NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2026-8]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

OLIY TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUV KADRLARIDA SUN'IY INTELLEKT KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Ibragimova Go' zal Ilhom qizi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti
1-bosqich tayanch doktaranti
gibragimova260@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqola oliy ta'lim muassasalari (OTM) boshqaruv kadrlarida — xususan, prorektor, dekan va kafedra mudirlarida — sun'iy intellekt (SI) kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan malaka oshirish kursining pedagogik modelini taqdim etadi. Maqolada kursning maqsad-vazifasi, uch modulli tuzilmasi, loyiha-asosli yakuniy nazorat mexanizmi va baholash kriteriyalari ilmiy asoslab beriladi. Kirish qismida muammoning dolzarbligi va xalqaro kontekst yoritiladi; asosiy qismda pedagogik model va uning metodologik asoslari tavsiflanadi; natijalar qismida kursdan kutilayotgan individual va institutsional ta'sirlar muhokama qilinadi.*

Kalit so' zlar: *sun'iy intellekt, oliy ta'lim boshqaruvi, malaka oshirish, pedagogik model, kompetensiya, loyiha-asosli o' qitish.*

DEVELOPING ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMPETENCIES AMONG MANAGEMENT PERSONNEL IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract: *This article presents a pedagogical model for a professional development course aimed at fostering artificial intelligence (AI) competencies among management personnel in higher education institutions (HEIs)—specifically vice-rectors, deans, and department heads. The article provides a scientific rationale for the course's objectives, its three-module structure, the project-based final assessment mechanism, and the evaluation criteria. The introduction highlights the relevance of the issue and the international context; the main section describes the pedagogical model and its methodological foundations; and the results section discusses the anticipated individual and institutional impacts of the course.*

Keywords: *artificial intelligence, higher education management, professional development, pedagogical model, competence, project-based learning.*

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА У РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Аннотация: *В статье представлена педагогическая модель курса повышения квалификации, направленного на формирование компетенций в области искусственного интеллекта (ИИ) у руководящих кадров высших учебных заведений (вузов) — в частности, проректоров, деканов и заведующих кафедрами. Приводится научное обоснование целей курса, его трехмодульной структуры, механизма итоговой аттестации на основе проектной деятельности и критериев оценки. Во введении подчеркивается актуальность проблемы и международный контекст; в основной части описываются педагогическая модель и ее методологические основы; в разделе результатов рассматривается ожидаемое влияние курса на индивидуальном и институциональном уровнях.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, управление высшим образованием, повышение квалификации, педагогическая модель, компетенция, проектное обучение.*

KIRISH.

So' nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyat hayotining deyarli barcha sohalariga sezilarli ta'sir ko' rsatmoqda. Ushbu jarayon oliy ta'lim tizimini ham chetlab o' tgani yo' q. Bugungi kunda dunyoning yetakchi universitetlari ma'muriy boshqaruv samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda talabalar faoliyatiga oid ma'lumotlarni tahlil qilishda SI vositalaridan tobora kengroq foydalanmoqda. Natijada boshqaruv qarorlarini qabul qilish mexanizmlari ham an'anaviy yondashuvlardan ma'lumotlarga tayangan zamonaviy modelga o' tmoqda.

MIT, Stanford, Singapur Milliy Universiteti (NUS) va Nanyang Texnologiya Universiteti (NTU) kabi oliy ta'lim muassasalari tajribasi SI texnologiyalari nafaqat o‘ quv jarayonini, balki boshqaruv faoliyatini ham sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishi mumkinligini ko‘ rsatmoqda. Xususan, talabalar muvaffaqiyatini prognozlash, hujjatlar aylanishini optimallashtirish va resurslarni boshqarish jarayonlarida SI yechimlarining amaliy natijalari kuzatilmoqda.

UNESCO ekspertlari ta'kidlaganidek, ta'lim tizimida SI texnologiyalarini joriy etishdagi asosiy muammo texnik infratuzilmaning yetishmasligidan ko‘ ra ko‘ proq inson omili bilan bog‘ liq. Boshqacha aytganda, rahbar va menejerlarning raqamli kompetensiyalari texnologik transformatsiya muvaffaqiyatini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Mazkur masala O‘ zbekiston oliy ta'lim tizimi uchun ham dolzarb ahamiyat kasb etadi. Mamlakatda raqamli transformatsiyani jadallashtirishga qaratilgan strategik hujjatlar qabul qilingan bo‘ lsa-da, oliy ta'lim muassasalari boshqaruv kadrlarini SI texnologiyalaridan samarali foydalanishga tayyorlash bo‘ yicha tizimli mexanizmlar hali to‘ liq shakllanmagan. Shu sababli prorektorlar, dekanlar va kafedra mudirlari uchun maqsadli kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish amaliy ehtiyojga aylanmoqda.

Mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘ rsatadiki, boshqaruv xodimlarining SI savodxonligi muassasaning innovatsion salohiyati, raqobatbardoshligi va xalqaro maydondagi mavqeiga bevosita ta'sir ko‘ rsatadi. Shundan kelib chiqib, ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalari boshqaruv kadrlarida sun'iy intellekt kompetensiyalarini rivojlantirishga mo‘ ljallangan malaka oshirish kursining pedagogik modeli taklif etiladi hamda uning metodologik asoslari yoritiladi.

Taklif etilayotgan modelning ilmiy yangiligi shundaki, unda O‘ zbekiston oliy ta'lim tizimining amaliy ehtiyojlari hisobga olingan holda uch modulli, loyiha-asosli va natijaga yo‘ naltirilgan yondashuv ishlab chiqilgan. Muallifning fikricha, bunday model boshqaruv kadrlarini raqamli transformatsiya jarayonlarining faol ishtirokchisiga aylantirishga xizmat qilishi mumkin.

ASOSIY QISM.

Taklif etilayotgan pedagogik model oliy ta'lim muassasalari boshqaruv kadrlarida sun'iy intellekt kompetensiyalarini tizimli ravishda rivojlantirishga qaratilgan bo‘ lib, u bir-biri bilan uzviy bog‘ langan bir nechta metodologik yondashuvlarga tayanadi. Modelni ishlab chiqishda zamonaviy pedagogika, kattalar ta'limi hamda raqamli transformatsiya bo‘ yicha ilmiy qarashlar asos sifatida qabul qilindi.

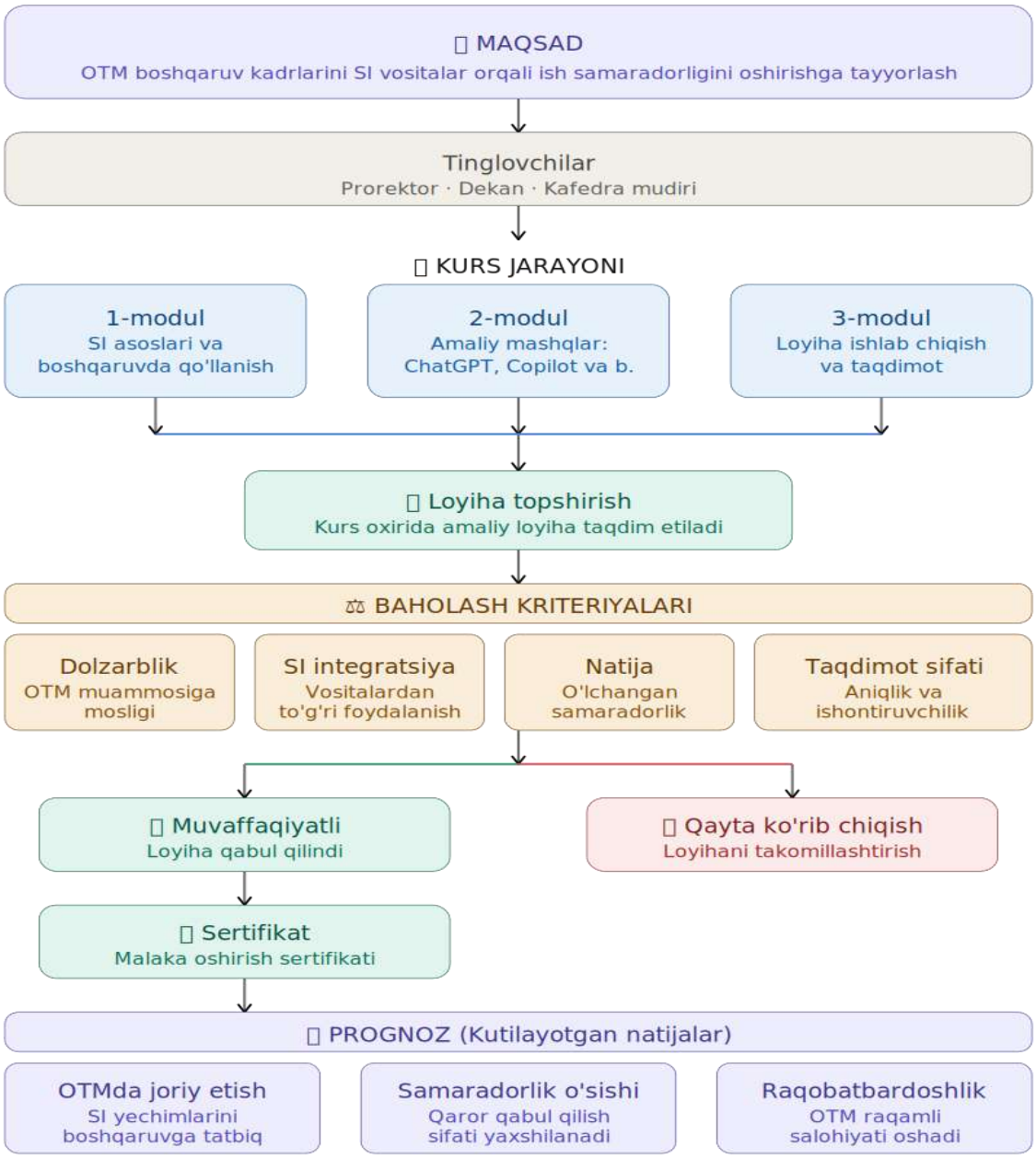
Birinchi metodologik asos kompetensiyaga yo‘ naltirilgan ta'lim (Competency-Based Education – CBE) konsepsiyasi hisoblanadi. Ushbu yondashuvga ko‘ ra, ta'lim jarayonining samaradorligi o‘ zlashtirilgan nazariy bilimlar hajmi bilan emas, balki tinglovchining amaliy faoliyatida namoyon bo‘ ladigan kompetensiyalar bilan baholanadi. Shu nuqtai nazardan, kurs mazmuni sun'iy intellekt haqidagi ma'lumotlarni o‘ rganish bilangina cheklanmaydi. Asosiy e'tibor rahbarlarning SI vositalarini real boshqaruv vaziyatlarida qo‘ llash qobiliyatini shakllantirishga qaratiladi.

Ikkinchi metodologik tayanch sifatida Koehler va Mishra tomonidan taklif etilgan TPACK modeli tanlandi. Mazkur model texnologik bilim, kasbiy mazmun va faoliyat metodikasining o‘ zaro integratsiyasiga asoslanadi. OTM boshqaruv kadrlari uchun bu yondashuv ayniqsa muhim, chunki rahbar zamonaviy texnologiyani bilish bilan bir qatorda, uning muassasa faoliyatiga qanday ta'sir ko‘ rsatishini ham tushunishi zarur. Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning samaradorligi ko‘ p jihatdan ularni boshqaruv maqsadlari bilan to‘ g‘ ri bog‘ lay olishga bog‘ liq.

Modelning uchinchi nazariy komponenti loyiha-asosli o‘ qitish (Project-Based Learning – PBL) yondashuvi hisoblanadi. Mazkur yondashuv tinglovchilarga o‘ quv jarayonida olingan bilim va ko‘ nikmalarni amaliy muammolar yechimiga yo‘ naltirish imkonini beradi. Boshqaruv faoliyati doimiy ravishda murakkab va ko‘ p omilli vazifalar bilan bog‘ liq bo‘ lganligi sababli, loyiha faoliyati rahbarlarda mustaqil tahlil qilish, qaror qabul qilish va innovatsion yechimlarni ishlab chiqish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kurs samaradorligini baholashda Kirkpatrickning to‘ rt darajali modeli asos qilib olindi. Ushbu model ta'lim natijalarini turli nuqtai nazardan tahlil qilish imkonini beradi. Birinchi daraja tinglovchilarning kurs mazmuni va tashkil etilishidan qoniqish darajasini aniqlashga qaratilgan bo‘ lsa, ikkinchi daraja bilim va ko‘ nikmalardagi o‘ zgarishlarni baholashni nazarda tutadi. Uchinchi darajada tinglovchilarning ish faoliyatida yangi yondashuvlarni qo‘ llash holati o‘ rganiladi, to‘ rtinchi bosqichda esa kursning muassasa faoliyatiga ta'siri tahlil qilinadi. Bunday ko‘ p bosqichli baholash tizimi natijalarni yanada ob'ektiv aniqlash imkonini beradi.

Ishlab chiqilgan pedagogik model beshta o‘ zaro bog‘ liq komponentdan tashkil topgan: maqsad, tinglovchilar kontingenti, o‘ quv jarayoni, baholash tizimi hamda kutilayotgan natijalar. Mazkur elementlarning uyg‘ unligi kursning yaxlitligini ta'minlaydi va o‘ quv jarayonini aniq natijalarga yo‘ naltiradi.



1-rasm. OTM boshqaruv kadrlarida SI kompetensiyalarini rivojlantirish pedagogik modeli

Kursning birinchi moduli «SI asoslari va boshqaruvda qo‘ llanish» deb nomlanadi. Ushbu bosqichda tinglovchilar sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanish tendensiyalari, asosiy tushunchalari va amaliy imkoniyatlari bilan tanishadilar. Shuningdek, oliy ta’lim muassasalarida SI vositalaridan foydalanish bo‘ yicha xalqaro tajribalar tahlil qilinadi. Mashg‘ ulotlar davomida xorijiy universitetlarning amaliy misollari, tahliliy materiallar va muammoli vaziyatlar muhokama qilinadi. Modul yakunida tinglovchilar o‘ z muassasalarida sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘ llash istiqbollarini baholay olishlari hamda mavjud imkoniyat va cheklovlarni tahlil qila olishlari kutiladi.

Ikkinchi modul amaliy faoliyatga yo‘ naltirilgan bo‘ lib, unda ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini, Notion AI kabi vositalarning boshqaruv jarayonlaridagi imkoniyatlari o‘ rganiladi. Mazkur bosqich nazariy ma’lumotlarni mustahkamlashdan ko‘ ra ko‘ proq amaliy tajriba hosil qilishga qaratilgan. Laboratoriya mashg‘ ulotlari davomida tinglovchilar hujjatlarni tayyorlash va tahlil qilish, ish jarayonlarini rejalashtirish, ma’lumotlarni umumlashtirish hamda talabalar murojaatlari bilan ishlash kabi vazifalarni bajaradilar. Har bir topshiriq natijasi portfolio shaklida jamlanib boradi va tinglovchining individual rivojlanish dinamikasini aks ettiradi.

Uchinchi modul kursning yakuniy bosqichi hisoblanib, u loyiha ishlab chiqish va taqdimot faoliyatini qamrab oladi. Bu bosqichda tinglovchilar o‘ zlari faoliyat yuritayotgan oliy ta’lim muassasasidagi dolzarb muammoni tanlaydilar va uni sun’iy intellekt vositalari yordamida hal etishga qaratilgan amaliy loyiha ishlab chiqadilar. Loyihada muammoning tavsifi, tanlangan yechimning asoslanishi, amalga oshirish bosqichlari va kutilayotgan natijalar batafsil yoritilishi talab etiladi.

Yakuniy loyiha bir nechta mezonlar asosida baholanadi. Avvalo, tanlangan mavzuning dolzarbligi va muassasa ehtiyojlariga mosligi e'tiborga olinadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt vositalarining maqsadli hamda asoslangan tarzda qo‘ llanilganligi, taklif etilgan yechimning amaliy qiymati va natijalarni o‘ lchash imkoniyati ham muhim mezon sifatida qaraladi. Taqdimot sifati esa loyihaning mantiqiy tuzilishi, dalillarning asoslanganligi va natijalarni aniq ifodalash darajasi orqali baholanadi.

Loyihani muvaffaqiyatli himoya qilgan tinglovchilarga malaka oshirish kursini tamomlaganlik to‘ g‘ risidagi sertifikat beriladi. Shu bilan birga, ular o‘ z muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish va targ‘ ib qilish bo‘ yicha tashabbuskor mutaxassis sifatida faoliyat yuritishlari kutiladi. Muallifning fikricha, aynan shunday yondashuv kurs natijalarining individual darajadan institutsional darajaga o‘ tishini ta'minlaydi.

Natija. Taklif etilayotgan malaka oshirish kursining asosiy natijasi sifatida oliy ta'lim muassasalari boshqaruv kadrlarida sun'iy intellekt bilan ishlashga oid kompetensiyalarning shakllanishi nazarda tutiladi. Mazkur kompetensiyalar uchta o‘ zaro bog‘ liq yo‘ nalishni qamrab oladi: sun'iy intellektning imkoniyat va cheklovlarini tushunish, amaliy faoliyatda tegishli vositalardan foydalanish hamda ularni qo‘ llash bilan bog‘ liq axloqiy va boshqaruv masalalarini baholay olish.

Kurs mazmunining nazariy va amaliy komponentlari o‘ zaro uyg‘ unlashtirilgani sababli tinglovchilar nafaqat yangi bilimlarni egallaydilar, balki ularni bevosita ish faoliyatida sinab ko‘ rish imkoniyatiga ham ega bo‘ ladilar. Xalqaro tajribalar tahlili shuni ko‘ rsatadiki, sun'iy intellekt bo‘ yicha amaliy yo‘ naltirilgan treninglarda ishtirok etgan rahbar va menejerlarning katta qismi o‘ quv jarayonidan so‘ ng kamida bitta yangi raqamli vositani o‘ z faoliyatiga tatbiq etgan. Shu nuqtai nazardan, kurs samaradorligini baholashda tinglovchilarning real ish jarayonlariga kiritgan o‘ zgarishlari muhim ko‘ rsatkich sifatida qaraladi.

Kurs davomida raqamli liderlik kompetensiyalarini rivojlantirishga ham alohida e'tibor qaratiladi. Amaliyot shuni ko‘ rsatadiki, texnologik yangiliklarning muvaffaqiyatli joriy etilishi ko‘ p jihatdan rahbarlarning tashabbuskorligi va o‘ zgarishlarni boshqarish qobiliyatiga bog‘ liq. Shu sababli tinglovchilar ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish, jamoani innovatsion faoliyatga jalb etish va yangi texnologiyalarni boshqaruv amaliyotiga integratsiya qilish bo‘ yicha zarur ko‘ nikmalarni egallaydilar.

Kurs natijalarining ta'siri faqat individual darajada emas, balki institutsional darajada ham namoyon bo‘ lishi mumkin. Dastlabki bosqichda boshqaruv faoliyatining ayrim yo‘ nalishlarida, xususan hujjatlar bilan ishlash, hisobot tayyorlash yoki ish jarayonlarini rejalashtirishda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish hisobiga vaqt va mehnat resurslarini tejash imkoniyati yuzaga keladi. Bunday o‘ zgarishlar boshqaruv jarayonlarining operativligi va aniqligini oshirishga xizmat qiladi.

O‘ rta muddatli istiqbolda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish amaliyotining kengayishi oliy ta'lim muassasasida ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv madaniyatining shakllanishiga zamin yaratadi. Natijada talabalar muvaffaqiyatini tahlil qilish, resurslarni taqsimlash, byudjet xarajatlarini optimallashtirish hamda xodimlar faoliyatini baholash kabi strategik vazifalarda analitik yondashuvlarning ulushi ortadi.

Uzoq muddatli istiqbolda esa sun'iy intellekt bo‘ yicha kompetensiyalar boshqaruv faoliyatining muhim tarkibiy qismiga aylanishi mumkin. Bunday sharoitda raqamli savodxonlik alohida afzallik emas, balki zamonaviy rahbar uchun zarur professional talab sifatida qaraladi. Bu holat oliy ta'lim muassasalarining raqamli transformatsiya jarayonlarida faolroq ishtirok etishiga hamda xalqaro rivojlanish tendensiyalariga moslashishiga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, taklif etilayotgan modelning ayrim cheklovlarini ham e'tibordan chetda qoldirib bo‘ lmaydi. Avvalo, kurs samaradorligi amaliy tajriba orqali to‘ liq sinovdan o‘ tkazilmagan. Shu sababli kelgusida eksperimental tadqiqotlar tashkil etish, kursdan oldingi va keyingi natijalarni qiyosiy tahlil qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bundan tashqari, tinglovchilarning boshlang‘ ich raqamli kompetensiyalari turlicha bo‘ lishi o‘ quv jarayonida differensial yondashuvni talab etadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining tez sur'atlarda rivojlanishi esa kurs mazmunini muntazam ravishda yangilab borish zaruratini yuzaga keltiradi.

Umuman olganda, taklif etilayotgan kurs modeli boshqaruv kadrlarining individual kasbiy rivojlanishini qo‘ llab-quvvatlash bilan bir qatorda, oliy ta'lim muassasalarida raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirishga ham xizmat qilishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalari oliy ta'lim muassasalari boshqaruv kadrlarida sun'iy intellekt kompetensiyalarini rivojlantirish uchun maqsadli malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish zarurligini tasdiqlaydi. Ishlab chiqilgan pedagogik model boshqaruv faoliyatining amaliy ehtiyojlarini hisobga olgan holda shakllantirilgan bo‘ lib, u rahbarlarning zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan ishlash salohiyatini izchil rivojlantirishga qaratilgan.

Modelning asosiy afzalligi uning amaliy yo‘ naltirilganligidadir. Kurs mazmuni prorektorlar, dekanlar va kafedra mudirlarining kasbiy vazifalariga moslashtirilgan bo‘ lib, nazariy bilimlarni real boshqaruv jarayonlari bilan bog‘ lash imkonini beradi. Uch bosqichli o‘ quv tuzilmasi tinglovchilarni sun'iy intellekt asoslari bilan tanishtirishdan boshlab, amaliy vositalardan foydalanish va yakuniy loyiha ishlab chiqishgacha bo‘ lgan izchil rivojlanish trayektoriyasini

ta’minlaydi. Baholash tizimining Kirkpatrick modeli asosida tashkil etilgani esa o‘ quv natijalarini kompleks va ob’ektiv tahlil qilish imkoniyatini yaratadi.

Muhimi, mazkur model faqat alohida tinglovchilarning kasbiy rivojlanishiga emas, balki oliy ta’lim muassasalarida boshqaruv madaniyatini takomillashtirishga ham xizmat qiladi. Sun’iy intellekt vositalaridan oqilona foydalanish boshqaruv qarorlarining sifatini oshirish, ma’lumotlarga asoslangan yondashuvlarni kengaytirish hamda muassasalarning raqamli transformatsiya jarayonlariga moslashuvchanligini kuchaytirish uchun qo‘ shimcha imkoniyatlar yaratadi.

Shu nuqtai nazardan, sun’iy intellekt kompetensiyalari zamonaviy OTM rahbari uchun qo‘ shimcha ko‘ nikma emas, balki professional faoliyat samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biri sifatida qaralishi lozim. Taklif etilgan pedagogik model ushbu yo‘ nalishda amaliy va ilmiy asoslangan yechim sifatida xizmat qilishi, shuningdek, O‘ zbekiston oliy ta’lim tizimining raqamli rivojlanish strategiyalarini qo‘ llab-quvvatlashga hissa qo‘ shishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘ YXATI

1. O‘ zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6079-son Farmoni (2020). «2030 yilgacha bo‘ lgan davrda O‘ zbekiston Respublikasini rivojlantirishning oltita ustuvor yo‘ nalishi». Toshkent.

2. O‘ zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 107-son qarori, 1-ilova (2021). «Oliy ta’limni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi». Toshkent.

3. Yusupova, M., & Nazarova, D. (2023). O‘ zbekiston OTMlarida o‘ qituvchilarning raqamli kompetensiya darajasi: empirik tadqiqot. Pedagogika va psixologiya jurnali, 4(2), 45–58.

4. Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi (2023). OTMlarni raqamlashtirish bo‘ yicha yo‘ riqnoma. Toshkent: OTFIV nashriyoti.

5. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.

6. Kirkpatrick, D. L. (1994). Evaluating Training Programs: The Four Levels. Berrett-Koehler Publishers.

7. Ko, J., & Chen, L. (2020). AI Competency Training for University Administrators: Evidence from NUS. Journal of Higher Education Management, 35(1), 112–128.

8. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70.

9. Seldon, A., & Abidoye, O. (2018). The Fourth Education Revolution. University of Buckingham Press.

10. Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., & Bishop, M. J. (Eds.) (2016). Handbook of Research on Educational Communications and Technology (4th ed.). Springer.

11. UNESCO (2021). AI and Education: Guidance for Policy-Makers. UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/BWBK3929

12. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39). https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

13. Асмолов, А. Г., & Семёнов, А. *Л.* (2021). Искусственный интеллект в образовании: вызовы и перспективы. Вопросы образования, 3, 8–34.

14. Куклев, В. А. (2020). Управление образовательными организациями в условиях цифровой трансформации. Москва: Перспектива.