

OLIV PEDAGOGIK TA'LIM AMALIYOTIDA SUN'IY INTELEKT VOSITASIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING TADQIQOTCHILIK KO'NIKMASINI RIVOJLANTIRISH

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРАКТИКЕ ВЫСШЕГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

DEVELOPING RESEARCH SKILLS OF FUTURE TEACHERS THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PRACTICE OF HIGHER PEDAGOGICAL EDUCATION

SHAKAROV AXROR AMONQULOVICH

Samarqand davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy pedagogik ta'lim amaliyotida sun'iy intellekt vositalari yordamida bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik-didaktik imkoniyatlari tahlil qilingan. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ilmiy izlanishlarni tashkil etish, ma'lumotlarni tahlil qilish va muammolarni aniqlash jarayonlaridagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, ChatGPT, Gemini, Scopus AI, Elicit va Research Rabbit kabi zamonaviy vositalarning talabalar tadqiqotchilik kompetentligini shakllantirishdagi roli asoslab berilib, bu texnologiyalar ilmiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini sezilarli oshirishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, tadqiqotchilik ko'nikmasi, bo'lajak o'qituvchi, ilmiy tadqiqot, raqamli pedagogika, ChatGPT, generativ sun'iy intellekt, ilmiy izlanish, tadqiqotchilik kompetensiyasi, oliy pedagogik ta'lim.

Аннотация. В данной статье анализируются педагогические и дидактические возможности развития исследовательских навыков будущих учителей с помощью инструментов искусственного интеллекта в практике высшего педагогического образования. Освещается роль технологий ИИ в процессах организации научных изысканий, анализа данных и выявления исследовательских проблем. Обоснован дидактический потенциал таких современных инструментов, как ChatGPT, Gemini, Scopus AI, Elicit и Research Rabbit, в формировании исследовательской компетентности студентов, и показано, что их целевое использование существенно повышает готовность будущих педагогов к научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, исследовательские навыки, будущий учитель, научное исследование, цифровая педагогика, ChatGPT, генеративный искусственный интеллект, научный поиск, исследовательская компетенция, высшее педагогическое образование.

Abstract. This article analyzes the pedagogical and didactic potential of developing the research skills of future teachers using artificial intelligence tools in the practice of higher pedagogical education. It highlights the role of AI technologies in organizing scientific inquiry, analyzing data, and identifying research problems. Furthermore, the educational value of modern tools such as ChatGPT, Gemini, Scopus AI, Elicit, and Research Rabbit in building students' research competence is substantiated, demonstrating that the targeted use of these technologies significantly enhances future teachers' readiness for scientific activities.

Keywords: artificial intelligence, research skills, future teacher, scientific research, digital pedagogy, ChatGPT, generative artificial intelligence, scientific inquiry, research competence, higher pedagogical education.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi sharoitida pedagog kadrlarni tayyorlash jarayoniga qo'yilayotgan talablar tubdan yangilanmoqda. Bugungi kunda bo'lajak o'qituvchi nafaqat o'z fanini mukammal biluvchi mutaxassis, balki ilmiy izlanish olib borish, muammolarni aniqlash, ularni tahlil qilish hamda ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishga qodir tadqiqotchi sifatida shakllanishi zarur. Shu sababli bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish pedagogik ta'limning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ilmiy tadqiqot faoliyatining barcha bosqichlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, generativ sun'iy intellekt vositalari ilmiy adabiyotlarni izlash, ma'lumotlarni tizimlashtirish, bibliografik tahlil o'tkazish, ilmiy matnlarni tayyorlash hamda tadqiqot natijalarini vizuallashtirish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Natijada tadqiqot jarayoni yanada tezkor, samarali va individuallashtirilgan tus olmoqda.

Oliy pedagogik ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirmoqda. ChatGPT, Gemini, Claude, Elicit, Scopus AI, Connected Papers va Research Rabbit kabi vositalar talabalarning ilmiy manbalar bilan ishlash, tadqiqot metodologiyasini tanlash hamda ilmiy xulosalarni shakllantirish jarayonlarini qo'llab-quvvatlamokda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi pedagogika va

ta'lim metodikasi sohasidagi dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Xorijiy olimlar J. Dewey, D. Kolb, L. Vygotskiy, B. Bloom va D. Schönlarining ilmiy qarashlarida tadqiqotga asoslangan ta'lim talabaning mustaqil fikrlashi va muammolarni hal qilish kompetensiyasini rivojlantiruvchi muhim omil sifatida e'tirof etilgan.

Sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rni bo'yicha Rose Luckin, Wayne Holmes, Neil Selwyn, Ryan Baker, Simon Buckingham Shum kabi olimlarning tadqiqotlari alohida ahamiyatga ega. Ular sun'iy intellekt vositalari ta'limni shaxsiylashtirish, analitik fikrlashni rivojlantirish va ilmiy izlanishlarni qo'llab-quvvatlash imkoniyatiga ega ekanligini ta'kidlaydilar.

Mahalliy tadqiqotlarda ham raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning pedagogik imkoniyatlari keng o'rganilmoqda. Biroq bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini aynan sun'iy intellekt vositalari yordamida rivojlantirishning metodik asoslari yetarli darajada tadqiq etilmagan.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot kompetensiyaviy, faoliyatga yo'naltirilgan va tadqiqotga asoslangan ta'lim yondashuvlariga tayangan holda amalga oshirildi. Tadqiqot davomida ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatish, qiyosiy tahlil, anketa so'rovi va ekspert baholash metodlaridan foydalanildi.

Sun'iy intellekt vositalarining bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalariga ta'siri quyidagi mezonlar asosida baholandi:

- ilmiy muammoni aniqlash qobiliyati;
- ilmiy manbalarni izlash va saralash ko'nikmasi;
- ma'lumotlarni tahlil qilish malakasi;

ilmiy xulosa chiqarish qobiliyati;
akademik yozuv kompetensiyasi;
ilmiy axborot bilan ishlash madaniyati.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt vositalari bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishda bir qator pedagogik afzalliklarga ega.

Birinchidan, sun'iy intellekt ilmiy manbalarni izlash jarayonini optimallashtiradi. Talabalar qisqa vaqt ichida mavzuga oid dolzarb maqolalar, monografiyalar va ilmiy hisobotlarni aniqlash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Ikkinchidan, sun'iy intellekt vositalari ilmiy axborotni tahlil qilish va umumlashtirish jarayonini yengillashtiradi. Masalan, ChatGPT va Gemini yordamida ilmiy matnlarning qisqacha mazmuni olinishi, asosiy g'oyalar ajratilishi hamda turli manbalar qiyosiy tahlil qilinishi mumkin.

Uchinchidan, sun'iy intellekt ilmiy tadqiqot metodologiyasini tanlash va tadqiqot dizaynini ishlab chiqishda maslahat beruvchi vosita sifatida xizmat qiladi. Bu esa bo'lajak o'qituvchilarning metodologik savodxonligini oshiradi.

To'rtinchidan, generativ sun'iy intellekt vositalari ilmiy maqolalar, tezislar, loyiha ishlari va dissertatsiyalarni tayyorlashda akademik yozuv ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Beshinchidan, sun'iy intellekt asosidagi analitik platformalar tadqiqot natijalarini vizuallashtirish, diagramma va infografikalar yaratish orqali ilmiy axborotni samarali taqdim etishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, sun'iy intellektdan foydalanishda akademik halollik tamoyillariga qat'iy rioya etish zarur. Talabalar sun'iy intellektni tayyor javob

manbai sifatida emas, balki ilmiy faoliyatni qo'llab-quvvatlovchi yordamchi vosita sifatida qabul qilishlari lozim.

Oliy pedagogik ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadlaridan biri bo'lajak o'qituvchilarni zamonaviy kasbiy faoliyatga tayyorlash, ularda mustaqil ilmiy izlanish olib borish, pedagogik hodisalarni tahlil qilish va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Chunki bugungi maktab amaliyoti faqat tayyor bilimlarni yetkazuvchi emas, balki ta'lim jarayonini o'rganadigan, tahlil qiladigan va takomillashtira oladigan pedagoglarni talab etmoqda. Shu jihatdan qaraganda, tadqiqotchilik ko'nikmasi bo'lajak o'qituvchining kasbiy kompetentligini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Pedagogik faoliyatning o'ziga xos jihati shundaki, o'qituvchi har kuni turli pedagogik vaziyatlar, ta'lim sifati, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, motivatsiyasi va individual xususiyatlari bilan bog'liq muammolarga duch keladi. Ushbu muammolarni samarali hal qilish uchun pedagog kuzatish, tahlil qilish, taqqoslash, ma'lumot yig'ish va xulosa chiqarish kabi tadqiqotchilik faoliyatini amalga oshirishi zarur bo'ladi. Shu sababli bo'lajak o'qituvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish oliy pedagogik ta'limning strategik vazifalaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Biroq amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, ko'plab talabalar ilmiy muammoni aniqlash, tadqiqot maqsadini belgilash, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, tadqiqot metodlarini tanlash va olingan natijalarni sharhlashda qator qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar. Ayniqsa, ilmiy manbalar bilan ishlash, xorijiy adabiyotlarni topish,

ilmiy ma'lumotlarni tizimlashtirish va tahlil qilish jarayonlari ulardan katta vaqt hamda metodologik tayyorgarlikni talab etadi. Natijada tadqiqot faoliyati ko'pincha faqat bitiruv malakaviy ishlari yoki magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash bosqichidagina faollashadi.

Raqamli pedagogikaning rivojlanishi mazkur muammolarni hal qilish uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish mexanizmlarini tubdan o'zgartirmoqda. Endilikda ilmiy axborotni izlash, bibliografik ma'lumotlarni shakllantirish, ilmiy maqolalarni tahlil qilish, tadqiqot rejasini ishlab chiqish va natijalarni vizuallashtirish jarayonlarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish imkoniyati paydo bo'ldi. Bu esa bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqot faoliyatini yanada samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda.

Sun'iy intellekt asosidagi vositalarning pedagogik ahamiyati ularning talabaning intellektual faoliyatini qo'llab-quvvatlash imkoniyatida namoyon bo'ladi. Masalan, talabalar ilmiy muammo yuzasidan dastlabki g'oyalarni shakllantirish, tadqiqot savollarini ishlab chiqish, ilmiy manbalarni saralash va nazariy tahlillarni amalga oshirishda sun'iy intellekt yordamidan foydalanishlari mumkin. Bunday imkoniyatlar talabaning ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshirib, mustaqil izlanishga undaydi.

Oliy pedagogik ta'lim amaliyotida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish tadqiqotchilik faoliyatining reproduktiv bosqichidan kreativ va innovatsion bosqichga o'tishni ta'minlaydi. Talaba faqat mavjud ma'lumotlarni o'zlashtiruvchi emas, balki yangi bilimlarni yaratish, muammolarga yechim topish va ilmiy yangiliklarni ilgari

surishga qodir subyekt sifatida shakllanadi. Bu esa kompetensiyaviy yondashuvning asosiy talablariga to'liq mos keladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt vositalari tadqiqotchilik faoliyatini individuallashtirish imkonini beradi. Har bir talabaning qiziqishi, ilmiy tayyorgarligi va tadqiqot tajribasi turlicha bo'lganligi sababli, sun'iy intellekt asosidagi platformalar ularga mos tavsiyalar berishi, zarur manbalarni taklif qilishi hamda tadqiqot jarayonida metodik ko'mak ko'rsatishi mumkin. Natijada ilmiy izlanishlar sifati va samaradorligi ortadi.

Demak, oliy pedagogik ta'lim amaliyotida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirishning muhim pedagogik sharti hisoblanadi. U ilmiy tafakkur, tanqidiy fikrlash, analitik yondashuv va innovatsion faoliyatni rivojlantirish orqali kelajak pedagoglarining kasbiy kompetentligini yangi bosqichga olib chiqadi. Bunday yondashuv pedagogik ta'lim sifatini oshirish bilan bir qatorda, ta'lim tizimida tadqiqotga asoslangan madaniyatni shakllantirishga ham xizmat qiladi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt vositalari bo'lajak o'qituvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirishda yuqori didaktik salohiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Ular ilmiy manbalarni izlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, ilmiy muammolarni aniqlash, akademik yozuvni takomillashtirish hamda tadqiqot natijalarini taqdim etish jarayonlarini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt vositalarini oliy pedagogik ta'lim amaliyotiga maqsadli integratsiya qilish bo'lajak o'qituvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorgarligini

kuchaytiradi, ularning innovatsion va tadqiqotchi sifatidagi kasbiy kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kelgusida sun'iy intellekt asosidagi tadqiqotchilik

kompetensiyasini rivojlantirishning metodik modeli va baholash mezonlarini ishlab chiqish muhim ilmiy vazifa sifatida dolzarbligicha qoladi.

-