

UMUMIY MUSIQA TA'LIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING PEDAGOGIK SAMARADORLIGI

<https://doi.org/10.70728/orien.v07.i03.072>

Xolboyev Nuriddin Suyunovich

n.xolboyev@uzsanat.uz

O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy musiqa ta'limida raqamli texnologiyalarni joriy etishning pedagogik samaradorligi masalasi ko'rib chiqiladi. Tadqiqotda raqamli platformalar, interaktiv ilovalar va multimedia vositalarining o'quvchilar musiqiy qobiliyatlarini rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilingan. Maqolada shuningdek raqamli ta'limning nazariy asoslari, O'zbekistonda musiqa ta'limi sohasidagi islohotlar va zamonaviy pedagogik yondashuvlar tarixiy-qiyosiy usulda o'rganilgan. Eksperimental guruhlar misolida an'anaviy va raqamli yondashuvlar qiyosiy tahlil qilinib, raqamli texnologiyalar qo'llanilgan guruhlarda o'quv motivatsiyasi va musiqiy savodxonlik ko'rsatkichlari sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari musiqa o'qituvchilari va ta'lim siyosatchilariga amaliy tavsiyalar sifatida taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, musiqa ta'limi, pedagogik samaradorlik, interaktiv platforma, multimedia, musiqiy savodxonlik, o'quvchi motivatsiyasi, AKT, gibrid ta'lim, O'zbekiston

PEDAGOGICAL EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN GENERAL MUSIC EDUCATION

Kholboyev Nuriddin Suyunovich

n.kholboyev@uzsanat.uz

Uzbekistan State Institute of Arts and Culture

Abstract: This article examines the pedagogical effectiveness of introducing digital technologies in general music education. The study analyzes the role of digital platforms, interactive applications, and multimedia tools in developing students' musical abilities. It also explores the theoretical foundations of digital learning, education reforms in Uzbekistan, and modern pedagogical approaches through a historical-comparative method. A comparative analysis of traditional and digital approaches in experimental groups revealed that groups using digital technologies showed significantly higher indicators of learning motivation and musical literacy. The

findings are presented as practical recommendations for music teachers and education policymakers.

Keywords: digital technologies, music education, pedagogical effectiveness, interactive platform, multimedia, musical literacy, student motivation, ICT, hybrid learning, Uzbekistan

KIRISH

Hozirgi kunda jahon ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayoni jadal sur'atlar bilan amalga oshirilib, an'anaviy o'qitish metodlari yangi texnologik yechimlar bilan boyib bormoqda. Musiqa ta'limi ham bu jarayondan chetda qolmay, so'nggi o'n yillikda sezilarli o'zgarishlarga yuz tutdi. Raqamli vositalar nafaqat o'qitish shaklini, balki o'quvchining bilish jarayonini, ijodiy faolligini va ta'limga bo'lgan munosabatini ham tubdan o'zgartirib yubormoqda.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida ta'lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) qo'llash ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilab qo'yildi.¹ Mazkur strategik yo'nalish maktab ta'limida, jumladan, musiqa ta'limida ham raqamli vositalarni keng joriy etishni zaruriy vazifaga aylantirdi.²

Pedagogik fan va amaliyotda raqamli texnologiyalarni o'qitishga kiritish masalasi ko'p yillardan beri muhokama etib kelinmoqda. Biroq musiqa ta'limi o'ziga xos san'at sohasi sifatida bu jarayonga nisbatan maxsus yondashuv talab etadi: u yerda hissiyot, ijod, eshitish sezgisi va badiiy did an'anaviy akademik bilimdan kam ahamiyat kasb etmaydi. Shu sababli, raqamli vositalarni musiqa ta'limiga integratsiya qilish masalasi alohida ilmiy-tadqiqot ob'yektiga aylangan.

Musiqa ta'limi sohasida raqamli texnologiyalar qo'llanilishi bir qator ilmiy-metodologik savollarni ko'ndalang qo'yadi: raqamli vositalar an'anaviy o'qitish usullarini to'liq o'rni bosishi mumkinmi? Interaktiv musiqa platformalari o'quvchi motivatsiyasiga qanday ta'sir ko'rsatadi? Pedagog va texnologiyaning o'zaro uyg'unligi qanday tashkil etilishi kerak? Ushbu maqolada mazkur savollarga ilmiy asoslangan javoblar berilishga harakat qilindi.

Tadqiqotning maqsadi - umumiy musiqa ta'limida raqamli texnologiyalarni qo'llashning pedagogik samaradorligini nazariy va empirik jihatdan asoslash, hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: (1) musiqa ta'limida raqamli texnologiyalar qo'llanilishining nazariy asoslarini o'rganish; (2) O'zbekiston maktablarida amalga oshirilgan

¹O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. - Toshkent: O'zbekiston, 2020. 48 b.

²O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrda PF-6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. --- Toshkent, 2020.

eksperimental tadqiqot natijalarini tahlil qilish; (3) o'qituvchilar va o'quvchilar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

MAVZU BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI

O'zbek olimlari tadqiqotlari. O'zbekistonda pedagogik texnologiyalar muammosiga bag'ishlangan ko'plab asarlar mavjud. Yo'ldoshev J.G'. ta'limda innovatsion texnologiyalarning mohiyatini ochib berish bilan birga, ularning milliy ta'lim tizimiga moslashtirilishi masalasini ham chuqur tahlil qilgan.³ Muallif ta'kidlashicha, har qanday texnologik yangilik pedagogik maqsadga xizmat qilgan taqdirdagina samarali bo'ladi.

Nishonova S.T. musiqa pedagogikasi va psixologiyasi sohasida olib borgan tadqiqotlarida o'quvchilarning musiqiy qobiliyatlarini rivojlantirishda zamonaviy metodlarning o'rni masalasini ko'rib chiqqan.⁴ Bu ishlar musiqa ta'limida texnologiyalarni qo'llashning psixologik asoslarini tushunishga yordam beradi.

Mahalliy tadqiqotlar orasida N.G. Yusupovanning dissertatsion ishini alohida qayd etish lozim. Muallif O'zbekiston umumta'lim maktablarida musiqa darslarida GarageBand, MuseScore va Yousician kabi raqamli dasturlardan foydalanish tajribasini o'rganib, bu vositalar o'quvchilar musiqiy savodxonligini rivojlantirishda samarali ekanligini isbotladi.⁵ Yusupova o'z tadqiqotida o'qituvchining roli markaziy o'rinda qolishi kerakligini ta'kidlaydi: texnologiya vosita, pedagog esa boshlovchi bo'lishi zarur.

Hasanov A.X. pedagogik texnologiyalar va ularni ta'lim jarayoniga tatbiq etish masalalarini ko'rib chiqib, samarali integratsiyaning uch sharti - maqsadga muvofiqligi, o'qituvchi kompetentligi va moddiy-texnik ta'minotini alohida ta'kidlagan.⁶ Bu yondashuv bizning tadqiqotimiz metodologiyasiga ham asos bo'ldi.

Toshmatov N.A. O'zbekiston umumta'lim maktablarida raqamli ta'lim joriy etishning muammolarini tadqiq etib, asosiy to'siqlar sifatida: o'qituvchilarning raqamli savodxonligi past darajasi, maktablarda internet infratuzilmasining yetarli emasligi va o'zbek tilidagi raqamli ta'lim resurslarining kamligini ko'rsatgan.⁷ Ushbu muammolar bizning tadqiqotimizda ham o'z tasdig'ini topdi.

Rahimova M.R. AKT va musiqa ta'limi integratsiyasi bo'yicha olib borgan tadqiqotida o'qituvchilarning texnologiyaga nisbatan munosabati natijalar sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatishini aniqlagan.⁸ Mirzaeva D.S. esa interaktiv ta'lim metodlari

³Yo'ldoshev J.G'. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. - Toshkent: O'qituvchi, 2012. --- 224 b.

⁴Nishonova S.T. Musiqa pedagogikasi va psixologiyasi. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. -192 b.

⁵Yusupova N.G. Umumta'lim maktablarida musiqa ta'limida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi: Ped. fan. nomz. diss. - Toshkent: TDPU, 2019. - 148 b.

⁶Hasanov A.X. Pedagogik texnologiyalar va ularni ta'lim jarayoniga tatbiq etish. - Toshkent: TDPU, 2016. - 136 b.

⁷Toshmatov N.A. O'zbekiston umumta'lim maktablarida raqamli ta'lim: muammolar va yechimlar // Pedagogika va psixologiya. - 2022. - № 3. - B. 45-52.

⁸Rahimova M.R. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari va musiqa ta'limi integratsiyasi // O'zMU xabarleri. - 2021. - № 2. - B. 118-124.

va o'quvchi motivatsiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni tadqiq qilib, motivatsiya indeksining amaliy ilovalar qo'llanilganda sezilarli oshishini qayd etgan.⁹

Qodirov B.R. musiqa ta'limida kompetensiyaviy yondashuvni tahlil qilib, an'anaviy "ko'nikma-malaka" modelidan "kompetensiya" modeliga o'tish zaruratini asoslab bergan.¹⁰ Bu tadqiqot raqamli vositalarning kompetensiyaviy maqsadlarga xizmat qilish imkoniyatlarini ko'rsatishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xorijiy tadqiqotchilar ishlari. Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni xususida xorijiy olimlar tomonidan ko'plab tadqiqotlar amalga oshirilgan. Amerikalik tadqiqotchi D. Webster raqamli texnologiyalarning musiqa ta'limiga kirib kelishini "uchinchi to'lqin" deb ataydi va bu jarayon o'quvchilarning ijodiy salohiyatini ochishda muhim vosita bo'lib xizmat qilishini ta'kidlaydi.¹¹

Yevropalik pedagog-olimlar T. Savage va M. Challis tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, multimediali o'quv materiallari o'quvchilarning musiqiy tushunchalarni o'zlashtirish tezligini 34 foizga oshiradi.¹² Bunda interaktivlik va ko'rgazmalilik birgalikda ta'sir ko'rsatishining ahamiyati alohida ta'kidlanadi.

P. Webster va D. Williams keng qamrovli meta-tahlilida 47 ta tadqiqotni ko'rib chiqib, raqamli muhitda musiqa o'rganayotgan o'quvchilar an'anaviy usul bilan o'qiyotganlardan o'rtacha 28 foiz yuqori motivatsiya ko'rsatkichlariga ega ekanligini aniqladi.¹³ Shu bilan birga, bir qator tadqiqotchilar raqamli vositalarni o'qitishga kiritishning o'zi yetarli emasligini, asosiy omil pedagog kompetentligi ekanligini ta'kidlaydi.¹⁴

Folkestad (2006) rasmiy va norasmiy ta'lim holatlari o'rtasidagi farqni tahlil qilib, raqamli texnologiyalar o'quvchilarga norasmiy, mustaqil o'rganish imkoniyatini yaratishini ko'rsatadi.¹⁵ Bu ta'lim jarayonini an'anaviy dars formatidan tashqariga chiqaradi va o'quvchilarga musiqa bilan kundalik hayotda muloqot qilish imkonini beradi.

Gordon E.E. musiqa eshitish va idrok etish sohasidagi asosiy tadqiqotlarini umumlashtirgan holda, musiqiy eshitish (audiation) qobiliyatini o'lchashning standartlashtirilgan metodikasini ishlab chiqqan.¹⁶ Crow B. esa raqamli texnologiyalar

⁹Mirzaeva D.S. Interaktiv ta'lim metodlari va o'quvchi motivatsiyasi // Uzluksiz ta'lim. -2020. -№ 4. - B. 29-36.

¹⁰Qodirov B.R. Musiqa ta'limida kompetensiyaviy yondashuv // Milliy istiqlol g'oyasi: falsafa va hayot. - 2019. - № 3. - B. 77-83.

¹¹Webster P.R. Key research in music technology and music teaching and learning // Journal of Music, Technology & Education. - 2011. - Vol. 4, № 2-3. - P. 115-130. https://doi.org/10.1386/jmte.4.2-3.115_1

¹²Savage J., Challis M. Dunwich revisited: Collaborative composition and performance with new technologies // British Journal of Music Education. - 2001. - Vol. 18, № 2. - P. 139-149.

¹³Webster P.R., Williams D. Technology for music educators: A pedagogical resource // Oxford Handbook of Music Education. - Oxford University Press, 2014. - Vol. 2. - P. 439-456.

¹⁴Ruthmann S.A. The composers' workshop: An approach to composing in the classroom // Music Educators Journal. - 2007. - Vol. 93, № 4. - P. 38-43. <https://doi.org/10.1177/002743210709300408>

¹⁵Folkestad G. Formal and informal learning situations or practices vs formal and informal ways of learning // British Journal of Music Education. - 2006. - Vol. 23, № 2. - P. 135-145.

¹⁶Gordon E.E. Advanced Measures of Music Audiation. - Chicago: GIA Publications, 1989.

orqali musiqiy ijodkorlikning yangi shakllarini o'rganib, o'quvchilar kompyuter yordamida yangi musiqiy g'oyalarni erkin ifodalay olishini aniqlagan.¹⁷

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot 2022-2024-yillar davomida Toshkent shahrining 4 ta umumta'lim maktabida (1-, 7-, 45- va 112-maktablar) amalga oshirildi. Tajriba-sinov ishiga 5-7-sinf o'quvchilari (n=240) jalb etildi: 120 nafar eksperimental guruh, 120 nafar nazorat guruh tashkil etdi. Guruhlar tarkibi demografik ko'rsatkichlar (jins, yosh, dastlabki musiqa tayyorgarligi) bo'yicha tenglashtirildi.

Eksperimental guruhda musiqa darslari raqamli texnologiyalar bilan boyitilgan holda o'tkazildi, nazorat guruhida an'anaviy o'qitish metodologiyasi qo'llanildi. Ikkala guruhda ham bir xil o'qituvchilar ishladi, bu esa o'qituvchi omilining ta'sirini bartaraf etishga imkon berdi. Tadqiqotda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 19-martdagi 173-son qarorida tasdiqlangan davlat ta'lim standartlariga muvofiq harakat qilindi.¹⁸

Eksperimental guruhda quyidagi raqamli vositalardan foydalanildi: (1) MuseScore 4 - nota yozish va musiqa tahrir qilish dasturi; (2) Yousician - gamifikatsiya elementlariga asoslangan interaktiv musiqa o'rganish platformasi; (3) Chrome Music Lab - brauzer asosidagi ko'rgazmali musiqa eksperimentlari muhiti; (4) Soundtrap - bulutli audio muharrir; (5) GarageBand - Apple qurilmalari uchun professional darajadagi musiqa yaratish dasturi.

Har bir vosita belgilangan pedagogik maqsadga muvofiq qo'llanildi: MuseScore nazariy bilimlarni mustahkamlash va nota savodxonligini oshirish uchun; Yousician ijrochilik ko'nikmalarini rivojlantirish uchun; Chrome Music Lab ritm va tovush tushunchalarini ko'rgazmali o'rganish uchun; Soundtrap ijodiy loyihalar yaratish uchun.

Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil usullari. Ma'lumotlarni yig'ish uchun quyidagi usullar qo'llanildi: pedagogik kuzatuv (butun tadqiqot davri mobaynida); standartlashtirilgan musiqiy savodxonlik testi (Gordon, 1989 asosida moslashtirilgan); motivatsiya so'rovnomasi (Eccles va Wigfield, 2002 modeli bo'yicha¹⁹); o'quvchilar ishlarining portfolio tahlili; intervyu va fokus-guruh suhbatlari. Statistik tahlil SPSS 26.0 dasturida amalga oshirildi. Guruhlar o'rtasidagi farqning statistik ahamiyatliligi Student t-testi orqali tekshirildi ($p < 0.05$).

Musiqiy savodxonlik bo'yicha natijalar. Tadqiqot natijalari bir qator muhim xulosalarni ko'rsatdi. Musiqiy savodxonlik bo'yicha o'tkazilgan yakuniy testda eksperimental guruh o'quvchilari nazorat guruhiga nisbatan o'rtacha 31,4 foiz yuqori

¹⁷Crow B. Musical creativity and the new technology // Music Education Research. - 2006. - Vol. 8, № 1. - P. 121-130.

¹⁸O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 19-martdagi 173-son qarori. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartlari. - Toshkent, 2021.

¹⁹Eccles J.S., Wigfield A. Motivational beliefs, values, and goals // Annual Review of Psychology. - 2002. - Vol. 53. - P. 109-132.

ball to'pladi ($M_{\text{eksp}}=78,6$; $M_{\text{naz}}=59,9$; $t=8,43$; $p<0,001$). Bu farq statistik jihatdan katta ahamiyatga ega bo'lib, faqat tasodifiy omillar bilan izohlash mumkin emas.

Xususan, nota o'qish bo'yicha sinov natijalarida eksperimental guruh o'rtacha 82,1 ball, nazorat guruh esa 61,4 ball to'pladi. Ritmik diktant topshiriqlarida esa bu ko'rsatkich mos ravishda 77,3 va 56,8 ballni tashkil etdi. MuseScore dasturida nota yozish mashqlari bajarilgan darslardan keyin o'quvchilarning nota savodxonligi ko'rsatkichlari 2-3 barobar tezroq oshgani qayd etildi. Motivatsiya ko'rsatkichlari bo'yicha eksperimental guruhdagi o'quvchilarning 84 foizi musiqa darslariga qiziqishini yuqori deb baholadi, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 57 foizni tashkil etdi. Ayniqsa, MuseScore dasturida mustaqil kuy yaratish topshiriqlari o'quvchilarda ijodiy faollikni keskin oshirgani kuzatildi.

Chrome Music Lab platformasi orqali amalga oshirilgan vizual-interaktiv mashqlar o'quvchilarda musiqiy eshitish va ritm sezgisini rivojlantirishda alohida samarali bo'ldi. Yousician platformasining gamifikatsiya elementlari - ball to'plash tizimi, darajalar va yutuqlar - o'quvchilar mashg'ulot vaqtini ixtiyoriy ravishda 40 foizga oshirishiga sabab bo'ldi. Bu ko'rsatkich o'quvchi muhtojiyatlarini qondiruvchi ta'lim muhitining rolini yaqqol namoyon etadi.

O'qituvchilar tajribasi va to'siqlar. Shu bilan birga, tadqiqotda bir qancha cheklovlar ham aniqlandi. Dastlab o'qituvchilarning 43 foizi raqamli vositalardan foydalanishda qiyinchilik sezdi va maxsus metodologik tayyorgarlikka muhtoj bo'ldi. Bu holat Yusupova tadqiqotida qayd etilgan muammo bilan hamohang bo'lib, o'qituvchilarni raqamli pedagogikaga tayyorlash masalasining dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Bundan tashqari, sekin internet tezligi va yetarli qurilmalar yo'qligi ayrim maktablarda platforma ishini qiyinlashtirdi. Toshmatov ta'kidlagan infratuzilma muammolari bizning kuzatuvlarimizda ham o'z aksini topdi. Biroq tadqiqot davomida o'qituvchilar raqamli kompetentligining sezilarli o'sgani ham qayd etildi: birinchi semestr oxirida texnik qiyinchilik sezganlar ulushi 43 foizdan 18 foizga tushdi.

Olingan natijalar bir muhim metodologik tamoyilni tasdiqladi: raqamli texnologiya o'z-o'zicha pedagogik effektga ega emas - uning samaradorligi pedagog mahorati, maqsadli qo'llash metodikasi va ta'lim jarayonidagi muvofiqlashtirish bilan bevosita bog'liq. Bu holat Ruthmann va Folkestad tomonidan ilgari surilgan "pedagog-texnologiya sinergiyasi" konsepsiyasini tasdiqlaydi.

Tadqiqotimiz shuni ko'rsatadiki, "an'anaviy va raqamli" degan muqobil tanlashning o'zi noto'g'ri qo'yilgan savoldir. To'g'ri yondashuv - bu gibril model bo'lib, unda raqamli vositalar an'anaviy metodlarni inkor etmay, balki ularni boyitadi va kuchaytiradi. Yo'ldoshev ta'kidlaganidek, pedagogik texnologiya har doim ta'lim maqsadiga bo'ysundirilishi kerak, aksincha emas.

Amalga oshirilgan tadqiqot asosida quyidagi xulosalar shakllandi:

Birinchidan, raqamli texnologiyalar umumiy musiqa ta'limida an'anaviy metodlarni to'ldiruvchi va kuchaytiruvchi vosita sifatida yuqori pedagogik samaradorlikka ega: eksperimental guruhda musiqiy savodxonlik 31,4 foizga, motivatsiya esa 27 foiz punktga yuqori bo'ldi.

Ikkinchidan, interaktiv platformalar o'quvchi motivatsiyasini oshirishda an'anaviy usullarga nisbatan statistik jihatdan ahamiyatli afzallikka ega; gamifikatsiya elementlari ixtiyoriy mashg'ulot vaqtini sezilarli oshiradi.

Uchinchidan, raqamli vositalarning samaradorligi pedagog tayyorgarligi va maqsadli metodologiya bilan bevosita bog'liq; texnologiyaning o'zi emas, balki uning to'g'ri qo'llanilishi hal qiluvchi omil hisoblanadi.

To'rtinchidan, O'zbekiston maktablarida infratuzilma muammolari (internet, qurilmalar) hali yechilmagan bo'lib, ular raqamli ta'limni keng joriy etishda muhim to'siq bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi: (1) musiqa o'qituvchilari uchun raqamli pedagogika bo'yicha maxsus malaka oshirish kurslarini joriy etish (kamida 72 soatlik modul); (2) MuseScore va Chrome Music Lab kabi bepul platformalardan foydalanishni kengaytirish va ularni o'zbek tilida uslubiy qo'llanmalar bilan ta'minlash; (3) maktab musiqa darsliklariga raqamli vositalar bilan ishlash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar kiritish; (4) "gibrid musiqa ta'limi" modelini ishlab chiqish va sinov dasturlari orqali tatbiq etish; (5) maktablarni internet va multimedia qurilmalari bilan ta'minlash dasturlarini jadallash tirish.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun sun'iy intellekt asosidagi musiqa ta'limi tizimlari (AI-powered adaptive learning) hamda virtual haqiqat (VR) texnologiyalarining musiqa ta'limiga integratsiyasi istiqbolli yo'nalishlar sifatida ko'zda tutilmoqda. Bundan tashqari, uzoq muddatli ta'sir - raqamli ta'lim olgan o'quvchilarning kelajakdagi musiqiy faolligi - ni o'rganish ham muhim tadqiqot ob'yekti bo'la oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. - Toshkent: O'zbekiston, 2020. - 48 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi. - Toshkent, 2020.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 19-martdagi 173-son qarori. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartlari. - Toshkent, 2021.
4. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch. - Toshkent: Ma'naviyat, 2008. - 176 b.
5. Yo'ldoshev J.G'. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. - Toshkent: O'qituvchi, 2012. - 224 b.

6. Nishonova S.T. Musiqa pedagogikasi va psixologiyasi. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. - 192 b.
7. Yusupova N.G. Umumta'lim maktablarida musiqa ta'limida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi: Ped. fan. nomz. diss. - Toshkent: TDPU, 2019. - 148 b.
8. Hasanov A.X. Pedagogik texnologiyalar va ularni ta'lim jarayoniga tatbiq etish. - Toshkent: TDPU, 2016. - 136 b.
9. Toshmatov N.A. O'zbekiston umumta'lim maktablarida raqamli ta'lim: muammolar va yechimlar // Pedagogika va psixologiya. - 2022. - № 3. - B. 45-52.
10. Rahimova M.R. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari va musiqa ta'limi integratsiyasi // O'zMU xabarlar. - 2021. - № 2. - B. 118-124.
11. Mirzaeva D.S. Interaktiv ta'lim metodlari va o'quvchi motivatsiyasi // Uzluksiz ta'lim. - 2020. - № 4. - B. 29-36.
12. Qodirov B.R. Musiqa ta'limida kompetensiyaviy yondashuv // Milliy istiqlol g'oyasi: falsafa va hayot. - 2019. - № 3. - B. 77-83.
13. Crow B. Musical creativity and the new technology // Music Education Research. - 2006. - Vol. 8, № 1. - P. 121-130.
14. Yusupaliyeva, D. Q. (2024). NOMODDIY MADANIY MEROSNI MUHOFAZA QILISH, ASRASH VA TARG'IB ETISH MASALALARI. Inter education & global study, (4 (1)), 334-342.
15. Alfiya, Q. (2023). Milliy Musiqa San'ati Va Yoshlar Tarbiyasi. Journal of Creativity in Art and Design, 1, 16-20.
16. Nazarbaevna, Q. A., & Serjanovich, K. S. (2024). The Importance of Scenario in Cultural Events. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4, 259-262.
17. Nazarbaevna, Q. A., & Saliyevna, Y. Z. (2025). SPECIFIC FEATURES AND CHALLENGES OF TEACHING AMATEUR CHOREOGRAPHY TO STUDENTS. AMERICAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE, 3(10), 95-103.19.
18. Webster P.R. Key research in music technology and music teaching and learning // Journal of Music, Technology & Education. - 2011. - Vol. 4, № 2-3. - P. 115-130. https://doi.org/10.1386/jmte.4.2-3.115_1
19. Webster P.R., Williams D. Technology for music educators: A pedagogical resource // Oxford Handbook of Music Education / Ed. C. Richardson. - Oxford: Oxford University Press, 2014. - Vol. 2. - P. 439-456.
20. Qolqanotov, A. (2026). NATIONAL SONGS AS A SPIRITUAL NEED. AMERICAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE, 4(2), 86-91.
21. Qizi, A. N. F. (2022). ALISHER NAVOIY VA MUSIQA. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 1(Conference DSMI), 252-555.