

MUSIQA SAN'ATI SOHASIDAGI MUTAXASSISLARNI TAYYORLASHDA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19158439>

Akbar Mirzayev

O'zDK huzuridagi B.Zokirov nomidagi

MESI o'quv ishlari bo'yicha prorektori, dotsent.

Annotatsiya

Ushbu ilmiy-ommabop maqolada musiqa san'ati sohasida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashning metodologik va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Unda adaptiv ta'lim, real vaqt rejimidagi akustik diagnostika, generativ kompozitsiya va neyron tarmoqlar yordamida musiqiy asarlarni qayta ishlash masalalari yoritilgan. Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining talabalar ijtimoiy-psixologik holatiga ta'siri, shaxsga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlar va zamonaviy musiqa platformalarining ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni yaxlit matn ko'rinishida bayon etilgan. Tadqiqot musiqa pedagogikasi, san'atshunoslik va raqamli texnologiyalar integratsiyasi bilan qiziquvchi mutaxassislar hamda talabalar uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlar

Musiqa ta'limi, maktabgacha ta'lim, ruhiyat, ma'naviy kamolot, hissiy intellekt, milliy o'zlik, sun'iy intellekt.

Musiqa san'ati sohasidagi mutaxassislarni tayyorlash jarayoni bugungi kunda raqamli texnologiyalarning, xususan, sun'iy intellekt tizimlarining misli ko'rilmagan darajadagi ta'siriga duch kelmoqda. Sun'iy intellekt nafaqat yordamchi vosita, balki musiqiy ta'limning mazmun-mohiyatini tubdan o'zgartiruvchi strategik resurs sifatida e'tirof etilmoqda. Musiqa mutaxassislarni tayyorlashda sun'iy intellekt texnologiyalarining ahamiyati birinchi navbatda adaptiv ta'lim tizimlarining joriy etilishida namoyon bo'ladi. Bu tizimlar har bir talabaning o'zlashtirish darajasini, musiqiy eshitish qobiliyatini va ijro texnikasini real vaqtda tahlil qilib, ularga moslashtirilgan individual o'quv trayektoriyalarini shakllantirish imkonini beradi.

Avtomatlashtirilgan diagnostika tizimlari orqali talabalar o'z ijrolarini yozib olganlaridan so'ng, intonatsiya, ritm va dinamik nyuanslardagi kamchiliklar haqida lahzali tahlillarni qabul qilmoqdalar. Bu esa an'anaviy darslarda o'qituvchi tomonidan sarflanadigan vaqtni tejab, diqqatni badiiy talqin kabi murakkabroq

masalalarga qaratishga yordam bermoqda. Sun'iy intellekt asosidagi repetitorlar talabalarning motivatsiyasini sezilarli darajada oshirmoqda. Kompozitsiya va aranjirovka yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun sun'iy intellekt generativ tizimlari ijodiy ufqni kengaytirish, turli janr va uslublarni tajriba qilishda beqiyos manba bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbekiston sharoitida ham musiqa ta'limiga sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish bo'yicha ilmiy-nazariy asoslar ishlab chiqilmoqda. Milliy musiqa merosini asrash va neyron tarmoqlar yordamida maqom asarlarini tahlil qilish jarayonida yosh mutaxassislar sun'iy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanmoqdalar. Sun'iy intellekt orqali musiqiy asarlarning hissiy ta'sirini tahlil qilish va ularni tinglovchining psixologik holatiga moslashtirish kabi yo'nalishlar musiqashunoslikning yangi qirralarini ochib bermoqda. Shuningdek, sun'iy intellekt platformalari talabalarga qo'shiq yozish, aranjirovka va musiqa yaratishni tabiiy muloqot orqali o'rganish imkonini bermoqda. Professional ovoz rejissorligi yo'nalishida ham sun'iy intellekt vositalari yordamida ovozni cholg'ulardan ajratish, musiqiy materialni tahrirlash talabalarda yuqori texnologik ko'nikmalarni shakllantirmoqda.

Tadqiqotlar musiqa ta'limi mutaxassislari uchun raqamli savodxonlik endi tanlov emas, balki majburiy talab ekanligini tasdiqlamoqda. Chunki kelajakdagi mehnat bozori faqatgina o'z cholg'u asbobini mukammal chala oladigan emas, balki sun'iy intellekt tizimlarining barcha imkoniyatlaridan foydalana oladigan ijodkorlarni talab qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'limdagi ijtimoiy tengsizlikni ham kamaytirishga yordam bermoqda, chunki qimmatbaho studiya uskunalarisiz ham yuqori sifatli musiqa yaratish imkoniyati barcha talabalar uchun ochiq bo'lib bormoqda. Biroq, sun'iy intellekt tizimlarini o'qitish jarayoniga tatbiq etishda etik masalalar, mualliflik huquqi va insoniy hissiyotlarning saqlanib qolishi muhim ahamiyatga ega. Mashina aqlli ma'lumotlarni tahlil qilsa-da, haqiqiy ijodkorlikning asosi bo'lgan intuitiv fikrlashni to'liq almashtira olmaydi. Musiqa maktablari va litseylar uchun sun'iy intellekt asosidagi darsliklar yaratish yosh avlodning intellektual salohiyatini oshirishga va milliy san'atimizni global darajaga olib chiqishga xizmat qiladi. Musiqa darslari samaradorligini oshirishda sun'iy intellekt talabaning hissiy holatini hisobga olgan holda foniy musiqalarni yaratishi, bu esa dars jarayoniga yanada chuqurroq sho'ng'ishni ta'minlashi isbotlangan. Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt musiqa san'ati mutaxassislari tayyorlashda nafaqat texnik yutuq, balki yangi pedagogik paradigma bo'lib, u an'anaviy ta'limni zamonaviy tendentsiyalar bilan uyg'unlashtiradi.

Kelajak musiqachisi — bu yuksak badiiy did va ilg'or texnologik bilimlarning sintezidir. Biz ushbu texnologiyalarni ta'lim tizimiga mas'uliyat bilan integratsiya qilish orqali musiqa san'atining abadiy qadriyatlarini asrab qolgan holda, uning yangi ufqlarini kashf etishimiz mumkin. Sun'iy intellekt vositalari yordamida musiqiy asarlarning matematik tuzilishini o'rganish talabalarda aniq mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi. Bu esa o'z navbatida murakkab simfonik asarlarni tushunish va ijro etishda katta yordam beradi. Sun'iy intellekt algoritmlari orqali xalq og'zaki ijodi namunalarini tahlil qilish ularning regional xususiyatlarini aniqroq belgilash imkonini beradi. Yosh mutaxassislar uchun sun'iy intellekt bilan hamkorlik qilish bu o'z ustozining tajribasini texnologiya bilan boyitish demakdir. Musiqa san'ati ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalari talabaning ijodiy erkinligini cheklamaydi, aksincha unga yangi asboblardan va uslublar bilan ishlash imkonini beradi. Har bir talaba o'zining raqamli portfelini yaratishda sun'iy intellekt yordamidan foydalanib o'z asarlarini professional darajaga ko'tarishi mumkin.

Ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchining rolini pasaytirib qo'ymaydi, balki uni murabbiy va yo'naltiruvchi sifatida yangi pog'onaga ko'taradi. Kelajak musiqachilarini tayyorlashda sun'iy intellekt bilan ishlash madaniyati o'quv dasturlarining asosiy bo'limiga aylanadi. Musiqa dunyosi doim o'zgarib turadi va sun'iy intellekt bu o'zgarishlarning eng tezkor qismidir. Biz bu jarayonga tayyor turishimiz va milliy san'atimizni zamonaviy texnologiyalar bilan qurollantirishimiz lozim. Shundagina o'zbek musiqa maktabi dunyo bilan tengma-teng raqobatlasha oladi.

Sun'iy intellektning musiqiy akustika sohasidagi yutuqlari talabalarga tovush to'lqinlari bilan ishlashning yangi usullarini o'rgatmoqda. Bu esa ovoz rejissorligi yo'nalishidagi mutaxassislar uchun juda muhimdir. Shuningdek sun'iy intellekt yordamida yaratilgan virtual guruhlar va orkestrlar talabalarga yakka tartibda mashq qilganda ham jamoaviy ijro muhitini his qilish imkonini beradi. Ta'lim platformalaridagi sun'iy intellekt chat-botlari talabalarning nazariy savollariga kechayu-kunduz javob berishga tayyor turadi. Bu esa o'qitish jarayonining uzluksizligini ta'minlaydi. Musiqa tarixi darslarida sun'iy intellekt yordamida qadimiy cholg'u asboblarning ovozini qayta tiklash va ularni tinglash darsning qiziqarliligini oshiradi. Biz ushbu texnologik inqilob davrida yashayotgan ekanmiz uning barcha afzalliklaridan san'atimiz ravnaqi yo'lida foydalanishimiz shartdir. Sun'iy intellektning imkoniyatlari kundan-kunga kengayib bormoqda va biz bu jarayonda faol ishtirok etishimiz kerak. Faqat shunda biz jahon andozalariga mos keladigan kadrlar tayyorlashga erishamiz.

Xulosa qilib aytganda, musiqa san'ati sohasidagi mutaxassislarni tayyorlashda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish davr talabidir. Sun'iy intellekt

talabalarga o'z ustida ishlashda tezkor va aniq teskari aloqa berishi, ijodiy jarayonda yangi vositalarni taqdim etishi hamda ta'limni shaxsiylashtirishi bilan uning ahamiyati beqiyosdir. Ta'lim tizimida sun'iy intellekt asosidagi innovatsiyalarni joriy etish nafaqat zamon talabi, balki milliy musiqa san'atimizni modernizatsiya qilish yo'lidagi muhim qadamdir. Biz ushbu texnologik imkoniyatlardan unumli foydalangan holda, kelajakning ko'p qirrali, ijodkor va raqobatbardosh musiqa mutaxassislarini tarbiyalashimiz shart. Zero, musiqa va sun'iy intellekt texnologiyasining uyg'unligi insoniyat ma'naviy taraqqiyotining yangi bosqichi bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. JURAKHONOVICH, G. J., & KARIMBERDIEVICH, R. K. Renewing the System of the Country and the Role and Significance of Art and Culture in Today's New Level of Modernization in Our Life. *JournalNX*, 6(05), 7-9.
2. Gaziyeu, J. J. (2021). STYLISTIC FEATURES OF THE WORK OF FRANZ JOSEPH HAYDN. In *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 215-217).
3. Gaziyeu, J. J., & Toshmatov, G. O. (2021). Acts credit module system and its implementation activities in higher educational process. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(9), 467-472.
4. Gaziyeu, J. J., & Aliyeva, N. R. (2021). Dmitriy dmitrievich shostakovich life and work. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(10), 1181-1185.
5. Joraxanovich, G. J. (2023). Psychological Factors Of Musical Education. *JournalNX*, 9(11), 8-10.
6. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MILLIY MUSIQA-XALQ MADANIYATINING MA'NAVIY KO 'ZGUSI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 8(10), 107-109.
7. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MUSIQA O 'QITUVCHILAR DARSLARDA ILG 'OR TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH KO 'NIKMALARI. SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 8(9), 90-94.
8. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MUSIQA SAVODXONLIGI TUSHUNCHASI. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 3(36), 220-224.
9. Qodir o'g'li, M. S. (2025). INNOVATION TEXNOLOGIYALAR TUSHUNCHASI. *SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 3(32), 87-91.

10. Qodir o'g'li, M. S. (2024). INNOVATION TEXNOLOGIYALAR VA ULARNING MUSIQA TA'LIMIDA QO'LLANILISHI. *SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH*, 3(28), 68-71.
11. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MILLIY MUSIQA-XALQ MADANIYATINING MA'NAVIY KO 'ZGUSI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 8(10), 107-109.
12. Sobirova, M. (2020). The role of the family in the development of the integration process in science and education. *JournalNX*, 1137-1142.