2026-yil
9-son

“FAN VA TA’LIM YANGILIKLARI”

ILMIY - METODIK

JURNALI

saen.uz

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
9-son

Bosh muharrir:
Shoumarov G‘ayrat Bahromovich, psixologiya fanlari doktori, akademik

Bosh muharrir o‘rinbosari:
Qodirov Umarali Do‘stqobilovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Mas’ul kotib:
Muqimov Alisher

Texnik muharrir:
Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.

TAHRIR HAY’ATI:

01.00.00 – FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI
Ayupov Shavkat Abdullayevich, fizika-matematika fanlari doktori, akademik
A’zamov Abdulla, fizika-matematika fanlari doktori, akademik
Zohidov Erkin A’zamovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

02.00.00 – KIMYO FANLARI
Normaxamatov Nodirali Soxobataliyevich, kimyo fanlar doktori, professor
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, kimyo fanlar doktori, akademik

03.00.00 – BIOLOGIYA FANLARI
Abdurahmonov Ibrohim Yo‘lchiyevich, biologiya fanlari doktori, akademik
Sulaymonov Botirjon Abdushukurovich, biologiya fanlari doktori, akademik

04.00.00 – GEOLOGIYA-MINERALOGIYA FANLARI
Fayziyev Abdulhaq Radjabovich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor
Husanov Sultonboy To‘xtayevich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor

05.00.00 – TEXNIKA FANLARI
Allayev Qahramon Rahimovich, texnika fanlari doktori, akademik
Majidov Inom Urishevich, texnika fanlari doktori, professor
Turobjonov Sadritdin Maxamatdinovich, texnika fanlari doktori, akademik
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

06.00.00 – QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI
Namozov Shodmon Ergashovich, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, akademik
Shoumarov Hikmat Bahromovich, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, professor

07.00.00 – TARIX FANLARI
Ziyo Azamat Hamid o‘g‘li, tarix fanlari doktori, akademik
Sagdullayev Anatoliy Sagdullayevich, tarix fanlari doktori, akademik
Yusupova Diloram Yunusovna, tarix fanlari doktori, akademik

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI
Abdurahmonov Qalandar Xodjayevich, iqtisod fanlari doktori, akademik
Musayev Behzod Anvarovich, iqtisod fanlari nomzodi
To‘xliyev Nurislom, iqtisod fanlari doktori, akademik
G‘ulomov Saidahror Saidahmedovich, iqtisod fanlari doktori, akademik

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
9-son

09.00.00 – FALSAFA FANLARI
Nazarov Qiyom Normirzayevich, falsafa fanlari doktori, professor
Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich, falsafa fanlari doktori, professor

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI
Mengliyev Baxtiyor Rajabovich, filologiya fanlari doktori, professor
Sirojiddinov Shuhrat Samariddinovich, filologiya fanlari doktori, akademik
Xidirov Rajab Gulmatovich, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (Tojikiston)

11.00.00 – GEOGRAFIYA FANLARI
Nigmatov Asqar Nigmatullayevich, geografiya fanlari doktori, professor
Tojiyeva Zulxumor Nazarovna, geografiya fanlari doktori, professor

12.00.00 – YURIDIK FANLAR
Rustamboyev Mirzayusuf Hakimovich, yuridik fanlar doktori, professor
Saidov Akmal Xolmatovich, yuridik fanlar doktori, akademik
Xolmo'minov Jumanazar Toshtemirovich, yuridik fanlar doktori, professor
Qodirov Bobiromon Bekmurodovich, yuridik fanlar doktori, professor

13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI
Djurayev Risboy Haydarovich, pedagogika fanlari doktori, akademik
Ibraimov Xolboy, pedagogika fanlari doktori, akademik
Musurmonova Oynisa, pedagogika fanlari doktori, professor
Umarov Bahrom Norboyevich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

14.00.00 – TIBBIYOT FANLARI
Akilov Xabibulla Ataullayevich, tibbiyot fanlari doktori, professor
Nazirov Feruz Gafurovich, tibbiyot fanlari doktori, akademik

15.00.00 – FARMATSEVTIKA FANLARI
Abdullabekova Viloyat Nurillabekovna, farmatsevtika fanlari doktori, professor
Tulaganov Abduqodir Abdurahmonovich, farmatsevtika fanlari doktori, professor

16.00.00 – VETERINARIYA FANLARI
Daminov Asadullo Suvonovich, veterinariya fanlari doktori, professor
Jabborov Shuhrat Abdumajidovich, veterinariya fanlari doktori, professor
G'afurov Aktam G'afurovich, veterinariya fanlari doktori, professor

17.00.00 – SAN'ATSHUNOSLIK FANLARI
Ahmedova Nigora Rahimovna, sanatshunoslik fanlari doktori, professor
Hakimov Akbar Abdullayevich, san'atshunoslik fanlari doktori, akademik

18.00.00 – ARXITEKTURA
Nozilov Dodo Avazovich, arxitektura fanlari doktori, professor
Uralov Axtam Sindarovich, arxitektura fanlari doktori, professor

19.00.00 – PSIXOLOGIYA FANLARI
Abdusamatov Hasanboy Usmonjon o'g'li, psixologiya fanlari doktori, professor
Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor
Karimova Vasila Mamanosirovna, psixologiya fanlari doktori, professor
Halimova Mashraboy Vohidovna, psixologiya fanlari doktori, professor
Lazar Drajeta, psixologiya fanlari doktori, professor, Belgrad, Serbiya
Karpinskiy Konstantin Viktorovich, psixologiya fanlari doktori, professor, Grodno, Belarussiya
Suletbayeva Ella Serikbayevna, psixologiya fanlari doktori, dotsent

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
9-son

22.00.00 – SOTSIOLOGIYA FANLARI
Bekmurodov Mansur Bobomurodovich, sotsiologiya fanlari doktori, professor
Toshmuhamedova Dilorom Gafurdjanovna, sotsiologiya fanlari doktori

23.00.00 – SIYOSIY FANLAR
Fayzullayev Alisher Omonullayevich, siyosiy fanlar doktori, professor
Hasanov Otabek Abdurashidovich, siyosiy fanlar doktori
Paxrutdinov Shukritdin Ilyasovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Omonov Baxtiyor Axtamovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Quronboyev Qahramon Qo'chqorovich, siyosiy fanlar doktori, professor
Avazov Komil Xolliyevich, siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori

24.00.00 – ISLOMSHUNOSLIK FANLARI
Ibrohimov Ne'matulla, filologiya fanlari doktori, akademik
Islomov Zohidjon Mahmudovich, filologiya fanlari doktori, professor

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI
2026-yil
9-son

UDK 378.011.3-051:005.591.6

Supiyeva Buxolida Abduvaliyevna,
Renessans ta'lim universiteti Finlandiya ta'lim laboratoriyasi rahbari,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

PROFESSOR-O'QITUVCHILARNING KASBIY RIVOJLANISH SINERGETIK EKOTIZIMINI ADAPTIV TRANSFORMATSIYALASH MEXANIZMLARI

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy ta'lim professor-o'qituvchilarining kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalashning nazariy-metodologik asoslari va asosiy mexantzmlari tahlil qilinadi. Unda professor-o'qituvchilaming individual kasbiy ehtiyojlarini diagnostika qilish, individual rivojlanish trayektoriyalarini shakllantirish, raqamli va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish, kasbiy bilim va tajribalami almashish hamda erishilgan natijalami kompetensiyaviy validatsiyalash imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari professor-o'qituvchilaming kasbiy rivojlanishini alohida malaka oshirish tadbiriari yig'indisi sifatida emas, balki o'zaro bog'langan, o'z-o'zini rivojlantiruvchi va tashqi hamda ichki omillarga moslasha oladigan yaxlit sinergetik ekotizim sifatida tashkil etish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: professor-o'qituvchi, kasbiy rivqjlanish, sinergetik ekotizim, adaptiv transformatsiya, individual trayektoriya, kasbiy kompetensiya, sun'iy intellekt, raqamli transformatsiya.

МЕХАНИЗМЫ АДАПТИВНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА

Аннотация. В статье анализируются теоретико-методологические основы и основные механизмы адаптивной трансформации синергетической экосистемы профессионального развития профессорско-преподавательского состава высших образовательных учреждений. Освещаются вопросы диагностики индивидуальных профессиональных потребностей профессорско-преподавательского состава, формирования индивидуальных траекторий развития, использования цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта, обмена профессиональными знаниями и опытом, а также компетентностной валидации достигнутых результатов. Результаты исследования показывают необходимость организации профессионального развития профессорско-преподавательского состава не как совокупности отдельных мероприятий по повышению квалификации, а как целостной

синергетической экосистемы, взаимосвязанной, саморазвивающейся и способной адаптироваться к внешним и внутренним факторам.

Ключевые слова: профессорско-преподавательский состав, профессиональное развитие, синергетическая экосистема, адаптивная трансформация, индивидуальная траектория, профессиональная компетентность, искусственный интеллект, цифровая трансформация.

MECHANISMS OF ADAPTIVE TRANSFORMATION OF THE SYNERGETIC ECOSYSTEM OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF UNIVERSITY FACULTY

Abstract. This article analyzes the theoretical and methodological foundations and key mechanisms of adaptive transformation of the synergetic ecosystem of professional development of university faculty. It highlights the diagnosis of individual professional needs of faculty members, the development of individual professional development trajectories, the use of digital and artificial intelligence technologies, the exchange of professional knowledge and experience, and competency-based validation of achieved outcomes. The findings demonstrate the need to organize faculty professional development not as a set of separate professional development activities, but as an integrated synergetic ecosystem that is interconnected, self-developing, and capable of adapting to both external and internal factors.

Keywords: university faculty, professional development, synergetic ecosystem, adaptive transformation, individual trajectory, professional competence, artificial intelligence, digital transformation.

Kirish. Zamonaviy oliy ta'lim tizimi globallashuv, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi hamda mehnat bozorida professional kompetensiyalarga qo'yilayotgan talablaming muntazam yangilanib borishi ta'sirida tubdan o'zgarib bormoqda. Bunday sharoitda professor-o'qituvchining kasbiy salohiyati oliy ta'lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biriga aytanmoqda.

Professor-o'qituvchi endilikda faqat ma'lum bir fan bo'yicha bilim beruvchi mutaxassis emas, balki o'quvjarayonini loyihalashtiruvchi, zamonaviy pedagogiktexnologiyalami qo'llovchi, ilmiy-tadqiqot faoliyatini amalga oshiruvchi, raqamli muhitda faoliyat yurituvchi hamda o'z kasbiy kompetensiyalarini muntazam yangilab boruvchi professional subyekt sifatida namoyon bo'lmoqda. O'zbekistonda ham oliy ta'lim tizimini modemizatsiya qilish, uning xalqaro raqobatbardoshligini oshirish, professor-o'qituvchilaming pedagogikva ilmiy salohiyatini rivojlantirish davlat ta'lim siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. "O'zbekiston – 2030" strategiyasida ta'lim sifatini oshirish, zamonaviy

bilim va ko‘nikmalarga ega kadriarni tayyorlash, ilm-fan va innovatsiyalami rivojlantirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Mazkur vazifalaming samarali amalga oshirilishi, eng awalo, oliy ta’lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish tizimini zamonaviy talablar asosida tashkil etishni taqozo etadi.

Xalqaro pedagogiktajribada ham professor-o‘qituvchilaming uzluksiz kasbiy rivojlanishi ta’lim sifatini oshirishning muhim omili sifatida qaralmoqda. OECD tadqiqotlarida oliy ta’lim tashkilotiari tomonidan akademik xodimlaming pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan institutsional strategiyalar va professional rivojlanish tizimlari tobora muhim ahamiyat kasb etayotgani ko‘rsatiladi [8]. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar professor-o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalari tarkibini ham o‘zgartirmoqda. Yevropa Komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan DigCompEdu konsepsiyasida pedagoglaming raqamli kompetensiyalari professional hamkoriik, raqamli resurslardan foydalanish, o‘qitish va o‘rganish jarayonlarini tashkil etish, baholash, ta’lim oluvchilar imkoniyatlarini kengaytirish hamda ulaming raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish kabi olti asosiy yo‘nalishda ifodalanadi [9]. Biroq mavjud amaliyotda professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishi ko‘pincha belgilangan davriylikdagi malaka oshirish kurslari, seminar va treninglarda ishtirok etish bilan cheklanib qolmoqda. Bunday model professor-o‘qituvchining individual kasbiy ehtiyojlari, mavjud kompetensiyalari, ilmiy faoliyati, pedagogik mahorati va professional rivojlanish suriatlaridagi farqlami har doim ham yetariicha hisobga olmaydi. Shu nuqtayi nazardan, professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishini alohida tadbirlar majmui sifatida emas, balki o‘zaro ta’sirlashuvchi pedagogik, ilmiy, metodik, raqamli, kommunikativ va institutsional komponentlardan tashkil topgan sinergetik ekotizim sifatida tadqiq etish muhim ahamiyatga ega.

Sinergetik ekotizim doirasida professor-o‘qituvchining individual rivojlanishi, universitetning institutsional muhiti, professional hamjamiyatlar, xalqaro hamkortik, raqamli platformalar, ilmiy faoliyat va zamonaviy texnologiyalar o‘zaro bog‘liq holda faoliyat yuritadi. Mazkur tizimning samaradortigi esa uning tashqi va ichki o‘zgarishlarga moslasha olishi, ya’ni adaptivxususiyatga ega bo‘lishi bilan belgilanadi. Shu nuqtayi nazardan professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptivtransformatsiyalash mexanizmlarini ilmiy-pedagogikjihatdan o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning maqsadi oliy ta’lim professor-o‘qituvchilarining kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalashning nazariy asoslarini tahlil qilish hamda uning asosiy pedagogik mexanizmlarini ochib berishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. So‘nggi yillarda jahon ta’lim makonida professor-o‘qituvchilarning uzluksiz kasbiy rivojlanishi, professional kompetensiyalami yangilash, raqamli pedagogikani rivojlantirish va ta’lim tashkilotlarida o‘rganuvchi professional muhitni shakllantirish masalalariga katta elibor qaratilmoqda. Zamonaviy ilmiy yondashuvlarda kasbiy rivojlanish faqat

muayyan davrdagi malaka oshirish kurslarida qatnashish emas, balki professional faoliyat davomida uzluksiz amalga oshiriladigan murakkab va ko‘p komponentli jarayon srfatida qaraladi.

Professional rivojlanish nazariyasini tadqiq qilgan L Darling-Hammond va hammualliflar samarali kasbiy rivojlanish pedagogning kundalik professional faoliyati bilan uzviy bog‘langan, faol o‘rganisbga, hamkortikka, refleksiyaga va amaliy tajribaga asoslangan bo‘lishi zarurligini ta’kidlaydi [10]. Ushbu yondashuv professor-o‘qituvchilar kasbiy rivojlanishini bir martalik treninglardan ko‘ra uzoq muddatli va tizimli jarayon sifatida tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. M. Fullan ta’lim tizimlarida barqaror o‘zgarishlarni amalga oshirishda alohida pedagoglaming faoliyati bilan bir qatorda tashkilot ichidagi professional hamkoriik va institutsional madaniyat muhim rol o‘ynashini qayd etadi [11]. Muallifning fikricha, ta’lim tashkilotidagi innovatsion o‘zgarishlar individual faoliyat darajasida emas, balki professional hamjamiyat va tashkilotning umumiy rivojlanish mexanizmlari orqali barqaror tus oladi.

A. Hargreaves va M. Fullan tomonidan ilgari surilgan "professional kapital" konsepsiyasi ham mazkurtadqiqot uchun muhim metodologik asoslardan biri hisoblanadi. Ushbu konsepsiyada professor-o‘qituvchining professional rivojlanishi inson kapitali, ijtimoiy kapital va professional qaror qabul qilish kompetensiyasining o‘zaro birtigi orqali shakllanishi ta’kidlanadi [12]. Mazkur yondashuv kasbiy rivojlanishni individual bilim va ko‘nikmalarni rivojlantirish bilan chegaralamasdan, hamkortik, bilim almashish va professional muhitni ham qamrab olish zarurtigini ko‘rsatadi.

P. Senge tashkilotlami rivojlantirish nazariyasida ‘o‘rganuvchi tashkilot* tushunchasini ilgari surib, tashkilotning barqaror rivojlanishi uning a’zolari tomonidan yangi bilimlami o‘zlashtirish, tajriba almashish, tizimli fikriash va jamoaviy o‘rganish jarayonlariga bog‘liq ekanligini asoslaydi [13]. Ushbu konsepsiya oliy ta’lim muassasasini professor-o‘qituvchilaming individual va kollektiv kasbiy rivojlanishini ta’minlovchi ekotizim sifatida talqin qilish imkonini beradi.

Zamonaviy raqamli transformatsiya sharoitida professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishi raqamli kompetensiyalar bilan ham chambarchas bog‘liq. Yevropa Komissiyasining DigCompEdu modeli pedagoglar uchun 22 ta raqamli kompetensiyani olti yo‘nalishga birtashtirib, professional hamkortik, reflektiv amaliyot va raqamli uzluksiz kasbiy rivojlanishni pedagogning professional kompetensiyasining tarkibiy qismi sifatida belgilaydi [9].

Sun’iy intellektning ta’lim tizimiga kirib kelishi esa professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish mazmuniga yana bir muhim yo‘nalishni olib kirmoqda. UNESCOning generativ sun’iy intellekt bo‘yicha tavsiyalarida texnologiyalardan foydalanishda inson markazidagi yondashuv, pedagogning professional agentligi, etik mas’uliyat va yaratilgan natijalami inson tomonidan tanqidiy baholash tamoyillari ustuvor ekanligi ta’kidlanadi [14]. Mazkur

yondashuvga ko‘ra, professor-o‘qituvchi sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan ma’lumot yoki pedagogik mahsulotning passiv iste’molchisi emas, balki undan professional maqsadlarda foydalanadigan, natijalarni tahlil qiladigan, tekshiradigan va muayyan pedagogik kontekstga moslashtiradigan subyekt bo‘lishi kerak.

Mahalliy ilmiy adabiyotiarda ham professor-o‘qituvchilaming kasbiy kompetentligini rivojlantirish, oliy ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash va zamonaviy pedagog kadrlami tayyorlash masalalari keng tadqiq etilgan. NA Muslimov pedagoglarning kasbiy shakllanishi va kasbiy kompetentligini rivojlantirish masalalarini o‘rganib, professional tayyorgarlikning uzluksizligi va amaliy faoliyatga yo‘naltirilganligini muhim omil sifatida ta’kidlaydi [15]. N.N. Azizxo‘jayeva pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat masalalarini tadqiq qilib, o‘qituvchining professional faoliyatida zamonaviy pedagogik texnologiyalami tanlash, loyihalashtirish va pedagogik vaziyatga mos ravishda qo‘llash ko‘nikmalarining ahamiyatini asoslaydi [16].

S.T. Turg‘unov ta’lim tashkilotlarini boshqarish va pedagogik tizimlarni rivqjlantirish jarayonlarida hamkorlik, innovatsion boshqaruv va pedagog xodimlaming professional faolligi muhim o‘rin tutishini qayd etadi [17]. Umuman olganda, ilmiy adabiyotlar tahlili professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishini samarali tashkil etish individual ehtiyojlar, professional hamkorlik, refleksiya, raqamli kompetensiyalar, ilmiy faoliyat va institutsional rivojlanishning o‘zaro birligini talab etishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, mazkur komponentlami yagona sinergetik ekotizimga biriashtirish va uning adaptiv transformatsiya mexanizmlarini ishlab chiqish masalasi alohida ilmiy tadqiqotni talab qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot nazariy-pedagogik yo‘nalishga ega bo‘lib, unda olry ta’lim professor-o‘qituvchilarining kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalashning metodologik asoslari hamda uning pedagogik imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqotning metodologik asosi zamonaviy pedagogika fanida qo‘llanilayotgan tizimli yondashuv. sinergetik yondashuv. kompetensiyaviy yondashuv. ekotizimli yondashuv hamda adaptiv yondashuv g‘oyalariga tayanadi. Mazkur metodologik yondashuvlar professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishini o‘zaro bog‘langan va muntazam ravishda yangilanib boruvchi yaxlit pedagogik tizim sifatida tahlil qilish imkonini berdi. Tadqiqot jarayonida bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi. Jumladan, qiyosiy tahlil metodi yordamida professor-o‘qituvchilaming an’anaviy malaka oshirish modeli bilan adaptiv kasbiy rivojlanish modeli o‘zaro solishtirildi. Qiyosiy tahlil natijasida an’anaviy modelda professor-o‘qituvchilarga birxil mazmundagi malaka oshirish dasturlarini taklif etish ustuvor bo‘lsa, adaptiv modelda har bir professor-o‘qituvchining individual kasbiy ehtiyojlari, professional faoliyat natijalari va rivojlanish imkoniyatlarini hisobga olish asosiy mezon sifatida namoyon bo‘lishi aniqlandi. Shuningdek, tadqiqotda konseptual umumlashtirish metodi qo‘llanildi. Mazkur metod yordamida professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishiga oid ilmiy adabiyotlarda ilgari surilgan nazariy qarashlar umumlashtirildi va

tizimlashtirildi. Ushbu metod orqali kasbiy rivojlanishning uzluksizligi, individualligi, reflektivligi, ko‘p darajaliligi, professional hamkoriikka asoslanganligi hamda institutsional rivojlanish bilan bog‘liqligi kabi asosiy konseptual jihatiar belgilandi.

Tadqiqotda pedagogik model tahlili metodi ham muhim o‘rin egallaydi. Ushbu metod orqali professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimining tarkibiy komponentlari, ular o‘rtasidagi funksional aloqalar va adaptiv transformatsiyani ta’minlovchi mexanizmlar tahlil qilindi. Bunda professor-o‘qituvchi, kafedra, fakultet, universitet, professional hamjamiyat, xalqaro ekspertlar, raqamli resurslar va sun’iy intellekt vositalari yagona kasbiy rivojlanish muhitining o‘zaro ta’siriashuvchi subyekt va resurslari sifatida ko‘rib chiqildi.

Bundan tashqari, tadqiqotjarayonida ilmiy manbalar tahlili metodi qo‘llanildi. Mazkur metod yordamida professor-o‘qituvchilaming professional rivojlanishi, pedagoglaming raqamli kompetensiyalari, uzluksiz professional ta’lim, sun’iy intellektni ta’limga integratsiyalash va o‘rganuvchi tashkilot konsepsiyalariga oid mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar o‘rganildi. Xususan, OECD, UNESCO va Yevropa Komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan konseptual va metodik hujjatlar tahlil qilindi. OECD materiallarida oliy ta’lim muassasalarida akademik xodimlarning professional rivojlanishiga institutsional darajada e’tibor kuchayayotgani qayd etiladi [8]. Shuningdek, tizimli modellashtirish metodi yordamida professor-o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishini diagnostika, individual trayektoriya, rivojlantiruvchi ta’sir, faoliyatga transfer, monitoring, refleksiya va qayta diagnostika jarayonlarining o‘zaro bog‘langan sikli sifatida ifodalash imkoniyati ishlab chiqildi.

Qo‘llanilgan metodlar majmuasi professor-o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini nazariy jihatdan tahlil qilish, uning tarkibiy va funksional xususiyatlarini aniqlash hamda adaptiv transformatsiyalash mexanizmlarini tizimlashtirish imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishini tashkil etish jarayonida an’anaviy malaka oshirish modelidan individual ehtiyqjlar va professional faoliyat natijalariga asoslangan adaptiv rivojlanish modeliga o‘tish zarurligini ko‘rsatadi. Mazkur yondashuvda professor-o‘qituvchining kasbiy rivojlanishi oldindan belgilangan va barcha uchun bir xil bo‘lgan dastur orqali emas, balki uning real professional ehtiyojlari, kompetensiyalar darajasi va istiqboldagi professional maqsadlari asosida tashkil etiladi.

Kasbiy rivojlanishning sinergetik ekotizimi o‘zaro ta’sirlashuvchi bir nechta komponentlardan tashkil topadi. Bular professor-o‘qituvchining individual professional faoliyati, pedagogik va ilmiy kompetensiyalari, professional hamjamiyat, kafedra va fakultet faoliyati, universitetning institutsional muhiti, raqamli texnologiyalar, xalqaro professional hamkorlik hamda tashqi ta’lim muhitidan iborat Mazkur komponentlaming o‘zaro hamkorligi individual rivojlanish

natijalarining butun ta'lim tashkilotiga tarqalishiga imkon yaratadi. Tahlillar professor-o'qituvchilaming kasbiy rivojlanish ekotizimini adaptiv transformatsiyalashning dastlabki mexanizmi sifatida diagnostik-prognostik mexanizm muhim o'rin tutishini ko'rsatdi. Mazkur mexanizm professor-o'qituvchining mavjud kompetensiyalari, pedagogikfaoliyat samaradorligi, ilmiy-tadqiqot faolligi, raqamli kompetensiyalari, metodik faoliyati va professional ehtiyojlarini kompleks tahlil qilishga asoslanadi.

Diagnostika jarayonida professor-o'qituvchining faqat subyektiv o'z-o'zini baholash ko'rsatkichlari emas, balki dars kuzatuvi, metodik faoliyat natijalari, ilmiy ko'rsatkichlar, raqamli kompetensiyalar, professional portfolio va ekspert baholash kabi bir nechta axborot manbalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunday ko'p manbali diagnostika professor-o'qituvchining real professional holatini aniqlash imkoniyatini kengaytiradi.

Diagnostika natijalari asosida individual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini shakllantirish mexanizmi amalga oshiriladi. Mazkur mexanizm professor-o'qituvchilaming professional ehtiyojlaridagi farqlami hisobga olgan holda ulaming rivojlanish yo'nalishlarini individuallashtirishni nazarda tutadi. Masalan, bir professor-o'qituvchi uchun ilmiy-tadqiqot metodologiyasini rivojlantirish ustuvor bo'lishi mumkin bo'lsa, ikkinchi professor-o'qituvchi uchun raqamli pedagogika, uchinchisi uchun xorijiy tilda professional faoliyat olib borish, to'rtinchisi uchun zamonaviy baholash texnologiyalarini o'zlashtirish muhim bo'lishi mumkin. Shu sababli professor-o'qituvchilarning barchasini bir xil malaka oshirish dasturiga jalb qilish kasbiy rivojlanishning individual xususiyatlarini to'liq hisobga olish imkonini bermaydi.

Adaptiv modelda professor-o'qituvchining kasbiy rivojlanishi quyidagi mantiqiy ketma-ketlikasosida tashkil etilishi mumkin: kasbiy ehtiyojlami aniqlash – diagnostika – indrvidual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini ishlab chiqish – rivojlantiruvchi resurslami tanlash – professional faoliyatga joriy etish – monitoring – refleksiya – qayta diagnostika.

Mazkur jarayonning muhim jihati shundaki, professor-o'qituvchining kasbiy rivojlanishi yakuniy nuqtaga ega bo'lmaydi. Monitoring va refleksiya natijalari keyingi rivojlanish siklining boshlang'ich diagnostik ma'lumotiga aylanadi. Natijada professional rivojlanish rekursiv va uzluksizjarayon sifatida shakllanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, zamonaviy kasbiy rivojlanish ekotizimining yana bir muhim elementi "insonning professional hukmi - sun'iy intellektning intellektual qo'llab-quwatlashi - kontekstual ekspertiza" uchligining yagona professional rivojlanish konturida birlashtirilishidir. Mazkur mexanizmda professor-o'qituvchi sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan natijaning oddiy iste'molchisi sifatida emas, balki uni yo'naltiruvchi, tekshiruvchi, qayta ishlovchi va pedagogik qiymatga aylantiruvchi professional subyekt sifatida namoyon bo'ladi. UNESCO tavsiyalarida ham generativ sun'iy intellektdan ta'limda foydalanishda

texnologiyadan ko‘ra insonning agentligi va inson markazidagi yondashuv hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi ta’kidlanadi [14].

Professor-o‘qituvchi pedagogik maqsadni belgilaydi, sun’iy intellekt esa ma’lumotlami tahlil qilish, altemativ yechimlami shakllantirish, o‘quv materiallarini ishlab chiqish yoki professional refleksiyani qo‘llab-quwatlash imkoniyatini yaratadi. Yakuniy pedagogik qaror esa insonning professional tajribasi, akademik mas’uliyati va muayyan ta’lim kontekstiga asoslangan holda qabul qilinadi. Bu jihatdan sun’iy intellekt professor-o‘qituvchining o‘mini egallovchi emas, balki uning intellektual imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida qaraladi. Kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimining yana bir muhim mexanizmi kasbiy bilim kapitalini akkumulatsiyalash va serkulyativ regeneratsiyalash bilan bog‘liq. Professor-o‘qituvchining individual malaka oshirish, ilmiy tadqiqot, xorijiy stajirovka yoki professional tajriba orqali egallagan yangi bilimi faqat uning shaxsiy professional resursi sifatida qolib ketmasligi kerak.

Yangi bilim va tajriba: professor-o‘qituvchi – kafedra – fakultet – universitet – professional hamjamiyat yo‘nalishida tarqalishi va boshqa professor-o‘qituvchilarning tajribasi bilan o‘zaro ta’siriashishi zarur.

Masalan, xalqaro stajirovkada qatnashgan professor-o‘qituvchi o‘zlashtirgan innovatsion metodikani universitetdagi hamkasblariga seminar, mahorat darsi yoki ochiq dars orqali transfer qilishi mumkin. Boshqa professor-o‘qituvchilar ushbu tajribani o‘z fanlari va pedagogik sharoitlariga moslashtiradi. Natijada dastiabki bilim yangi pedagogik tajribalar bilan boyitilib, takomillashgan shaklda yana ekotizimga qaytadi. Mazkur jarayon kasbiy bilimning oddiy almashinuvidan farqli ravishda serkulyativ regeneratsiya, ya’ni bilimning professional ekotizimda aylanish davomida yangilanib va takomillashib borishini anglatadi. Shuningdek, tadqiqot natijalari kasbiy rivojlanish natijalarini professional faoliyatga transfer qilish mexanizmi alohida ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi. An’anaviy yondashuvda professor-o‘qituvchining malaka oshirish kursida qatnashgani yoki tegishli sertifikat olgani kasbiy rivojlanish natijasi sifatida baholanishi mumkin. Adaptiv yondashuvda esa asosiy mezon o‘zlashtirilgan bilim va kompetensiyaning real professional faoliyatda namoyon bo‘lishidir. Masalan, professor-o‘qituvchi zamonaviy baholash metodlari bo‘yicha malaka oshirgan bo‘lsa, mazkur kompetensiya uning o‘quv fanida yangi baholash mexanizmlarini joriy etishi orqali namoyon bo‘lishi kerak. Xuddi shuningdek, ilmiy tadqiqot metodologiyasiga oid kasbiy rivojlanish ilmiy maqola, loyiha yoki tadqiqot natijasida o‘z ifodasini topishi tozim. Shu sababli kasbiy rivojlanish: o‘rganish – amaliyotga tatbiq qilish – natijani kuzatish – refleksiya – takomillashtirish jarayoni orqali amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Tadqiqot davomida dalillash va kompetensiyaviy validatsiyalash mexanizmi ham muhim komponent sifatida aniqlandi. Bunda professor-o‘qituvchining kasbiy rivojlanish natijalari faqat kursni tamomlaganlik haqidagi sertifikat bilan emas, balki real professional faoliyat mahsulotiari orqali baholanadi. Bunday dalillar sifatida

elektron portfolio, ishlab chiqilgan yangi o‘quv kursi, metodik ishlanma, ilmiy maqola, innovatsion pedagogik loyiha, dars kuzatuvi natijalari, talabalar ta’lim natijalaridagi o‘zgarishlar, ekspert xulosasi va professional refleksiya materiallaridan foydalanish mumkin.

Shunday qilib, adaptiv kasbiy rivojlanish tizimida asosiy o‘lchov birligi o‘ziashtirilgan soatlar miqdori emas. professor-o‘qituvchi faoliyatida namoyon bo‘lgan kompetensiyaning real o‘zgarishi bo‘lib xizmat qiladi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimi samaradoriigi uning komponentlari o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir darajasiga bog‘liq. Individual professional rivojlanish universitetning institutsional rivojlanishiga xizmat qilishi, institutsional muhit esa o‘z navbatida professor-o‘qituvchilaming keyingi kasbiy rivojlanishi uchun yangi imkoniyatlami shakllantinshi lozim. Mazkur holatda professor-o‘qituvchining kasbiy rivojlanishi individual rivojlanish –kollektiv kasbiy bilim – institutsional rivojlanish – yangi individual rivojlanish ehtiyoji shakiidagi doimiy harakatga ega bo‘ladi.Shu jihatdan adaptiv transformatsiya mavjud kasbiy rivojlanish tizimiga alohida yangi kurs yoki raqamli vosita qo‘shishni emas, balki kasbiy rivojlanishning barcha komponentiari o‘rtasidagi o‘zaro aloqalami qayta tashkil etishni anglatadi.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan tadqiqot natijalari professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishi zamonaviy oliy ta’lim tizimining sifat va raqobatbardoshligini belgilovchi muhim omillardan biri ekanligini ko‘rsatadi. Raqamli transformatsiya, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi, ilmiy bilimlarning tez yangilanishi va mehnat bozoridagi o‘zgarishlar professor-o‘qituvchilaming professional kompetensiyalarini muntazam rivojlantirib borishni talab etmoqda.

Professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishini faqat belgilangan muddatlarda amalga oshiriladigan malaka oshirish kurslari bilan chegaralash zamonaviy oliy ta’limning dinamik talablariga to‘liq javob bermaydi. Kasbiy rivojlanish professor-o‘qituvchining individual ehtiyojlari, pedagogik faoliyati, ilmiy salohiyati, raqamli kompetensiyalari, professional hamkoriigi va universitetning institutsional maqsadlari bilan integratsiyalashgan holda amalga oshirilishi zarur.

Tadqiqot jarayonida olingan natijalar professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalash bir nechta o‘zaro bog‘langan mexanizmlarga asoslanishini ko‘rsatdi. Bular qatoriga diagnostik-prognostik mexanizm, individual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini shakllantirish, insonning professional hukmi va sun’iy intellektning intellektual qo‘llab-quwatlashini integratsiyalash, kasbiy bilim kapitalini akkumulatsiyalash va serkulyativ regeneratsiyalash, kasbiy rivojlanish natijalarini professional faoliyatga transfer qilish hamda dalillash va kompetensiyaviy validatsiyalash mexanizmlari kiradi. Mazkur mexanizmlaming o‘zaro integratsiyasi kasbiy rivojlanishni chiziqli jarayondan rekursiv va o‘z-o‘zini yangilovchi tizimga aylantiradi. Bunda har bir

kasbiy rivojlanish natijasi yangi diagnostika, yangi professional ehtiyoj va navbatdagi rivojlanish trayektoriyasini shakllantirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Shu bilan birga, kasbiy rivojlanish jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish professor-o‘qituvchining professional subyektligini susaytirmasligi zarur. Professor-o‘qituvchi sun’iy intellekt tomonidan ishlab chiqilgan natijalami tanqidiy baholash, pedagogik maqsadlarga moslashtirish va professional qaror qabul qilish vakolatini o‘zida saqlab qolishi kerak. Shu jihatdan ‘insonning professional hukmi -Slning intellektual qo‘llab-quwatlashi - kontekstual ekspertiza" uchligi zamonaviy kasbiy rivojlanishning muhim funksional konturi sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib bir qator ilmiy-amaliy takliflarni ilgari surish mumkin:

oliy ta’lim muassasalarida professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanishini tashkil etishda standartlashtirilgan malaka oshirish modelidan bosqichma-bosqich individual va adaptiv rivojlanish modeliga otish maqsadga muvofiq. Buning uchun professor-o‘qituvchilaming pedagogik, ilmiy, raqamli, metodik va kommunikativ kompetensiyalarini muntazam diagnostika qilish tizimini joriy etish zarur; diagnostika natijalari asosida har bir professor-o‘qituvchi uchun individual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini shakllantirish lozim. Mazkur trayektoriya professor-o‘qituvchining kasbiy ehtiyojlari, mavjud kompetensiyalari, kasbiy faoliyat natijalari va istiqboldagi rivojlanish maqsadlariga mos bo‘lishi kerak; oliy ta’lim muassasalarida kasbiy rivojlanish natijalarini individual darajada saqlab qolmasdan, ulami kafedra, fakultet va universitet miqyosida tarqatish mexanizmlarini shakllantirish zarur. Buning uchun professional hamjamiyatlar, seminarlar, mahorat darslari, mentoriik dasturiari, ochiq darslar va raqamli bilim bazalaridan foydalanish maqsadga muvofiq;

professor-o‘qituvchilaming sun’iy intellekt vositalaridan professional va pedagogik jihatdan maqsadli foydalanish kompetensiyalarini rivojlantirish lozim. Bunda Sl natijalarini tanqidiy baholash, akademik halollik, axborot ishonchliligini tekshirish va pedagogik kontekstga moslashtirish kompetensiyalariga alohida e’tibor qaratilishi zarur;

professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish natijalarini baholashda malaka oshirish soatlari va sertifikatlar sonidan kompetensiyaviy natijalami dalillash va validatsiyalash tizimiga otish maqsadga muvofiq. Bunda real professional faoliyat mahsulotiari kasbiy rivojlanishning asosiy ko‘rsatkichlari sifatida qaralishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, professor-o‘qituvchilaming kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalash zamonaviy oliy ta’limni rivojlantirishning muhim pedagogikyo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv professor-o‘qituvchining individual kasbiy rivojlanishini universitetning institutsional rivojlanishi bilan uyg‘unlashtirish, kasbiy bilim va tajribalami tizim ichida muntazam almashish, zamonaviy raqamli va sun’iy intellekt

texnologryalaridan samarali foydalanish hamda professional rivqjlanishni uzluksiz va o‘z-o‘zini yangilovchi jarayonga aylantirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son Farmoni.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. To‘ldirilgan ikkinchi nashr. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2022.
3. Muslimov N.A. Kasb ta’limi o‘qituvchisini kasbiy shakllantirishning nazariy-metodik asoslari: pedagogika fanlari doktori dissertatsiyasi. – Toshkent, 2006. – 349 b.
4. Muslimov N.A., Abdullayeva K.M., G‘aypova N.S. Bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik kompetentligini shakllantirish nazariyasi va texnologiyasi: metodik qo‘llanma. – Toshkent, 2014. – 112 b.
5. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat: o‘quv qo‘llanma. – Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006. – 160 b.
6. Jo‘rayev R.X., Turg‘unov S.T. Ta’lim menejmenti. – Toshkent: “Voris”, 2006.
7. Jo‘rayev R.X., Turg‘unov S.T. Ta’lim muassasalarini boshqarishda menejmentning asosiy tushunchalari. – Toshkent: “Fan”, 2006.
8. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. DOI: 10.2760/159770.
9. OECD. Education and Innovation for the Digital and Green Transitions: How Higher Education Can Support Teachers and School Leaders. OECD Education Policy Perspectives, No. 82. – Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/6407e9f4-en.
10. Darling-Hammond L., Hyler M.E., Gardner M. Effective Teacher Professional Development. – Palo Alto, CA: Learning Policy Institute, 2017.
11. Hargreaves A., Fullan M. Professional Capital: Transforming Teaching in Every School. – New York: Teachers College Press, 2012.
12. Fullan M. The New Meaning of Educational Change. – New York: Teachers College Press.
13. Senge P.M. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. – New York: Doubleday, 1990.
14. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris: UNESCO, 2023.
15. Basilotta-Gómez-Pablos V., Matarranz M., Casado-Aranda L.A., Otto A. Teachers’ digital competencies in higher education: a systematic literature review. // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2022. – Vol. 19. – Article 8. DOI: 10.1186/s41239-021-00312-8.

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
9-son

Muassis - "FAN VA INNOVATSIYA YANGILIKLARI" MCHJ
Jurnal hamkori - «PROFI UNIVERSITY»

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 24-may kuni № 454068-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Jurnal 2024-yilda tashkil etilgan, 1 oyda bir marta o'zbek, tojik, qozoq, qirg'iz, qoraqalpoq, rus va ingliz tillarida nashr etiladi.

Tahririyat manzili: 190110, Toshkent shahri Uchtepa tumani, Bog'iston MFY, 14-mavze, 8-uy.

Telefonlar: +998 90 749 00 00
+998 90 749 77 77
+998 91 902 05 01
E-mail: saen_2024@mail.ru
Jurnal sayti: www.saen.uz
Telegram kanali: **https://t.me/saen_2024**

Maqolada keltirilgan fakt va ma'lumotlarning to'g'riligi uchun mualliflar mas'uldirlar.

"Fan va ta'lim yangiliklari" ilmiy-amaliy jurnali Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining qarori (25.08.2025 y., №374/5) bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

ISSN: 3093-8694