

GENERATIV SUN'IIY INTELLEKT SHAROITIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI

Xaydarova Gulxayo Voxidjon-qizi

Qo'qon shahar 2-maktab o'qituvchisi

gulxayohaydarova5092@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada generativ sun'iy intellekt sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari, pedagogik imkoniyatlari va texnologik mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqotda generativ sun'iy intellekt vositalarining pedagogik ta'lim tizimidagi o'rni, bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik, raqamli, kommunikativ, innovatsion va reflektiv kompetensiyalarini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning motivatsion-tayyorgarlik, nazariy-o'quv, amaliy-faoliyat va reflektiv-tahliliy bosqichlardan iborat texnologiyasi asoslangan. Tadqiqot natijalari generativ sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish pedagogik ta'lim sifatini oshirish, bo'lajak pedagoglarni zamonaviy kasbiy faoliyatga tayyorlash hamda ularning raqamli kompetentligini rivojlantirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: *generativ sun'iy intellekt, kasbiy kompetentlik, bo'lajak o'qituvchi, pedagogik ta'lim, raqamli kompetentlik, innovatsion pedagogika, sun'iy intellekt texnologiyalari, reflektiv kompetentlik, pedagogik texnologiya, ta'limni raqamlashtirish.*

XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi va raqamli transformatsiya jarayonlarining ta'lim tizimiga chuqur kirib borishi natijasida pedagogik faoliyat mazmuni, shakllari hamda metodlarida sezilarli o'zgarishlar yuz bermoqda. Ayniqsa, generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining paydo bo'lishi va keng qo'llanilishi ta'lim sohasida yangi imkoniyatlarni yaratish bilan birga, bo'lajak pedagoglarni kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayoniga ham yangicha yondashuvlarni talab etmoqda. ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot kabi generativ sun'iy intellekt tizimlari matn yaratish, ma'lumotlarni tahlil qilish, o'quv materiallarini ishlab chiqish, ta'lim jarayonini individuallashtirish va o'quvchilar faoliyatini monitoring qilish kabi imkoniyatlarga ega bo'lib, zamonaviy pedagog faoliyatining muhim vositalaridan biriga aylanmoqda.

Bugungi kunda dunyo ta'lim tizimida pedagogning faqatgina bilim beruvchi emas, balki ta'lim jarayonini loyihalashtiruvchi, innovatsion texnologiyalarni qo'llovchi, raqamli resurslardan samarali foydalanuvchi va o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatini boshqaruvchi mutaxassis sifatidagi roli tobora ortib bormoqda. Shu nuqtai

nazardan, bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish masalasi pedagogika nazariyasi va amaliyotining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Zamonaviy ta'lim konsepsiyalarida kasbiy kompetentlik pedagogning kasbiy bilimlari, amaliy ko'nikmalari, kommunikativ qobiliyatlari, innovatsion faoliyati, refleksiv madaniyati hamda raqamli kompetensiyalarining integrallashgan majmui sifatida talqin etiladi. Generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga kirib kelishi pedagog kompetentligining yangi tarkibiy qismlarini shakllantirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt vositalaridan oqilona foydalanish, AI tomonidan yaratilgan kontentni tanqidiy baholash, pedagogik vazifalarni avtomatlashtirish, o'quv materiallarini generatsiya qilish hamda akademik halollik tamoyillariga rioya etish kabi kompetensiyalar zamonaviy o'qituvchi faoliyatining muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Shu sababli bo'lajak pedagoglarni kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonida generativ sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish muhim ilmiy-pedagogik muammo sifatida namoyon bo'lmoqda.

Xalqaro tashkilotlar, jumladan UNESCO, OECD va Yevropa Komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan strategik hujjatlarda ham sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rni, undan foydalanishning etik me'yorlari hamda pedagoglarning AI kompetentligini rivojlantirish masalalari ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Mazkur hujjatlarda ta'kidlanishicha, sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish pedagoglarning kasbiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash, ta'lim sifatini oshirish va shaxsga yo'naltirilgan ta'limni ta'minlashga xizmat qiladi. Biroq generativ sun'iy intellektning pedagogik imkoniyatlari va uni bo'lajak o'qituvchilar tayyorlash tizimiga integratsiyalash mexanizmlari hali ham yetarli darajada ilmiy asoslanmagan.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim tizimida yangi pedagogik yondashuvlarning shakllanishiga zamin yaratdi. Ayniqsa, generativ sun'iy intellekt (Generative Artificial Intelligence) foydalanuvchi tomonidan berilgan topshiriqlar asosida yangi matn, tasvir, audio, video va boshqa turdagi raqamli kontentlarni yaratishga qodir texnologiyalar majmui sifatida e'tirof etilmoqda. ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot va shu kabi tizimlar ta'lim jarayonida axborotlarni izlash, o'quv materiallarini ishlab chiqish, baholash mezonlarini yaratish, individual maslahatlar berish va o'quvchilar faoliyatini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Pedagogika nazariyasida kasbiy kompetentlik shaxsning muayyan kasbiy faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka, tajriba va shaxsiy sifatlarining integrallashgan tizimi sifatida talqin etiladi. N.A.Muslimov, O'.Q.Tolipov, M.Usmonboyeva, V.A.Slastenin va boshqa olimlarning ilmiy qarashlarida pedagog kompetentligi nafaqat fan mazmunini bilish, balki innovatsion faoliyat yuritish, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, ta'lim jarayonini loyihalash va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish qobiliyatlarini ham o'z ichiga oladi.

Raqamli transformatsiya sharoitida pedagogning kasbiy kompetentligiga qo'yilayotgan talablar yanada murakkablashmoqda. Endilikda bo'lajak o'qituvchi nafaqat pedagogik va metodik bilimlarga, balki raqamli texnologiyalar, axborot xavfsizligi, ma'lumotlarni tahlil qilish hamda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish kompetensiyalariga ham ega bo'lishi lozim. Shu sababli generativ sun'iy intellekt bilan ishlash ko'nikmalari zamonaviy pedagog kompetentligining yangi tarkibiy elementi sifatida shakllanmoqda.

Ilmiy adabiyotlarda pedagog kasbiy kompetentligining tarkibi turlicha tasniflangan bo'lsa-da, aksariyat tadqiqotchilar uning bir necha asosiy komponentlardan tashkil topishini ta'kidlaydilar. Generativ sun'iy intellekt sharoitida ushbu komponentlarning mazmuni yangi sifat bosqichiga ko'tariladi.

Birinchi komponent – **kasbiy-pedagogik kompetentlik** bo'lib, u pedagogika, psixologiya, didaktika va fan metodikasiga oid bilimlar tizimini qamrab oladi. O'qituvchi ta'lim jarayonining qonuniyatlarini bilishi, o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv faoliyatini tashkil eta olishi zarur.

Ikkinchi komponent – **raqamli kompetentlik** hisoblanadi. Raqamli kompetentlik axborotlarni izlash, saralash, qayta ishlash, elektron resurslardan foydalanish va raqamli ta'lim vositalarini amaliyotga joriy etish qobiliyatlarini o'z ichiga oladi. Generativ sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanishi natijasida ushbu kompetensiya pedagog faoliyatining ajralmas qismiga aylanmoqda.

Uchinchi komponent – **kommunikativ kompetentlik** bo'lib, pedagogning o'quvchilar, hamkasblar va ota-onalar bilan samarali muloqot o'rnatish qobiliyatini ifodalaydi. Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish sharoitida kommunikativ kompetentlik nafaqat insonlar bilan, balki raqamli tizimlar bilan samarali hamkorlik qilishni ham nazarda tutadi.

To'rtinchi komponent – **innovatsion kompetentlik** bo'lib, pedagogning yangi pedagogik texnologiyalarni qabul qilish, ularni amaliyotga joriy etish va takomillashtirishga tayyorligini tavsiflaydi. Generativ AI vositalaridan foydalanish innovatsion faoliyatning yangi ko'rinishlarini shakllantiradi.

Beshinchi komponent – **refleksiv kompetentlik** hisoblanadi. U pedagogning o'z faoliyatini tahlil qilish, baholash va takomillashtirish qobiliyatlarini aks ettiradi. Sun'iy intellekt vositalari yordamida pedagog o'z faoliyati natijalarini tezkor tahlil qilishi va zarur o'zgartirishlar kiritishi mumkin.

Generativ sun'iy intellekt bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlarni yaratadi. Avvalo, AI vositalari ta'lim mazmunini individuallashtirishga xizmat qiladi. Talabalarning bilim darajasi, qiziqishlari va ehtiyojlaridan kelib chiqib, turli murakkablikdagi topshiriqlar, amaliy mashqlar va o'quv materiallarini yaratish mumkin. Bundan tashqari, generativ AI pedagogik loyihalash jarayonini takomillashtirish imkonini beradi. Bo'lajak

o'qituvchilar dars ishlanmalari, test topshiriqlari, baholash mezonlari va metodik tavsiyalarni ishlab chiqishda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish orqali o'z metodik tayyorgarliklarini rivojlantiradilar. Sun'iy intellekt vositalari mustaqil ta'limni tashkil etishda ham samarali vosita hisoblanadi. Talabalar istalgan vaqtda AI tizimlariga murojaat qilib, qo'shimcha ma'lumotlar olishi, murakkab mavzular bo'yicha tushuntirishlar so'rashi va o'z bilimlarini mustahkamlashi mumkin. Bu esa o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasining shakllanishiga xizmat qiladi. Generativ AI tadqiqotchilik kompetentligini rivojlantirishda ham muhim ahamiyatga ega. Talabalar ilmiy maqolalarni tahlil qilish, adabiyotlar sharhini tayyorlash, tadqiqot savollarini shakllantirish va ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishlari mumkin. Natijada ilmiy-tadqiqot faoliyatining samaradorligi ortadi.

Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish jarayonida generativ sun'iy intellektidan foydalanish muayyan pedagogik tamoyillarga asoslanishi lozim.

Birinchi tamoyil – **maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili**. Sun'iy intellekt vositalari ta'lim maqsadlariga xizmat qilishi va pedagogik vazifalarni hal etishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Ikkinchi tamoyil – **shaxsga yo'naltirilganlik tamoyili**. AI vositalari har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda qo'llanilishi zarur.

Uchinchi tamoyil – **faollik va mustaqillik tamoyili**. Sun'iy intellekt talabalar faoliyatini almashtirmasligi, aksincha ularni mustaqil izlanishga undashi lozim.

To'rtinchi tamoyil – **tanqidiy fikrlash tamoyili**. Talabalar AI tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarni tekshirish, tahlil qilish va baholash ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak.

Beshinchi tamoyil – **akademik halollik tamoyili**. Generativ sun'iy intellektidan foydalanish jarayonida mualliflik huquqlari, ilmiy etika va akademik halollik talablariga qat'iy rioya etilishi lozim.

Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish texnologiyasi bir necha bosqichlardan iborat tizimli jarayon sifatida qaraladi.

Birinchi bosqich – **motivatsion-tayyorgarlik bosqichi** bo'lib, unda talabalarda sun'iy intellekt texnologiyalariga nisbatan ijobiy munosabat va qiziqish shakllantiriladi.

Ikkinchi bosqich – **nazariy-o'quv bosqichi** bo'lib, talabalar generativ sun'iy intellektning imkoniyatlari, ishlash tamoyillari va ta'limdagi qo'llanilish xususiyatlari bilan tanishtiriladi.

Uchinchi bosqich – **amaliy-faoliyat bosqichi** hisoblanadi. Ushbu bosqichda talabalar dars ishlanmalari yaratish, ta'lim resurslarini ishlab chiqish, baholash vositalarini tayyorlash va metodik topshiriqlarni bajarishda AI vositalaridan foydalanadilar.

To‘rtinchi bosqich – **refleksiv-tahliliy bosqich** bo‘lib, unda talabalarning kasbiy faoliyati natijalari baholanadi, o‘z-o‘zini tahlil qilish va takomillashtirish ishlari amalga oshiriladi.

Generativ sun‘iy intellekt bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning samarali vositasi sifatida namoyon bo‘lmoqda. U pedagogik, raqamli, kommunikativ, innovatsion va refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qilishi bilan birga, pedagogik ta‘limning sifat jihatdan yangi bosqichga ko‘tarilishiga zamin yaratadi.

Nazariy tahlillar shuni ko‘rsatdiki, generativ sun‘iy intellekt bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy-pedagogik, raqamli, kommunikativ, innovatsion va refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Xususan, AI texnologiyalari ta‘lim mazmunini individuallashtirish, o‘quv materiallarini yaratish, metodik faoliyatni takomillashtirish, mustaqil ta‘limni qo‘llab-quvvatlash hamda ilmiy-tadqiqot faoliyatini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Natijada bo‘lajak pedagoglarning kasbiy tayyorgarlik darajasi, ijodiy salohiyati va pedagogik faoliyatga moslashuvchanligi ortadi. Tadqiqot davomida generativ sun‘iy intellekt asosida kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning motivatsion-tayyorgarlik, nazariy-o‘quv, amaliy-faoliyat hamda refleksiv-tahliliy bosqichlardan iborat texnologiyasi asoslab berildi. Mazkur texnologiya bo‘lajak o‘qituvchilarning sun‘iy intellekt vositalaridan maqsadli va samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish, ularning pedagogik faoliyatga innovatsion yondashuvini rivojlantirish hamda zamonaviy ta‘lim muhitiga tayyorlash imkonini beradi. Shu bilan birga, generativ sun‘iy intellektdan foydalanishda akademik halollik, axborot xavfsizligi, tanqidiy fikrlash va pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyillariga rioya etish muhim ahamiyat kasb etadi. Sun‘iy intellekt pedagog faoliyatini to‘liq almashtiruvchi vosita emas, balki uning kasbiy imkoniyatlarini kengaytiruvchi va ta‘lim samaradorligini oshiruvchi innovatsion texnologiya sifatida qaralishi lozim.

Generativ sun‘iy intellekt sharoitida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish pedagogik ta‘lim tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Kelgusida mazkur yo‘nalishda generativ sun‘iy intellekt asosida kasbiy kompetentlikni baholash mezonlarini ishlab chiqish, pedagogik oliy ta‘lim muassasalari uchun maxsus o‘quv-modullar yaratish hamda amaliy tajriba-sinov ishlari orqali taklif etilgan texnologiyaning samaradorligini aniqlash muhim ilmiy vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To‘rayev A.B.** Innovatsion ta‘lim texnologiyalari. – Toshkent: Sano-standart, 2021. – 208 b.

2. **Muslimov N.A.** Kasb ta'limi o'qituvchisining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 196 b.
3. **Abdullayeva M.M., Fuzailova G.S., Sodiqova K.A., Qo'ziyev Sh.N.** Pedagogika. – Toshkent: Tafakkur, 2022. – 320 b.
4. **Zaripova D.A.** Elektron pedagogika. – Toshkent: Metodist, 2024. – 156 b.
5. **Raxmatova S.T.** Raqamli ta'lim muhitida o'qituvchilarning kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish. – Toshkent: Publishing High Future, 2024. – 121 b.
6. **Beginqulov U.Sh.** Ta'limni axborotlashtirish nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan va texnologiyalar, 2021. – 176 b.