ISSN:2828-6235
Impact factor:13.77

International Journal of Literature and Language Studies(IJLLS)

Musiqa mashg‘ulotlarida sun‘iy intelekt texnologiyalaridan foydalanish.

Navbahor Xamraqulovna Xasanova –
JDPU.Musiqiy ta’lim kafedrasi dotsenti**.**
Tel. raqam.+99891-594-36-13.
Elektron pochta.navbahor66@umail.uz
JDPU.Musiqa ta’limi va san’at yo’nalishi 2- kurs magistranti.
Abdurazzoqova Mehribon Jaloliddin qizi.
doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.23259563

Annotatsiya: Mazkur maqolada musiqa ta’limi jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Unda sun’iy intellekt asosida ishlovchi musiqiy dasturlar, vokal va cholg‘u ijrosini tahlil qilish, avtomatik jo‘rnavozlik, individual mashg‘ulotlar uchun tavsiyalar ishlab chiqish, raqamli kompozitsiya hamda interfaol baholash kabi imkoniyatlarning ta’limiy ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, sun’iy intellekt vositalarining talabalarning individual qobiliyatlarini aniqlash, mustaqil ta’lim faoliyatini rivojlantirish, ijrochilik ko‘nikmalarini takomillashtirish va ijodiy kompetensiyani shakllantirishdagi o‘rni ochib beriladi. Maqolada sun’iy intellekt o‘qituvchini almashtiruvchi vosita emas, balki pedagogik faoliyatni qo‘llab-quvvatlovchi, ta’lim jarayonini individuallashtiruvchi va uning samaradorligini oshiruvchi texnologik vosita sifatida talqin etiladi.
Kalit so‘zlar: musiqa ta’limi, sun’iy intellekt, pedagogik imkoniyat, raqamli texnologiyalar, ijodiy kompetensiya, individual ta’lim, musiqiy idrok, raqamli kompozitsiya, interfaol baholash.

Abstract: This article examines the pedagogical potential of artificial intelligence technologies in music education. It analyzes the educational possibilities of AI-based music software, vocal and instrumental performance analysis, automatic accompaniment, personalized practice recommendations, digital composition, and interactive assessment. Particular attention is paid to the role of AI technologies in identifying students’ individual abilities, developing independent learning skills, improving performance competencies, and fostering creative competence. The article emphasizes that artificial intelligence should not be viewed as a substitute for the teacher, but rather as a technological and pedagogical tool that supports teaching activities, individualizes the learning process, and enhances its effectiveness.
Keywords: music education, artificial intelligence, pedagogical potential, digital technologies, creative competence, individualized learning, musical perception, digital composition, interactive assessment.

Bugungi kunda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o‘quv jarayonining mazmuni, shakllari va metodlarini yangilashni taqozo etmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim sohasiga kirib kelishi pedagogik jarayonni individuallashtirish, ta’lim oluvchilarning imkoniyatlarini aniqlash hamda mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlash uchun yangi sharoitlarni yuzaga keltirmoqda. Bu jarayon musiqa ta’limiga ham bevosita taalluqlidir.

Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. [1]

Zamonaviy musiqa o‘qituvchisidan faqatgina cholg‘u ijrochiligi, vokal, musiqa nazariyasi yoki xor bilan ishlash bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar talab etilmaydi. U, shuningdek, raqamli vositalardan pedagogik maqsadlarda foydalanish, interfaol mashg‘ulotlar tashkil etish, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash va ularning ijodiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash kompetensiyasiga ham ega bo‘lishi zarur.

Musiqa ta’limining o‘ziga xosligi shundaki, unda nazariy bilimlar bilan bir qatorda tinglash, eshitish, his qilish, musiqiy obrazni anglash, talqin qilish va badiiy ifodalash kabi murakkab jarayonlar mujassam. Shu sababli sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish masalasiga faqat texnik yangilik sifatida emas, balki ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi pedagogik vosita sifatida yondashish lozim. [2]

Sun’iy intellekt texnologiyalari musiqa ta’limining turli yo‘nalishlarida foydalanish imkonini beradi. Xususan, ular ijro jarayonini tahlil qilish, individual mashqlarni shakllantirish, musiqiy material yaratish va ta’lim natijalarini baholash kabi vazifalarni bajarishda pedagogga yordam berishi mumkin.

Birinchi navbatda, sun’iy intellekt asosidagi dasturlar talabaning vokal yoki cholg‘u ijrosini raqamli tarzda tahlil qilish imkonini beradi. Bunday vositalar tovush balandligi, intonatsiya aniqligi, ritmik barqarorlik, ijro tezligi va boshqa texnik ko‘rsatkichlarni aniqlashga yordam beradi. Natijada talaba o‘z ijrosidagi kamchiliklarni ko‘rish, ularni tahlil qilish va takroriy mashqlar orqali bartaraf etish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Ikkinchidan, sun’iy intellekt individual mashg‘ulotlarni tashkil etishda samarali pedagogik yordamchi bo‘lishi mumkin. Talabaning tayyorgarlik darajasi, ijrodagi xatolari va o‘zlashtirish sur’atiga qarab mashqlar murakkabligini moslashtirish mumkin. Bunday yondashuv an’anaviy umumiy mashg‘ulotlardan farqli ravishda ta’lim jarayonini individual ehtiyojlarga yo‘naltirish imkonini beradi.

Uchinchidan, avtomatik jo‘rnavozlik texnologiyalari musiqa ijrochiligi mashg‘ulotlarining mazmunini boyitadi. Talaba turli temp, ritm yoki uslubdagi jo‘rnavozlik bilan mashq qilishi, ansambl ijrosiga yaqin sharoitda o‘z mahoratini sinab ko‘rishi mumkin. Bu esa ritmni his qilish, musiqiy eshitish va ijrodagi muvofiqlikni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Musiqa ta’limida mustaqil mashg‘ulotlarning samarali tashkil etilishi talabaning kasbiy rivojlanishida muhim o‘rin tutadi. Sun’iy intellekt vositalari mustaqil mashg‘ulot jarayonini nazorat qilish va tahlil etishda qo‘shimcha imkoniyat yaratadi.

Masalan, talaba o‘z ijrosini raqamli vosita yordamida yozib olishi va uning texnik ko‘rsatkichlarini tahlil qilishi mumkin. Dastur aniqlangan kamchiliklar asosida takroriy mashqlarni tavsiya etishi yoki ma’lum bir ko‘nikmani rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlarni taklif qilishi mumkin. Bunday imkoniyat talabaning o‘z-o‘zini nazorat qilish va o‘z faoliyatiga tanqidiy baho berish ko‘nikmalarini shakllantiradi.Shuningdek, sun’iy intellekt asosidagi ta’lim vositalari talabaning o‘quv faoliyatini bosqichma-bosqich tashkil etishga yordam beradi. Talaba o‘zining rivojlanish dinamikasini kuzatishi, avvalgi va keyingi natijalarni taqqoslashi hamda keyingi mashg‘ulotlar uchun maqsad belgilashi mumkin. Bu esa mustaqil ta’lim madaniyatining rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining yana bir muhim pedagogik imkoniyati musiqiy ijodkorlik bilan bog‘liq.

Raqamli kompozitsiya vositalari yordamida talabalar turli musiqiy g‘oyalarni sinab ko‘rish, kuy va ritmik tuzilmalarni shakllantirish, garmonik yechimlarni izlash hamda yangi musiqiy materiallar yaratish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Bunday faoliyat talabaning ijodiy fikrlashi va improvizatsion qobiliyatlarini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt tomonidan taklif etilgan musiqiy variantlarni tayyor mahsulot sifatida qabul qilish emas, balki ularni tahlil qilish, o‘zgartirish va o‘z ijodiy g‘oyalari bilan boyitish muhimdir.

Shu nuqtayi nazardan, sun’iy intellekt ijodkorlikning o‘rnini egallamasligi, balki ijodiy izlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratishi kerak. Talaba texnologiya yordamida turli musiqiy yechimlarni sinab ko‘rish orqali o‘zining estetik didi, musiqiy tafakkuri va ijodiy pozitsiyasini shakllantiradi. [4]

Musiqa ta’limida baholash jarayoni ko‘pincha o‘qituvchining bevosita kuzatuvi va professional tajribasiga asoslanadi. Sun’iy intellekt vositalari esa baholash jarayoniga qo‘shimcha tahliliy imkoniyatlarni olib kirishi mumkin.

Xususan, ijro aniqligi, ritm, temp, intonatsiya va boshqa texnik ko‘rsatkichlarni avtomatik tahlil qilish talabaning o‘z natijalarini aniqroq tushunishiga yordam beradi. Bunday baholash tezkor fikr-mulohaza olish imkonini yaratadi.

Biroq musiqa san’atining o‘ziga xosligi sababli avtomatlashtirilgan baholashni yakuniy va mutlaq mezon sifatida qabul qilish to‘g‘ri emas.

Musiqiy ijroning badiiyligi, hissiy ta’siri, obrazning ifodalanishi, ijodiy talqin, sahna madaniyati va milliy uslub kabi jihatlarni to‘liq baholash uchun o‘qituvchining professional fikri muhim ahamiyatga ega.

Shu sababli sun’iy intellekt asosidagi baholash o‘qituvchi bahosini almashtirish uchun emas, balki uni qo‘shimcha ma’lumotlar bilan ta’minlash uchun xizmat qilishi lozim.

Musiqa ta’limini raqamlashtirish jarayonida milliy musiqa madaniyatining o‘ziga xos xususiyatlarini saqlash muhim pedagogik vazifalardan biridir. O‘zbek xalq musiqasi, maqom san’ati, milliy ijrochilik an’analari va musiqiy meros yosh avlodning estetik va ma’naviy tarbiyasida muhim o‘rin egallaydi.

Shu jihatdan sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda milliy musiqiy qadriyatlar bilan zamonaviy texnologiyalar o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlash zarur.

Raqamli vositalar milliy kuy va qo‘shiqlarni o‘rganish, musiqiy materiallarni tahlil qilish va ularni ta’lim jarayonida interfaol shaklda qo‘llash uchun xizmat qilishi mumkin.Bunda texnologik imkoniyatlar milliy musiqa mazmunini ikkinchi darajaga tushirib qo‘ymasligi kerak. Aksincha, sun’iy intellekt vositalari milliy musiqiy merosni yoshlar uchun yanada qiziqarli va tushunarli shaklda taqdim etish vositasiga aylanishi maqsadga muvofiq.

Sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi roli haqida fikr yuritganda, eng uhim masalalardan biri o‘qituvchining mavqeini belgilashdir. Musiqa ta’limida o‘qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki talabaning ijodiy va estetik rivojlanishini boshqaruvchi pedagog hisoblanadi.[5]

Sun’iy intellekt texnologiyalari texnik tahlilni avtomatlashtirishi, individual mashqlarni tavsiya qilishi va tezkor fikr-mulohaza berishi mumkin. Ammo musiqiy asarning badiiy mazmunini anglash, ijrochining hissiy holatini tushunish, estetik didni shakllantirish, milliy qadriyatlarga munosabatni tarbiyalash kabi vazifalarda o‘qituvchining pedagogik tajribasi va insoniy yondashuvi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shuning uchun musiqa ta’limida sun’iy intellektdan foydalanishning eng maqbul modeli “o‘qituvchi + talaba + raqamli texnologiya” hamkorligiga asoslangan yondashuvdir. Bunday modelda texnologiya yordamchi vazifasini bajaradi, o‘qituvchi esa ta’lim jarayonining mazmuni, maqsadi va pedagogik yo‘nalishini belgilaydi.

Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Talabalar nafaqat musiqiy bilim va ijrochilik ko‘nikmalarini, balki zamonaviy raqamli vositalardan pedagogik maqsadlarda foydalanish kompetensiyasini ham egallashlari lozim.

Bo‘lajak o‘qituvchi sun’iy intellekt imkoniyatlarini bilish orqali dars mazmunini individuallashtirish, o‘quvchilarning ijro faoliyatini tahlil qilish, mustaqil mashg‘ulotlarni tashkil etish va interfaol topshiriqlar yaratish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa uning raqamli kompetensiyasi bilan bir qatorda metodik tafakkuri va innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorgarligini ham rivojlantiradi. Shu bilan birga, bo‘lajak musiqa o‘qituvchilariga sun’iy intellektdan foydalanishning pedagogik, axloqiy va estetik jihatlarini o‘rgatish zarur. Talaba texnologiyaning imkoniyatlari bilan bir qatorda uning cheklovlarini ham anglab yetishi kerak.

Xulosa o’rnida shu jihatlarni ta‘kidlashni joiz deb bilib, haqiqatdan ham musiqa ta’limida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta’lim jarayonini takomillashtirish, uni

individuallashtirish va talabalarning ijodiy imkoniyatlarini kengaytirish uchun muhim pedagogik imkoniyatlarni yaratar ekan. Ovoz va ijro tahlili, avtomatik jo‘rnavozlik, individual mashq tavsiyalari, raqamli kompozitsiya hamda interfaol baholash kabi texnologik imkoniyatlar musiqa ta’limining metodik arsenalini boyitadi.

Sun’iy intellekt vositalari yordamida talaba o‘z ijrosini tahlil qilish, xatolarini aniqlash, mustaqil mashq qilish va o‘z rivojlanish dinamikasini kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu bilan birga, raqamli kompozitsiya va interfaol musiqiy vositalar ijodiy tafakkur, improvizatsiya va musiqiy idrokni rivojlantirishga xizmat qiladi.Biroq musiqa ta’limining badiiy-estetik tabiati sun’iy intellektdan foydalanishda pedagogik muvozanatni talab qiladi.

Texnologiya texnik ko‘rsatkichlarni tahlil qilishi mumkin bo‘lsa-da, musiqiy asarning badiiy mazmuni, hissiy ta’siri, ijodiy talqin va estetik qiymatini to‘liq baholay olmaydi. Shu sababli sun’iy intellekt o‘qituvchining o‘rnini bosuvchi vosita sifatida emas, balki uning kasbiy faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi pedagogik yordamchi sifatida qaralishi lozim.

Umuman olganda, musiqa ta’limida sun’iy intellektdan oqilona foydalanish bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining raqamli kompetensiyasini shakllantirish, innovatsion metodik yondashuvlarini rivojlantirish va ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Eng muhimi, zamonaviy texnologiyalar milliy musiqa merosi, insoniy qadriyatlar, estetik tarbiya va o‘qituvchining pedagogik rahbarligi bilan uyg‘un holda qo‘llanilgandagina yuqori pedagogik natija beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’lim sohasini raqamlashtirishga oid qarorlari.
2. Tolipov O‘. Pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta’lim. – Toshkent, 2019.
3. Ishmuxamedov R. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
4. Sayidov S. Musiqa ta’limi metodikasi. – Toshkent, 2018.
5. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – Pearson Education, 2021.
6. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. – Boston, 2019.