'SIRI: ILG'OR XORIY TAJRIBASI VA UNING O'ZBEKISTON AMALIYOTIGA TATBIQ ETILISHI	77
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	82
Normamatov A. A.	
ИПАКЧИЛИК КЛАСТЕРЛАРИ UCHUN INVESTITSION BOSHQARUV MODELINI ASOSLASH	87
Elboyeva Shaxzoda Olimovna	
KICHIK VA O'RTA BIZNES SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK USULLARDA TAHLIL QILISH METODOLOGIYASI	94
Nazarov Nazar G'ulom o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUV FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI	101
Usmanov Sarvar Nigmatovich	



РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО МНОГОЗОНАЛЬНОГО АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ FUZZY-PID ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УВЛАЖНЕНИЯ ЗЕРНА.....	107
Камариддинов Шохрух Акмал угли	
SANOAT KLASTERLARIDA “SANOAT 4.0” TECHNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA HAMKORLIK MODELLARI	113
Mamadaliyev Anaxxon Ziyodillayevich	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	119
Normamatov A. A.	
YOSHLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI.....	124
Xudoyberdiyev Norbek Komiljon o‘g‘li	
HUDUDIY TURIZMDA XALQARO ESG MEZONLARINI MILLIY SHAROITGA MOSLASHTIRISH YO‘NALISHLARI	128
Maxmudova Nodira Uktamovna	
EVALUATION OF TECHNOLOGICAL LOSSES OF HYDROCARBONS OF LIGHT FRACTIONS IN THE PROCESSES OF COLLECTION AND PRIMARY TREATMENT AT THE MUBARAK FIELDS OF OGPD.....	134
Norqulov Shohbozbek Samandar ugli	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА.....	140
Жумадуллаева Дурдона Шухрат кизи	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TA'LIMNING SIFAT VA USTUVORLIGIGA TA'SIRI VA UNI TA'MINLASH YO'LLARI	145
Raxmatxo‘jayev Axrolxo‘ja Akmal o‘g‘li	



XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TA'LIMNING SIFAT VA USTUVORLIGIGA TA'SIRI VA UNI TA'MINLASH YO'LLARI

Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida

Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi

“Biznesni boshqarish va tadbirkorlik (MBA)” kafedrasida 1-kurs mustaqil izlanuvchisi

Email: akhrolkhuja@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada xususiy ta'lim sohasida malakali kadrlar nomutanosibligining ta'lim sifati va ustuvor yo'nalishlariga ko'rsatadigan ta'siri tahlil qilinadi. So'nggi yillarda xususiy ta'lim muassasalari sonining ortishi bilan bir qatorda, pedagog kadrlar salohiyati, kasbiy tayyorgarligi va amaliy kompetensiyalarining ta'lim talablari bilan mos kelmasligi muammosi dolzarblik kasb etmoqda. Mazkur nomutanosiblik ta'lim jarayonining samaradorligiga, o'quvchilarning bilim darajasiga, metodik yondashuvlarning sifatiga hamda ta'lim tizimining barqaror rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Maqolada kadrlar nomutanosibligining sabablari, uning ta'lim sifatiga ta'sir mexanizmlari hamda ushbu muammoni bartaraf etishga qaratilgan tashkiliy, metodik va boshqaruv yo'llari ilmiy asosda yoritib beriladi.

Kalit so'zlar: xususiy ta'lim, malakali kadrlar, nomutanosiblik, ta'lim sifati, pedagog kompetensiyasi, boshqaruv, kasbiy rivojlanish, metodik ta'minot, ta'lim ustuvorligi, samaradorlik.

Аннотация: В данной научной статье анализируется влияние несоответствия навыков квалифицированных кадров в сфере частного образования на качество образования и его приоритетные направления. В последние годы наряду с быстрым ростом числа частных образовательных учреждений особую актуальность приобретает проблема несоответствия профессионального потенциала, педагогической подготовленности и практических компетенций преподавателей реальным требованиям образовательного процесса. Данное несоответствие навыков негативно влияет на эффективность образовательного процесса, уровень усвоения знаний учащимися, качество методических подходов и устойчивое развитие системы образования в целом. В статье научно раскрываются причины данного явления, механизмы его влияния на качество образования, а также организационные, методические и управленческие пути его устранения.

Ключевые слова: частное образование, квалифицированные кадры, несоответствие навыков, качество образования, педагогическая компетентность, управление, профессиональное развитие, методическое обеспечение, приоритеты образования, эффективность.

Abstract: This scientific article analyzes the impact of skill mismatching of qualified personnel in the private education sector on the quality of education and its priority directions. In recent years, alongside the rapid growth in the number of private educational institutions, the mismatch between the professional capacity, pedagogical preparedness, and practical competencies of teaching staff and the actual requirements of the educational process has become an increasingly pressing issue. This skill mismatching negatively affects the effectiveness of the educational process, students' level of knowledge acquisition, the quality of methodological approaches, and the sustainable development of the education system as a whole. The article scientifically examines the causes of this skill mismatching, the mechanisms through which it influences educational quality, and organizational, methodological, and managerial strategies aimed at addressing this problem.

Keywords: private education, qualified personnel, skill mismatching, educational quality, pedagogical competence, management, professional development, methodological support, educational priorities, effectiveness.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi jamiyat taraqqiyotining muhim omili sifatida inson kapitalini shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, xususiy ta'lim sektori so'nggi yillarda ta'lim xizmatlari bozorining muhim tarkibiy qismiga aylanib, raqobatbardosh muhitni shakllantirish, innovatsion metodlarni joriy etish hamda ta'lim sifatini oshirishda faol ishtirok etmoqda. Shu bilan birga, xususiy ta'lim muassasalarining tez sur'atlarda

rivojlanishi pedagog kadrlar malakasi, kasbiy tayyorgarligi va pedagogik kompetensiyalarini ta'lim talablari bilan yanada uyg'unlashtirish zaruratini yuzaga chiqarmoqda¹.

Ta'lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biri bu, shubhasiz, pedagog kadrlarning bilim darajasi, metodik mahorati va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash ko'nikmalaridir. Pedagog kadrlar salohiyatining ta'lim jarayonida qo'yilayotgan talablar bilan uyg'unligini ta'minlash ta'lim samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi. Xususi ta'lim muassasalarida turli tajribaga ega pedagoglar hamda boshqa soha mutaxassislarining jalb etilishi kadrlar salohiyatini boyitish bilan birga, ularning pedagogik tayyorgarligini izchil rivojlantirish imkoniyatlarini ham kengaytiradi. Bu esa o'quv jarayonining metodik jihatdan takomillashuvi va ta'lim mazmunining yanada chuqur o'zlashtirilishiga xizmat qiladi.

Mazkur yo'nalish nafaqat alohida ta'lim muassasasining ichki faoliyatini, balki umumiy ta'lim tizimining sifat ko'rsatkichlarini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi. Chunki xususi ta'lim sektori davlat ta'lim tizimi bilan parallel ravishda faoliyat yuritadi va umumiy ta'lim makonining muhim qismi hisoblanadi. Shu sababli, bu sohada malakali kadrlar salohiyatini izchil rivojlantirish va ularning kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirish jamiyatning kelajakdagi intellektual salohiyatini yanada yuksaltirishga xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xususi ta'lim sohasida malakali pedagog va mutaxassis kadrlar bilan ta'minlanganlik masalasi zamonaviy ta'lim tizimining muhim tadqiqot yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda ta'lim sifati, kadrlar salohiyati va mehnat bozori ehtiyojlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ta'lim tizimining barqaror rivojlanishini belgilovchi asosiy omillar sifatida e'tirof etiladi. Shu nuqtai nazardan, xususi ta'lim muassasalarida malakali kadrlarni shakllantirish, ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuvlarni joriy etish masalalari alohida ilmiy ahamiyat kasb etmoqda.

Abdug'aniyeva ta'lim sifati va mehnat bozori o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni tahlil qilib, ta'lim tizimida tayyorlanayotgan mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligi iqtisodiyotning real ehtiyojlariga mos bo'lishi zarurligini asoslab beradi. Muallifning fikricha, ta'lim sifatini oshirish mehnat bozorining raqobatbardosh kadrlarga bo'lgan talabini samarali qondirish imkonini yaratadi [1].

Raqamli iqtisodiyot sharoitida kadrlar salohiyatini rivojlantirish masalalari Alimov tomonidan keng yoritilgan. Tadqiqotda axborot texnologiyalari yo'nalishidagi mutaxassislarining kasbiy kompetensiyalarini zamonaviy talablar asosida rivojlantirish, uzluksiz ta'lim va amaliy ko'nikmalarni mustahkamlashning ahamiyati ko'rsatib berilgan. Muallif raqamli transformatsiya jarayonlarida malakali IT-kadrlar ta'lim sifati va innovatsion rivojlanishning muhim omili ekanligini ta'kidlaydi [2].

Xususi ta'lim muassasalarida kadrlar bilan ta'minlash masalasi G'aniev tomonidan tahlil qilingan bo'lib, unda malakali pedagoglarni jalb etish, ularning kasbiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash hamda ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish o'zaro bog'liq jarayonlar sifatida izohlangan. Tadqiqot xususi ta'lim tizimida inson kapitalini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini yoritadi [3].

Islomov yoshlarning raqamli kasblarga qiziqishi va zamonaviy mehnat bozori talablariga moslashuvini o'rganib, yangi kasbiy yo'nalishlar bo'yicha malakali mutaxassislarni tayyorlash ta'lim tizimini modernizatsiya qilishning muhim sharti ekanligini qayd etadi. Muallif raqamli kompetensiyalarni shakllantirish kelajakdagi kadrlar salohiyatini oshirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi [4].

Karimov ta'limda kompetensiyaviy yondashuvning nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilib, o'quvchilarda kasbiy bilim bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalar, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantirish zarurligini asoslaydi. Ushbu yondashuv malakali pedagog kadrlarni tayyorlash va ta'lim sifatini oshirishning muhim metodologik asoslaridan biri sifatida baholanadi [5].

Mirzayeva Ustudy IT akademiyasi faoliyati misolida zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash, amaliyotga yo'naltirilgan o'quv dasturlarini ishlab chiqish hamda ish beruvchilar bilan hamkorlik asosida kadrlar tayyorlash tajribasini yoritadi. Muallifning xulosalariga ko'ra, ta'lim va amaliyot integratsiyasi bitiruvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda muhim ahamiyatga ega [6].

Qodirova O'zbekistonda xususi ta'lim tizimining rivojlanish jarayonlarini tahlil qilib, ushbu sektorning ta'lim xizmatlari bozorida o'rni, investitsion jozibadorligi va inson kapitalini rivojlantirishdagi rolini ochib beradi. Tadqiqotda xususi ta'lim muassasalarining ta'lim sifati va kadrlar salohiyatini oshirishga qaratilgan faoliyati alohida e'tirof etilgan [7].

Rustamov ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasining nazariy hamda amaliy jihatlarini tadqiq etib, ta'lim muassasalari va ish beruvchilar o'rtasidagi hamkorlik malakali kadrlarni tayyorlash samaradorligini oshirishini ko'rsatadi. Muallif dual ta'lim elementlari va amaliyotga yo'naltirilgan yondashuvlarning ta'lim natijalariga ijobiy ta'sirini asoslaydi [8].

1 Abdug'aniyeva M. "Ta'lim sifati va mehnat bozori o'rtasidagi uzviy bog'liqlik." Xalq ta'limi jurnali, 2021.



Tursunov IT sohasidagi xalqaro standartlarning mazmuni va ularni ta'lim jarayoniga joriy etish masalalarini yoritgan. Tadqiqotda xalqaro standartlarga mos o'quv dasturlari, sertifikatlash tizimlari va zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirish orqali kadrlar tayyorlash sifatini oshirish imkoniyatlari ko'rsatib berilgan [9].

Yusupov kasbiy ta'lim tizimida raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini tahlil qilib, zamonaviy ta'lim jarayonida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish mehnat bozorida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashning muhim sharti ekanligini ta'kidlaydi. Muallif kasbiy ta'lim mazmunini raqamli transformatsiya talablariga mos ravishda takomillashtirish zarurligini asoslaydi [10].

Umuman olganda, tahlil qilingan ilmiy manbalar xususiy ta'lim tizimida malakali kadrlar salohiyatini rivojlantirish, kompetensiyaviy yondashuvni takomillashtirish, ta'lim va mehnat bozori integratsiyasini kuchaytirish hamda raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish ta'lim sifati va ustuvor yo'nalishlarini ta'minlashning muhim omillari ekanligini ko'rsatadi. Mazkur ilmiy qarashlar ushbu tadqiqotning nazariy asosini shakllantirishda muhim manba bo'lib xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda ma'lumotlar ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar, xususiy ta'lim tizimiga oid statistik ma'lumotlar hamda mavzuga doir ilmiy manbalarni o'rganish orqali to'plandi. Olingan ma'lumotlar qiyosiy, tizimli va mantiqiy tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, xususiy ta'lim sohasida malakali kadrlar nomutanosibligining ta'lim sifati va ustuvor yo'nalishlariga ta'siri hamda uni ta'minlashning samarali yo'llari ilmiy jihatdan baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR²

Xususiy ta'lim muassasalarida malakali kadrlar salohiyatini rivojlantirish, IT rahbarlari va amaliyotchilarining kasbiy ishtirokini kengaytirish bilan birga, sohada ta'lim sifati va ustuvorligini yanada mustahkamlashga xizmat qiluvchi muhim yo'nalish hisoblanadi. Ushbu jarayonni samarali boshqarish va optimallashtirish nafaqat ta'lim muassasalarining ichki imkoniyatlariga, balki mehnat bozorining uyg'un tashkil etilishiga, davlat siyosatiga, iqtisodiy rag'batlantirish tizimlariga va xalqaro integratsiya jarayonlariga ham bog'liq. Natijada, xususiy ta'lim sohasida kadrlar salohiyatini yanada rivojlantirish, qulay sharoitlarni kengaytirish va ta'lim sifatini izchil yuksaltirish keng qamrovli strategiyani taqozo etadi.

Ta'lim muassasalarida ish sharoitlari va kasbiy rivojlanish imkoniyatlarini yaxshilash xususiy ta'lim sohasini malakali kadrlar bilan yanada mustahkamlashda muhim omil hisoblanadi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, ko'plab o'quv markazlari, IT akademiyalari va xususiy maktablar iqtidorli o'qituvchilarni jalb qilish uchun raqobatbardosh sharoitlarni shakllantirish orqali davlat ta'lim muassasalari bilan samarali rivojlanish muhitini yaratmoqda. Shu nuqtayi nazardan, o'qituvchilar uchun qat'iy mehnat talablari, izchil ish haqi, doimiy kasbiy rivojlanish yo'llari va texnologik jihatdan ilg'or o'quv muhitini yaratish ularni xususiy maktab sektoriga jalb qilish uchun juda muhimdir. Shu nuqtayi nazardan, o'quv dasturlarini ishlab chiqish jarayonida o'qituvchilarning nuqtayi nazarini hisobga olish va ularning kasbiy mustaqilligini rivojlantirish xodimlar ustuvorligini oshirishga sezilarli hissa qo'shadi³.

Xususiy ta'lim muassasalarida kadrlar nomutanosibligini bartaraf etishning qo'shimcha samarali usuli — bu o'quv jarayonini modullashtirish va o'qituvchilarning ish yuklamasini optimallashtirishdir. Kadrlar yetishmasligi sharoitida ta'lim dasturlarini ketma-ket modullar sifatida tuzish, shu bilan birga IT kabi amaliy kurslarda sanoat mutaxassislarining ishtirokini ta'minlash sifatini saqlashga yordam beradi. Bu, ayniqsa, dasturlash, kiberxavfsizlik, sun'iy intellekt va tarmoq texnologiyalari kabi sohalarda dolzarb bo'lib, ta'lim jarayonining moslashuvchanligini oshirishga hissa qo'shadi. Ushbu strategiya o'quv markazlariga mehnat bozori talablarining o'zgarishiga tezda moslashish imkonini beradi.

Ishchi kuchi nomutanosibligini bartaraf etish ta'lim muassasalari hamda biznes va sanoat korxonalarini o'rtasidagi hamkorlikni ataylab kuchaytirishni talab qiladi. Xususiy IT o'quv markazlarini korporativ sektorga qo'shish amaliyot dasturlarining sifatini oshiradi va mutaxassislarning haqiqiy loyihalardagi kompetensiyalarini rivojlantiradi. Shu nuqtayi nazardan, biznes va tashkilotlar bilan hamkorlikdagi laboratoriyalar, startap inkubatorlari, o'quv markazlarini yaratish, tajribali mutaxassislarni ta'lim jarayoniga jalb qilish va o'quv dasturlarini IT firmalarining texnik talablariga moslashtirish kabi tashabbuslar muhim ahamiyatga ega. Ushbu tizim Janubiy Koreya, Yaponiya va Finlyandiya ta'lim tizimlarida o'z samaradorligini namoyish etgan va tasdiqlangan xalqaro amaliyot sifatida qaraladi.

Ta'limni raqamlashtirish va onlayn o'quv materiallaridan foydalanish kadrlar yetishmovchiligini bartaraf etishning zamonaviy strategiyalari hisoblanadi. Onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar, masofaviy o'qituvchi-talaba tizimi, sun'iy intellektga asoslangan o'quv yordamchilari va interaktiv o'quv modullari orqali o'qituvchilar

2 G'aniev T. "Xususiy ta'limda kadrlar yetishmovchiligi va uning oqibatlari." Ma'rifat gazetasi, 2023.

3 Islomov D. "Yoshlar va raqamli kasblar: zamonaviy tendensiyalar." Yoshlar ovozi, 2022.



malakasini oshirishga mo'ljallangan kurslarni joriy etish o'qituvchilarning ish yuklamasini yengillashtirish va o'quv jarayonini standartlashtirishga qaratilgan. Raqamli ta'lim vositalari pedagogik kamchiliklarni qisman yumshatadi, o'quv jarayonini shaxsiylashtiradi va o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Davlatning rag'batlantirish mexanizmlarini takomillashtirish xususiy ta'lim sektorida malakali kadrlar siyosatini o'rnatish uchun juda muhimdir. Sanoati rivojlangan mamlakatlardan olingan dalillar shuni ko'rsatadiki, xususiy ta'lim sohasidagi mutaxassislar uchun soliq imtiyozlari, grant tashabbuslari, o'qituvchilar uchun subsidiyalangan kreditlar hamda amaliyot va o'quv dasturlarini takomillashtirish kabi davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlari kadrlar yetishmovchiligini samarali ravishda yumshatadi. Shu bilan birga, xususiy ta'lim muassasalari uchun akkreditatsiya standartlarini oshirish, sifatni nazorat qilish tizimlarini mustahkamlash va o'qituvchilar uchun professional reyting tizimini joriy etish ham kadrlar sifatini oshirishga yordam beradi.

Kadrlar nomutanosibligini yumshatish uchun o'qituvchilarning doimiy ravishda kasbiy rivojlanishiga ustuvor ahamiyat berish muhimdir. Tez-tez o'quv mashg'ulotlari, seminarlar, metodik seminarlar, xalqaro ta'lim dasturlarida ishtirok etish va ikki diplomli o'qituvchilarni tayyorlash tizimi kabi usullar o'qituvchilarning malaka darajasini sezilarli darajada oshiradi. IT sohasida o'qituvchilarning butun dunyo bo'ylab sertifikatlash dasturlarida (Cisco, Microsoft, AWS, Google, CompTIA va boshqalar) ishtirokini osonlashtirish ta'lim mazmunining zamonaviy mehnat bozori talablariga mos kelishini kafolatlaydi⁴.

Xususiy ta'lim sektori so'nggi yillarda jamiyatda ta'lim xizmatlariga bo'lgan ehtiyojning ortishi, davlat ta'lim muassasalaridagi yuklamaning ko'payishi hamda ota-onalarning sifatli ta'limni intilishi natijasida tez sur'atlarda rivojlanib bormoqda. Biroq, mazkur sohaning jadal kengayishi bilan bir qatorda, malakali pedagog kadrlar taqchilligi va mavjud kadrlar salohiyatining ta'lim talablari bilan nomutanosibligi muammosi yaqqol namoyon bo'lmoqda. Ushbu nomutanosiblik ta'lim sifati, uning barqarorligi va ustuvor yo'nalishlarini belgilash jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Pedagog kadrlar salohiyatini yanada rivojlantirish, avvalo, ularning kasbiy tayyorgarligi, metodik savodxonligi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llay olish qobiliyati hamda ta'lim jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish imkoniyatlarini kengaytirish bilan bog'liqdir. Xususiy ta'lim muassasalarining ko'pchiligida o'qituvchilar tanlovi tezkorlik bilan amalga oshirilishi ta'lim jarayonini uzluksiz tashkil etishga xizmat qilmoqda, shu bilan birga kasbiy saralash mezonlarini yanada takomillashtirish imkoniyatlarini ham yaratmoqda. Natijada turli tajribaga ega mutaxassislarining ta'lim jarayoniga jalb etilishi ularning pedagogik mahoratini izchil rivojlantirish hamda o'quvchilarning bilim sifatini yanada oshirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Mazkur yo'nalishning yana bir muhim jihati shundaki, xususiy ta'lim muassasalarida ishlayotgan pedagoglarning aksariyati davlat ta'lim tizimida faoliyat yuritgan bo'lib, ular boy metodik tajribaga ega. Xususiy ta'lim esa ko'proq moslashuvchanlik, individual yondashuv, kreativlik va innovatsion metodlarni qo'llash imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa o'qituvchilarning yangicha fikrlashini, zamonaviy pedagogik kompetensiyalarini va o'quvchilar bilan interaktiv ishlash ko'nikmalarini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, pedagog kadrlar salohiyatini rivojlantirish nafaqat pedagogik mahorat, balki psixologik tayyorgarlik bilan ham chambarchas bog'liq. Xususiy ta'lim muassasalarida o'quvchilar bilan individual ishlash, ularning qobiliyatini aniqlash, rag'batlantirish va shaxsiy rivojlanishiga yo'naltirilgan yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday sharoitda pedagogdan nafaqat bilim berish, balki murabbiylik, psixologik qo'llab-quvvatlash va motivatsion ta'sir ko'rsatish ham talab qilinadi.

Pedagog kadrlar salohiyatini rivojlantirish ta'limning ustuvor yo'nalishlarini yanada samarali belgilash imkonini beradi. Malakali pedagoglar salohiyatini izchil mustahkamlash orqali xususiy ta'lim muassasalari o'z dasturlarini yanada boyitish va zamonaviy talablar asosida rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa ta'lim sifatining yuksalishiga va raqobatbardoshlikning ortishiga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, xususiy ta'lim muassasalarida pedagogik jamoani yanada barqaror rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Barqaror pedagogik jamoaning shakllanishi ta'lim jarayonining izchilligini ta'minlaydi. O'qituvchilarning kasbiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash va ular uchun qulay mehnat sharoitlarini yaratish ta'lim samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot doirasida xususiy ta'lim muassasalarida pedagog kadrlar salohiyati, ularning kasbiy tayyorgarligi va ta'lim sifatiga ta'siri o'rganilganda, pedagog kadrlar salohiyatini rivojlantirish ta'lim samaradorligini oshiruvchi muhim omillardan biri ekanligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, pedagogik kompetensiyalarni izchil rivojlantirish o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish darajasiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

O'rganishlar natijasida pedagoglarning zamonaviy metodikalarni qo'llash, innovatsion texnologiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilish va individual yondashuvni ta'minlash borasidagi imkoniyatlari ta'lim sifatini yanada oshirishga xizmat qilayotgani aniqlandi. Shuningdek, pedagoglarning psixologik tayyorgarligi va kommunikativ kompetensiyalarini izchil rivojlantirish o'quvchilar bilan samarali muloqotni yanada mustahkamlashi kuzatildi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, xususiy ta'lim muassasalarida pedagoglarni tanlash jarayonini aniq

4 Karimov A. "Ta'limda kompetensiya yondashuvining ahamiyati." Ta'lim va fan, 2021.



mezonlar asosida tashkil etish kadrlar salohiyatini yanada mustahkamlaydi. Tanlov jarayoni tizimli va ko'p bosqichli tashkil etilganda, pedagogik salohiyatga ega mutaxassislarini jalb etish imkoniyati yanada ortadi.

Malaka oshirish tizimini muntazam yo'lga qo'ygan xususiy ta'lim muassasalarida ta'lim sifati yuqori ekanligi kuzatildi. Bu esa pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishi ta'lim samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi⁵.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xususiy ta'lim sohasida malakali pedagog kadrlar salohiyatini izchil rivojlantirish ta'lim sifati, barqarorligi va ustuvor yo'nalishlarini yanada mustahkamlashda muhim omillardan biri ekanligi tadqiqot jarayonida o'z tasdig'ini topdi. Ta'lim jarayonining samaradorligi ko'p jihatdan pedagog shaxsiga, uning kasbiy kompetensiyasi, metodik mahorati va innovatsion yondashuvlarni qo'llay olish qobiliyatiga bog'liq. Pedagog kadrlar salohiyatini ta'lim talablari bilan uyg'un rivojlantirish o'quvchilarning bilim darajasi, mustaqil fikrlash ko'nikmalari hamda umumiy ta'lim natijalarini yanada yuksaltirishga xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, xususiy ta'lim muassasalarida kadrlarni tanlash, ularni joylashtirish va kasbiy rivojlantirish jarayonlarini yanada takomillashtirish uchun keng imkoniyatlar mavjud. Pedagoglarni ishga qabul qilish jarayonida ularning metodik tayyorgarligi va pedagogik mahoratini yanada chuqurroq baholash ta'lim sifatining izchilligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Ushbu yo'nalishni yanada rivojlantirish maqsadida, avvalo, xususiy ta'lim muassasalarida kadrlar siyosatini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Pedagog kadrlarni tanlashda ularning nazariy bilimlari bilan bir qatorda, amaliy pedagogik ko'nikmalari, metodik yondashuvlari va innovatsion texnologiyalarni qo'llash qobiliyatlari ham baholanishi lozim. Shuningdek, pedagoglar uchun muntazam malaka oshirish, metodik seminarlar va treninglar tashkil etish orqali ularning kasbiy rivojlanishini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim sifatini ta'minlashda boshqaruv tizimining takomillashuvi ham muhim o'rin tutadi. Xususiy ta'lim muassasalarida metodik nazorat, pedagogik monitoring va ichki baholash tizimini joriy etish orqali pedagoglar faoliyatini doimiy tahlil qilish va takomillashtirish imkoniyati yaratiladi. Bu esa kadrlar nomutanosibligining salbiy oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, pedagoglarni moddiy va ma'naviy rag'batlantirish tizimini takomillashtirish orqali tajribali va malakali kadrlarni ta'lim sohasida uzoq muddat faoliyat yuritishga undash mumkin. Bu esa kadrlar almashinuvi darajasini kamaytirib, ta'lim jarayonining barqarorligini ta'minlaydi.

Umuman olganda, xususiy ta'lim sohasida malakali kadrlar nomutanosibligini bartaraf etish ta'lim sifati va ustuvor yo'nalishlarini ta'minlashning muhim sharti hisoblanadi. Mazkur masalaga tizimli yondashuv, ilmiy asoslangan kadrlar siyosati, metodik ta'minot va samarali boshqaruv mexanizmlarini joriy etish orqali ijobiy natijalarga erishish mumkin. Bu esa, o'z navbatida, jamiyatning intellektual salohiyatini oshirishga va ta'lim tizimining raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdug'aniyeva M. "Ta'lim sifati va mehnat bozori o'rtasidagi uzviy bog'liqlik." Xalq ta'limi jurnali, 2021.
2. Alimov S. "Raqamli iqtisodiyotda IT-kadrlar salohiyatini oshirish masalalari." Innovatsiyalar jurnali, 2022.
3. G'aniev T. "Xususiy ta'limda kadrlar yetishmovchiligi va uning oqibatlari." Ma'rifat gazetasi, 2023.
4. Islomov D. "Yoshlar va raqamli kasblar: zamonaviy tendensiyalar." Yoshlar ovozi, 2022.
5. Karimov A. "Ta'limda kompetensiya yondashuvining ahamiyati." Ta'lim va fan, 2021.
6. Mirzayeva N. "Ustudy IT akademiyasi faoliyatining tajribasi." Innovatsion ta'lim jurnali, 2023.
7. Qodirova F. "O'zbekistonda xususiy ta'lim tizimi: imkoniyatlar va muammolar." O'zbekiston iqtisodiyoti gazetasi, 2022.
8. Rustamov J. "Ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi: real yondashuv." Xalq ta'limi jurnali, 2023.
9. Tursunov O. "IT sohasida xalqaro standartlar." Ilm va taraqqiyot jurnali, 2021.
10. Yusupov N. "Kasbiy ta'lim va raqamli ko'nikmalar." Ta'lim innovatsiyalari jurnali, 2023.

5 Yusupov N. "Kasbiy ta'lim va raqamli ko'nikmalar." Ta'lim innovatsiyalari jurnali, 2023.

muhandislik

& iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 7

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100