



GENERATIV SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BO'LAJAK MUSIQA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Andijon davlat universiteti

mustaqil izlanuvchisi

Teshaboyev Ilxomjon Inomjon o'g'li

Annotatsiya. Maqolada generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining bo'lajak musiqa o'qituvchilari kasbiy kompetentligini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari nazariy jihatdan tahlil qilingan. Bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy kompetentligi musiqiy-nazariy bilimlar, pedagogik va metodik ko'nikmalar, ijodiy-ijrochilik qobiliyatlari, raqamli faoliyat tajribasi, refleksiv baholash hamda axloqiy-huquqiy mas'uliyatni birlashtiruvchi integrativ kasbiy sifat sifatida aniqlashtirilgan.

Kalit so'zlar: generativ sun'iy intellekt, musiqa ta'limi, bo'lajak musiqa o'qituvchisi, kasbiy kompetentlik, didaktik imkoniyat, metodik kompetensiya, ijodiy kompetensiya, raqamli kompetensiya, refleksiv kompetensiya, musiqiy-pedagogik faoliyat.

Аннотация. В статье теоретически проанализированы дидактические возможности технологий генеративного искусственного интеллекта в развитии профессиональной компетентности будущих учителей музыки. **Ключевые слова:** генеративный искусственный интеллект, музыкальное образование, будущий учитель музыки, профессиональная компетентность, дидактические возможности, методическая компетентность, творческая компетентность, цифровая компетентность, рефлексивная компетентность, музыкально-педагогическая деятельность.

Abstract. The article theoretically examines the didactic potential of generative artificial intelligence technologies in developing the professional competence of pre-service music teachers. The professional competence of a pre-service music teacher is



defined as an integrative professional quality combining musical and theoretical knowledge, pedagogical and methodological skills, creative and performance abilities, digital experience, reflective evaluation, and ethical and legal responsibility.

Keywords: generative artificial intelligence, music education, pre-service music teacher, professional competence, didactic potential, methodological competence, creative competence, digital competence, reflective competence, musical and pedagogical activity.

Musiqqa ta'limida ham ilmiy qarama-qarshilik yuzaga kelmoqda. Bir tomondan, generativ sun'iy intellekt musiqqa darslarini loyihalash, individual topshiriqlar yaratish, musiqiy asarlarni tahlil qilish, kompozitsiya va aranjirovka variantlarini ishlab chiqish hamda tezkor teskari aloqa taqdim etish imkoniyatiga ega. Ikkinchi tomondan, bo'lajak musiqqa o'qituvchilarini ushbu imkoniyatlardan pedagogik maqsadga muvofiq, ijodiy, tanqidiy va axloqiy jihatdan asoslangan holda foydalanishga tayyorlash metodikasi yetarlicha tizimlashtirilmagan.

Mualliflik yondashuviga ko'ra, bo'lajak musiqqa o'qituvchisining kasbiy kompetentligi — musiqiy-pedagogik faoliyatning maqsadini anglash, uning mazmunini ilmiy va metodik jihatdan loyihalash, ijodiy-ijrochilik hamda raqamli vositalar yordamida amalga oshirish, pedagogik natijalarni baholash va faoliyatni reflektiv takomillashtirishni ta'minlaydigan bilimlar, amaliy ko'nikmalar, kasbiy qadriyatlar, shaxsiy sifatlar va mas'uliyatning yaxlit tizimidir.

Generativ sun'iy intellekt bo'lajak musiqqa o'qituvchisiga dars g'oyalarini ishlab chiqish, murakkab musiqiy tushunchalarni turli yoshdagi o'quvchilar uchun moslashtirish, topshiriqlar va baholash mezonlarini yaratish, melodik yoki ritmik variantlarni taklif qilish imkonini beradi. Biroq generativ mahsulot yakuniy natija emas, balki bo'lajak o'qituvchining musiqiy va pedagogik ekspertizasidan o'tadigan dastlabki loyiha sifatida qaralishi kerak. UNESCO generativ sun'iy intellektni ta'limga integratsiya qilishda inson agentligi, ma'lumotlar maxfiylik, pedagogik muvofiqlik, madaniy xilma-xillik va xavfsizlikni saqlashni talab qiladi.



Generativ sun'iy intellektning asosiy didaktik imkoniyatlari

Axborot-tahliliy imkoniyat. Generativ sun'iy intellekt musiqiy atama, janr, uslub va shakllarni izohlash, nazariy materialni tizimlashtirish hamda asarlarni muayyan mezonlar asosida qiyoslashga yordam beradi. Talaba generativ javoblarni nota matni, ilmiy manba va audio ijro bilan solishtirishi orqali musiqiy-nazariy bilimlari bilan birga axborotni tekshirish kompetensiyasini ham rivojlantiradi.

Loyihalash-metodik imkoniyat. Generativ vositalar musiqa darsining maqsadi, bosqichlari, metodlari, interfaol topshiriqlari va baholash mezonlarining dastlabki variantlarini ishlab chiqishi mumkin. Bunda talaba tayyor dars ishlanmasini qabul qilmaydi, balki uni o'quv dasturi, sinf xususiyati va musiqiy materialga muvofiq qayta loyihalaydi.

Bo'lajak musiqa o'qituvchilari ishtirokidagi 2025-yilgi tadqiqotda generativ AI bilan hamkorlikda dars loyihalashga asoslangan olti haftalik dastur 59 nafar talabaning GenAIga xos TPACK ko'rsatkichlarini rivojlantirgani aniqlangan. Tadqiqotchilar AI mahsulotini yakuniy javob emas, balki pedagogik tahlil va qayta ishlashni talab qiluvchi boshlang'ich resurs sifatida qo'llashni asoslaydi.

Audio-vizual resurs yaratish imkoniyati. Generativ vositalar dars uchun illyustratsiya, infografika, ssenariy, qisqa audio parcha va eshitish topshiriqlarini tayyorlashga yordam beradi. Talabaning vazifasi mazkur resurslarning estetik sifati, yoshga mosligi, musiqiy aniqligi va didaktik vazifasini baholashdan iborat.

Nazorat-baholash imkoniyati. Generativ sun'iy intellekt test, muammoli savol, mezon va rubrikalarni shakllantirishi, talaba javobiga dastlabki tahliliy fikr taqdim etishi mumkin. Biroq musiqiy ijro, badiiy talqin va ijodiy mahsulotni baholash kontekst, estetik mezon va pedagogik kuzatuvni talab qilgani sababli yakuniy baholash o'qituvchining vakolatida qolishi lozim.

Refleksiv-korreksion imkoniyat. Talaba generativ sun'iy intellekt yordamida o'tkazilgan dars yoki bajarilgan ijodiy loyiha bo'yicha refleksiya savollarini shakllantirishi, kuchli va takomillashtirilishi zarur jihatlarini aniqlashi mumkin. Bunda



refleksiya avtomatik tavsiyani qabul qilish emas, balki o'z qarorlarini asoslash va muqobil yechimlarni qiyoslash shaklida tashkil etiladi.

Kommunikativ imkoniyat. Generativ sun'iy intellekt o'quvchi yoki ota-ona bilan muloqot vaziyatlarini modellashtirish, murakkab musiqiy tushunchalarni sodda tilda izohlash va ko'p tilli o'quv materiallarini tayyorlash imkonini beradi. Ushbu faoliyat bo'lajak o'qituvchining pedagogik nutqi va kommunikativ moslashuvchanligini rivojlantiradi.

Kasbiy o'zini rivojlantirish imkoniyati. Generativ vositalar mustaqil ta'lim rejasini tuzish, kasbiy muammoni tahlil qilish, metodik portfolio tarkibini shakllantirish va yangi pedagogik texnologiyalarni o'rganish uchun yo'naltiruvchi resurs bo'lishi mumkin. Bunda o'qituvchi sun'iy intellektdan uzluksiz kasbiy rivojlanishning yordamchi vositasi sifatida foydalanadi.

Generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va rivojlantiriladigan kompetensiyalar

T/r	Didaktik imkoniyat	Pedagogik vazifa	Talaba faoliyati	Rivojlantiriladigan kompetensiya	Kutiladigan natija
1	Axborot-tahliliy	Musiqiy materialni tushuntirish va tizimlashtirish	Javobni ilmiy va nota manbalari bilan tekshiradi	Musiqiy-nazariy, axborot kompetensiyasi	Asoslangan musiqiy tahlil
2	Loyihalash-metodik	Dars modeli va topshiriqlar yaratish	AI loyihasini sinf sharoitiga moslashtiradi	Pedagogik, metodik kompetensiya	Maqsadga muvofiq dars ishlanmasi
3	Individuallashtirish	Turli darajadagi topshiriqlar ishlab chiqish	Topshiriqlarni o'quvchi ehtiyojiga moslaydi	Differensial ta'lim kompetensiyasi	Individual ta'lim trayektoriyasi
4	Ijodiy-kompozitsion	Melodik va ritmik g'oyalar yaratish	Variantlarni qayta ishlaydi va rivojlantiradi	Ijodiy-ijrochilik kompetensiyasi	Shaxsiy musiqiy mahsulot
5	Audio-vizual	Dars uchun multimedia resurs tayyorlash	Resursning musiqiy va estetik sifatini tekshiradi	Raqamli, metodik kompetensiya	Sifatli didaktik resurs
6	Nazorat-baholash	Test, rubrika va teskari aloqa yaratish	Mezonlarni tahrir qiladi va qo'llaydi	Baholash kompetensiyasi	Shaffof shakllantiruvchi baholash
7	Refleksiv-korreksion	Faoliyat natijasini tahlil qilish	O'z qarorlarini asoslaydi va tuzatadi	Refleksiv kompetensiya	Kasbiy o'zini takomillashtirish
8	Kommunikativ	Pedagogik vaziyatlarni modellashtirish	Muloqot variantlarini sinaydi	Kommunikativ kompetensiya	Vaziyatga mos pedagogik nutq
9	Kasbiy rivojlantiruvchi	Mustaqil o'qish va portfolio rejalash	Shaxsiy kasbiy maqsadlarni belgilaydi	O'zini rivojlantirish kompetensiyasi	Uzluksiz kasbiy rivojlanish



Birinchi bosqichda o'qituvchi yoki talaba erishilishi lozim bo'lgan ta'lim natijasini belgilaydi. Ikkinchi bosqichda maqsad, auditoriya, musiqiy material, shakl va cheklovlarni qamrab olgan aniq prompt tuziladi. Uchinchi bosqichda olingan mahsulot faktologik, musiqiy-nazariy, metodik, estetik va axloqiy mezonlar asosida tekshiriladi. Keyingi bosqichda generativ mahsulot talabaning shaxsiy musiqiy va pedagogik qarorlari asosida qayta ishlanadi. Amaliyotda sinovdan o'tkazilgandan so'ng uning samarali va zaif jihatlari refleksiya qilinadi.

Shu bois musiqa ta'limi dasturlariga sun'iy intellekt savodxonligi va AI pedagogikasiga oid maxsus modullarni kiritish, amaliy-ijodiy topshiriqlar tizimini joriy etish, generativ mahsulotlarni baholash mezonlarini ishlab chiqish hamda akademik halollik va mualliflik huquqi bo'yicha aniq tartiblarni belgilash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cheng, L. (2025). The impact of generative AI on school music education: Challenges and recommendations. *Arts Education Policy Review*, 126(4), 255–262. doi:10.1080/10632913.2025.2451373.

2. Li, H., Chai, C. S., & Wang, X. (2025). Promoting pre-service music teachers' TPACK with generative AI: An intervention through designing with AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 9, 100525. doi:10.1016/j.caeai.2025.100525.

3. Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

4. Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

5. Shi, L. (2025). Assessing teachers' generative artificial intelligence competencies: Instrument development and validation. *Education and Information Technologies*, 30, 23365–23384. doi:10.1007/s10639-025-13684-5.

6. Tejada, J., Murillo, A., & Mateu-Luján, B. (2024). 'It blew my mind': Creating spaces for integrating creativity, electroacoustic music and digital competencies for



student teachers. *British Journal of Music Education*, 41(2), 182–194.
doi:10.1017/S0265051723000384.