ISSN: 3060-4613

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti

13.00.00 Pedagogika fanlari
13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
13.00.03 Maxsus pedagogika
13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohalari va bosqichlari bo'yicha)
13.00.07 Ta'limda menejment
13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
07.00.00 Tarix fanlari
19.00.00 Psixologiya fanlari
01.00.00 Fizika-matematika fanlari
02.00.00 Kimyo fanlari
03.00.00 Biologiya fanlari
09.00.00 Falsafa fanlari
10.00.00 Filologiya fanlari
11.00.00 Geografiya fanlari

№7(2)
2026

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI

Elektron nashr. 298 sahifa,
13-iyul, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:
Karimova E’zoza Gapirjanovna – O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vaziri

BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Ibragimova Gulsanam Ne’matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A’ZOLARI
Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G‘.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg‘izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma’murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo‘ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog‘iston)
Rejep O‘zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta’lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O‘zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O‘zbekiston Respublikasida xizmat ko‘rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G‘afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo‘yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi boshlig‘ining birinchi o‘rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo‘limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o‘g‘li – Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ
Hamkorlarimiz: O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi, O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:
Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:
Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:
Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician
Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician
Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor
Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Shermuhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor
Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor
Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor
Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor
Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)
Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)
Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)
Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)
Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)
Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)
Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor
Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor
Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers "Yangi O'zbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor
Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)
Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor
Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor
Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor
Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor
Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service
Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor
Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)
Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor
Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor
Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor
Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics
Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor
Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region
Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences
Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:
Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:
- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):
- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№C-5669363** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA

Bolalik davridagi autizmning turli shakllarini differensial tashxislash 10
Saydaliyeva Xojiya Abdujalil qizi

Autizm spektri buzilishi bo'lgan bolalarda kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirishda qo'llaniladigan korreksion ish tamoyillari 14
Karimova Zulfiya Abduraxmanovna, Saydaliyeva Xojiya Abdujalil qizi

Bo'lajak o'qituvchilarda axborot iste'mol madaniyatini rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari........ 19
Dadonova Aziza Tulkunovna

Ilk o'spirinlik yoshidagi o'quvchilarning o'z-o'ziga bo'lgan munosabatini psixologik tahlili........ 23
Mamaradjabova Bog'zoda Abdilxakimovna, Panjiyeva Nargiza Botirovna

Oliy ta'lim tizimida muammoli o'qitish texnologiyasi 30
Tuksanova Zilola Izatulloyevna

Shahar va qishloq yuqori sinf o'quvchilarida irodaviy sifatlarning qiyosiy tahlili 35
Mamaradjabova Bog'zoda Abdilxakimovna, Panjiyeva Nargiza Botirovna

Organik kimyo ta'limida ochiq tipli STEAM loyihalarini loyihalashning didaktik modeli va uni amaliyotga joriy etish metodikasi 41
Bo'riyev Rashidbek O'ktamjonovich

Kasbiy kompetentlikni oshirishda raqamli ta'lim vositalari va interaktiv metodlardan foydalanish 47
Fazildjanova Nilufar Xikmatdjanovna

Tadbirkorlik faoliyatini innovatsion va ta'lim ekotizimidagi roli 50
Mirzayeva Nigora Ibrohimjon qizi

Kasbiy ta'lim muassasalarida strategik boshqaruvni joriy etishning nazariy-metodologik asoslari 54
Qobilov Voxidjon Zoxidovich

Психологические факторы мотивации личности в обучении иностранному языку........ 58
Мухамеджанова Римма Рашидовна

Jadid ma'rifatparvarlarining boshlang'ich ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilarda kitobxonlik fazilatlari va madaniyatini shakllantirishdagi pedagogik tajribalari........ 66
Ahmadov Olimjon Shodmonovich, Fayzilova Mohinur Azamhon qizi

Talabalarda kelajakni strategik modellashtirish layoqatini rivojlantirish bo'yicha ilg'or xorijiy va mahalliy tajribalarning qiyosiy-pedagogik tahlili........ 70
Sadriddinova Feruza Meliyevna

Bo'lajak pedagoglarda kreativ fikrlashni rivojlantirishda fanlararo abstsessial va ordinatal bog'liqlikka asoslangan metodik ta'minotni takomillashtirish 75
Xudayberganov G'ayrat Quranboyevich

Maktablarda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikni isloh qilish: muammo va yechimlar........ 80
Qudratov O'ktam G'ofurovich

Ustoz–shogird tizimida raqamli vositalardan foydalanishning metodik asoslari 85
Tursunov Xusniddin Isomovich

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ kompetensiyani shakllantirishda maktab va oila hamkorligining pedagogik imkoniyatlari 88
Safarova Halovat Barnoyevna

Globallashuv sharoitida tolerantlik madaniyatining nazariy-metodologik asoslari........ 91
Yusupova Maftuna Ilxomiddin qizi, Qurbonova Zebiniso Mamarajab qizi

Adobe After Effects muhitida inersiyaviy davomiylik va ustma-ust harakatni avtomatlashtirishning matematik modeli (Ziyoanim Overlap)........ 97
Hakimov Bahtiyorjon Muzaffar o'g'li

Tizimli yondashuv asosida talabalarning raqamli kompetensiyasini takomillashtirishning uch komponentli konseptual modeli 101
Kulidjanova Yulduzxon Inomjon qizi

The Theory of Fostering Students' Responsibility for Natural Resources and Waste in Karakalpak Folk Pedagogy 104
Tursinbekova Qundizgul Joldasbekovna

Soft skills kompetensiyalarining ilmiy-pedagogik mohiyati va zaruriyati: soft skills tushunchasining evolyutsiyasi, asosiy komponentlari, turlari va tasnifi 109
Igamberdiyeva Gulmira Botir qizi

O'zbek va ingliz tillarida "yolg'izlik" konseptining leksik-semantik xususiyatlari 115
Sabina Saitmurodova Olim qizi

Bo'lajak pedagoglarni kasbiy tayyorlashda art-pedagogikaning imkoniyatlari 119
Komolova Iroda Xamidullayevna

9-sinf iqtisodiy va ijtimoiy geografiya darslarida GIS texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va uslubiy muammolari 123
Sapayeva Gulbahor Odilbek qizi

Zamonaviy biologiya ta'limida interaktiv metodlarni qo'llashning nazariy jihatlari 126
Abdullayeva Guzalxan Vladimirovna

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini xalqaro baholash dasturlari bilan ishlashga tayyorlashning zarurati 130
Berdimurodova Mexrubon Masudjonovna

Nutq nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning ijtimoiy moslashuv jarayoniga ta'sir etuvchi omillar 136
G'aniyeva Maloxat Odilovna

Ruhiy salomatlikni mustahkamlashda psixologik treninglarning ahamiyati 140
Maqsuda Norbosheva, Nafisa Abduyeva

Xitoy tilini xalqaro miqyosda o'qitishning zamonaviy tendensiyalari 144
Shasaidova Lola Shamaksudovna

Социально-экологический кризис в Южном Приаралье 149
Сеитова З. П.

Iqtisodiy fanlar bo'yicha to'garak faoliyatini tashkil etishning nazariy-metodik asoslari 153
Xusanboyeva Tursunoy Muxammadqasimdjanovna

Motivational Readiness for Continuous Professional Development 162
Okilova Kamola Sadulloyevna

Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarda antisotsial xulq-atvorning oldini olishning pedagogik mexanizmlari .. 166
Davronova Zarrina Baxtiyorovna

Yapon tilini o'qitishda らしい (rashii) evidentsiallik ko'rsatkichini o'rgatishning pedagogik xususiyatlari 173
Musayeva Aziza Ibrohim qizi

Ta'lim tizimini rivojlantirishda pedagogik prognostikaning nazariy-metodologik asoslari va metodik imkoniyatlari 178
Sharipova Shaxnoza Xasanovna

Qoraqalpoq nasrida inson psixologiyasi 183
Dosbergenova Miyrigul Sadiratdinovna

Tibbiy ta'lim klasterida talaba markazlashgan muhitni shakllantirish: kredit-modul sharoitida intellektual adaptiv tyutorlik texnologiyasining pedagogik imkoniyatlari 188
Ibragimova Venera Azadovna

Turli yosh davrlarida perfektsionizm va maqullanish motivatsiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish 193
Nazaraliyeva Marhabo Xayitboyevna

Frazeologik derivatsiyaning lingvomadaniy xususiyatlari 197
Raxmonova Gavhar Nuritdinovna

Development of adolescent thinking and its psychodiagnostics and psychocorrection 202
Samarova Shoxista Rabidjanovna

Jadid pedagogik konsepsiyasi va zamonaviy ta'lim tizimi integratsiyasi: tarixiy-pedagogik tahlil va amaliy yo'nalishlar 209
Shamsullayeva Ruxsatoy Sunnatullayevna

Kredit-modul tizimi asosida kasbiy ta'lim tashkilotlari o'quvchilarini kasbiy kompetensiyalarini baholashning pedagogik mexanizmi 213
Shoyqulov Baxtiyor Bakirovich

Modern Socio-Psychological Trends in the Study of Emotional Alienation 219
Yangibaeva Dildorakhon Rakhmon kizi

O'quv-mashq guruhi futbolchilarining jismoniy tayyorgarligi 225
Xolmaxmatov Boburjon Musurmon o'g'li

Sport ta'limida axborot bilan boyitilgan o'quv muhitini yaratish va vizualizatsiya vositalarining didaktik imkoniyatlari 230
Muxitdinova Nigora Mexriddinovna

Bo'lajak mutaxassislarda yangi avlod darsliklari bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari 236
Abdujalilov Farruxbek Po'latjon o'g'li

O'smirlarda deviant xulq-atvor shakllanishining psixologik xususiyatlari 239
Robiya Toshpo'latova Akmal qizi, X. A. Asqarova

Aralash ta'limning pedagogik mohiyati va didaktik tamoyillari 244
Azerbayeva Elmira Muratbayevna

Texnikaviy fanlarni o'qitish jarayonini tashkil qilish 248
Niyazova Bibiniso Boltayevna

Estetik tarbiya va ruhiy go'zallik: san'at va adabiyotga muhabbat orqali shaxsdagi buzg'unchi xulq-atvorning oldini olish 253
Nigora Yo'ldasheva Sodiqjon qizi

Raqamli texnologiyalar asosida bo'lajak qishloq xo'jaligi muhandislarini loyihalash-konstruksiyalash faoliyatiga tayyorlash metodikasini takomillashtirish 259
Xolmo'minova Shahnoza Gulyam qizi

Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari 264
Axrorov Xurshid Xamidovich

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tanqidiy tafakkurini rivojlantirishning nazariy asoslari 271
G'ofurova Mohidil Sayfutdin qizi

Bo'lajak muhandislarning geoinformatsion kompetentligini rivojlantirish muammosi tahlili 275
Berdiyev Dilshod Faxriddin o'g'li

Академия Маъмуна: силиконовая долина средневековья 279
Аъзамова Диёра Дильшодовна

Biblioterapiya vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarida qadriyatlarga ijobiy munosabatni shakllantirish yo'llari va vositalari 286
Komolova Shoxsanam Muzaffar qizi

Ixtisoslik fanlarini o'qitishda raqamli modellashtirish vositalarini didaktik moslashtirish: integrativ ta'lim platformasi misolida 291
Usarov Jabbor Eshbekovich

BO'LAJAK MUSIQA O'QITUVCHILARINING RAQAMLI KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Axrorov Xurshid Xamidovich
Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Raqamli transformatsiya sharoitida musiqa ta'limining mazmuni, metodlari va texnologiyalarining yangilanib borishi pedagoglardan zamonaviy raqamli vositalardan samarali foydalanish, interaktiv ta'lim muhitini tashkil etish hamda multimedia va onlayn platformalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha yuqori kompetentlikni talab etmoqda. Tadqiqotda bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini shakllantirishga ta'sir etuvchi pedagogik omillar, jumladan, raqamli ta'lim muhiti, innovatsion o'qitish metodlari, amaliy mashg'ulotlar, mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlash va refleksiv faoliyatning o'rni yoritilgan. Shuningdek, raqamli kompetentlikni rivojlantirishning konseptual modeli hamda uni ta'lim jarayoniga tatbiq etish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli kompetentlik, musiqa ta'limi, bo'lajak musiqa o'qituvchisi, pedagogik shart-sharoitlar, raqamli texnologiyalar, multimedia, interaktiv ta'lim, raqamli ta'lim muhiti, kasbiy kompetentlik, innovatsion pedagogika.

Abstract: This article examines the pedagogical conditions for developing the digital competence of prospective music teachers. In the context of digital transformation in education, modern music teachers are expected to effectively use digital technologies, multimedia tools, online educational platforms, and interactive teaching methods. The study analyzes the pedagogical factors that contribute to the development of digital competence, including the digital learning environment, innovative teaching methods, practical training, self-directed learning, and reflective practice. Furthermore, a conceptual model for developing digital competence is proposed, along with practical recommendations for improving the professional training of prospective music teachers.

Key words: digital competence, music education, prospective music teachers, pedagogical conditions, digital technologies, multimedia, interactive learning, digital educational environment, professional competence, innovative pedagogy.

Аннотация: В статье рассматриваются педагогические условия развития цифровой компетентности будущих учителей музыки. В условиях цифровой трансформации образования особое внимание уделяется формированию у будущих педагогов навыков эффективного использования цифровых технологий, мультимедийных средств, интерактивных образовательных платформ и современных методов обучения. Проанализированы педагогические факторы, способствующие развитию цифровой компетентности, а также предложена концептуальная модель её формирования в процессе профессиональной подготовки будущих учителей музыки. Представлены практические рекомендации по совершенствованию содержания и организации образовательного процесса.

Ключевые слова: цифровая компетентность, музыкальное образование, будущий учитель музыки, педагогические условия, цифровые технологии, мультимедиа, интерактивное обучение, цифровая образовательная среда, профессиональная компетентность, инновационная педагогика.

KIRISH

Jahon ta'lim tizimida kechayotgan raqamli transformatsiya barcha fanlar qatori musiqa ta'limining mazmuni, metodlari va tashkiliy shakllarini ham tubdan o'zgartirmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt, bulutli servislar, virtual o'quv platformalari va multimedia vositalarining ta'lim jarayoniga keng joriy etilishi pedagog faoliyatiga qo'yiladigan kasbiy talablarni yangi bosqichga olib chiqdi. Bugungi kunda bo'lajak musiqa o'qituvchisi nafaqat musiqa nazariyasi va ijrochilik san'atini mukammal egallagan mutaxassis, balki raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga samarali integratsiya qila oladigan, innovatsion pedagogik yondashuvlarni qo'llaydigan va zamonaviy axborot muhitida mustaqil faoliyat yurita oladigan pedagog sifatida shakllanishi zarur.

Raqamli iqtisodiyot va raqamli jamiyatning rivojlanishi ta’lim tizimi oldiga mutlaqo yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Oliy ta’lim muassasalarida mutaxassislar tayyorlash jarayonida raqamli kompetentlikni rivojlantirish kasbiy tayyorgarlikning ajralmas tarkibiy qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, musiqa ta’limida elektron notatsiya dasturlari, raqamli audio tahrirlash vositalari, virtual musiqa studiyalari, interaktiv taqdimot platformalari, masofaviy ta’lim tizimlari va sun’iy intellektga asoslangan musiqiy ilovalardan foydalanish pedagogning kasbiy imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Shu bois bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish pedagogika fanining dolzarb ilmiy-amaliy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Musiqa ta’limining o‘ziga xos xususiyati shundaki, u nazariy bilimlar, amaliy ijrochilik, eshitish madaniyati, ijodiy tafakkur va badiiy-estetik didning uyg‘un rivojlanishini talab qiladi. Raqamli texnologiyalar ushbu komponentlarning har birini yangi metodik imkoniyatlar bilan boyitadi. Masalan, interaktiv notatsiya dasturlari musiqiy savodxonlikni rivojlantirishga, audio va video muharrirlari ijrochilik mahoratini tahlil qilishga, virtual cholg‘u dasturlari esa amaliy mashg‘ulotlarni yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Natijada ta’lim oluvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalari, kreativ fikrlashi va kasbiy refleksiyasi rivojlanadi.

So‘nggi yillarda raqamli kompetentlik tushunchasi pedagogik tadqiqotlarda keng qo‘llanilib, u faqat texnik vositalardan foydalanish qobiliyati sifatida emas, balki axborotni izlash, tahlil qilish, yaratish, baholash, xavfsiz saqlash va pedagogik maqsadlarga muvofiq qo‘llashni o‘z ichiga oluvchi kompleks kasbiy kompetensiya sifatida talqin qilinmoqda. Musiqa ta’limi nuqtayi nazaridan raqamli kompetentlik musiqiy kontent yaratish, raqamli platformalarda hamkorlikni tashkil etish, multimedia vositalari orqali o‘quv materiallarini ishlab chiqish hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilishni ham qamrab oladi.

Bugungi kunda O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ham ta’limni raqamlashtirish, elektron ta’lim resurslarini yaratish, masofaviy ta’limni rivojlantirish va pedagoglarning raqamli kompetentligini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu islohotlar musiqa pedagoglarini tayyorlash tizimini ham zamonaviy talablar asosida takomillashtirishni taqozo etmoqda. Kelajakdagi musiqa o‘qituvchilari dars jarayonida raqamli vositalardan metodik jihatdan to‘g‘ri foydalanishi, o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda interaktiv ta’lim muhitini yaratishi hamda ijodiy faoliyatni qo‘llab-quvvatlovchi innovatsion metodlarni qo‘llashi zarur.

Shu bilan birga, amaliyot shuni ko‘rsatadiki, bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining aksariyati kompyuter va mobil qurilmalardan kundalik foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘lsa-da, ularning kasbiy-pedagogik faoliyatda raqamli texnologiyalarni maqsadli va metodik jihatdan samarali qo‘llash kompetentligi yetarli darajada shakllanmagan. Elektron notatsiya dasturlaridan foydalanish, raqamli musiqa mahsulotlarini yaratish, onlayn ta’lim platformalarini didaktik maqsadlarda qo‘llash, o‘quvchilarning musiqiy ijodkorligini raqamli vositalar orqali rivojlantirish kabi yo‘nalishlarda metodik tayyorgarlikni takomillashtirish zarurati saqlanib qolmoqda.

Mazkur muammoning dolzarbligi bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini ilmiy asoslashni, ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlashni hamda ta’lim jarayoniga integratsiyalashgan metodik yondashuvni ishlab chiqishni talab etadi. Bunday yondashuv nafaqat bo‘lajak pedagoglarning kasbiy kompetentligini oshirishga, balki musiqa ta’limining sifati, innovatsion salohiyati va zamonaviy mehnat bozori talablariga moslashuvchanligini ta’minlashga ham xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini nazariy va amaliy jihatdan asoslash, ushbu jarayonga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash hamda ularni takomillashtirishga qaratilgan ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida musiqa pedagoglarini tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish, innovatsion ta’lim texnologiyalarini samarali joriy etish va bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kasbiy kompetentligini izchil rivojlantirishga xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli transformatsiya sharoitida pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish masalasi zamonaviy pedagogika fanining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Ta’lim jarayonining raqamlashtirilishi nafaqat yangi texnik vositalarning joriy etilishini, balki pedagogning kasbiy faoliyatini tashkil etish metodologiyasining yangilanishini ham talab etmoqda. Shu nuqtayi nazardan, bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish masalasi xalqaro va milliy miqyosdagi ko‘plab ilmiy tadqiqotlarning markazida turibdi [1; 2].

Raqamli kompetentlik tushunchasi dastlab axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalari bilan bog‘langan bo‘lsa, keyinchalik uning mazmuni sezilarli darajada kengaydi. Zamonaviy ilmiy qarashlarga ko‘ra, raqamli kompetentlik axborotni izlash, saralash, tahlil qilish, yaratish, almashish, raqamli xavfsizlikni ta’minlash, hamkorlikni tashkil etish va pedagogik muammolarni innovatsion texnologiyalar yordamida hal qilish qobiliyatlarini o‘z ichiga oluvchi kompleks kompetensiya hisoblanadi [3]. Ushbu yondashuv bo‘lajak musiqa o‘qituvchisidan nafaqat texnik savodxonlikni, balki raqamli vositalarni didaktik maqsadlarga mos ravishda qo‘llash mahoratini ham talab qiladi.

UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan pedagoglarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga oid kompetentlik doirasi (ICT Competency Framework for Teachers) raqamli pedagogikani rivojlantirishning muhim metodologik asoslaridan biri hisoblanadi [4]. Ushbu konsepsiyada pedagogning raqamli kompetentligi uch asosiy yo'nalishda – texnologik savodxonlik, bilimlarni chuqurlashtirish va bilim yaratish kompetensiyalari orqali tavsiflanadi. Mazkur model bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda raqamli texnologiyalarni ijodiy va metodik jihatdan samarali qo'llash zarurligini asoslaydi.

Yevropa Komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan DigCompEdu modeli pedagoglarning raqamli kompetentligini baholash va rivojlantirish bo'yicha eng mukammal xalqaro tizimlardan biri sifatida e'tirof etiladi [5]. Mazkur model oltita asosiy kompetensiya yo'nalishini o'z ichiga oladi: kasbiy hamkorlik, raqamli resurslardan foydalanish, o'qitish va ta'limni tashkil etish, baholash, ta'lim oluvchilar imkoniyatlarini kengaytirish hamda ularning raqamli kompetentligini rivojlantirish. Musiqa ta'limi nuqtayi nazaridan ushbu komponentlar elektron notatsiya, audio-vizual materiallar, virtual ansambl platformalari va interaktiv musiqiy resurslardan foydalanish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Mishra va Koehler tomonidan ishlab chiqilgan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli ham pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda muhim nazariy asos hisoblanadi [6]. Ushbu model texnologik bilim, pedagogik bilim va fan mazmuniga oid bilimlarning integratsiyasini nazarda tutadi. Musiqa ta'limida TPACK modeli o'qituvchining musiqiy bilimlarni raqamli vositalar yordamida samarali o'qitish qobiliyatini shakllantirishga imkon beradi. Bunday integratsiya natijasida pedagog nafaqat musiqiy nazariyani, balki uni innovatsion texnologiyalar vositasida o'quvchilarga yetkazish metodikasini ham puxta egallaydi.

R. Puentedura tomonidan taklif etilgan SAMR modeli raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish darajasini tavsiflaydi [7]. Modelga ko'ra, texnologiyalardan foydalanish almashtirish (Substitution), takomillashtirish (Augmentation), modifikatsiya (Modification) va qayta yaratish (Redefinition) bosqichlaridan iborat.

Musiqa ta'limida ushbu model elektron partituralar, raqamli audio muharrirlari, virtual laboratoriyalar va onlayn hamkorlik platformalarini qo'llash samaradorligini baholashda metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

So'nggi yillarda musiqa pedagogikasi bo'yicha olib borilgan xalqaro tadqiqotlar raqamli texnologiyalarning talabalarning ijodiy tafakkuri, musiqiy eshitish qobiliyati, kompozitsion fikrlashi va ijrochilik mahoratini rivojlantirishdagi ahamiyatini ilmiy jihatdan isbotlab berdi [8; 9]. Xususan, Sibelius, MuseScore, Finale, GarageBand, Audacity, Soundtrap va BandLab kabi raqamli platformalar musiqa ta'limida nazariy va amaliy mashg'ulotlarni integratsiyalash, masofaviy hamkorlikni rivojlantirish hamda individual ta'lim trayektoriyalarini yaratishda keng qo'llanilmoqda.

Milliy pedagogika fanida ham ta'limni raqamlashtirish, pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish va innovatsion texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish masalalari keng o'rganilmoqda [10; 11]. Tadqiqotlarda bo'lajak pedagoglarning raqamli savodxonligini rivojlantirish, elektron ta'lim resurslarini yaratish, masofaviy ta'limni tashkil etish hamda interaktiv metodlardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Biroq mavjud ilmiy ishlarda aynan bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari, ularning kasbiy faoliyatga tayyorgarligi va musiqa ta'limining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq masalalar yetarli darajada kompleks tahlil qilinmagan.

Tahlil qilingan ilmiy manbalar asosida bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning quyidagi pedagogik shart-sharoitlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

- zamonaviy raqamli ta'lim muhitini yaratish;
- fan mazmuniga mos raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga tizimli integratsiya qilish;
- amaliy mashg'ulotlarda musiqiy dasturiy vositalardan foydalanish;
- loyiha va muammoli ta'lim metodlarini qo'llash;
- refleksiv va mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash;
- o'qituvchi va talaba o'rtasida raqamli hamkorlikni rivojlantirish hamda kasbiy faoliyat davomida uzluksiz raqamli rivojlanishni ta'minlash.

Ushbu shart-sharoitlarning o'zaro uyg'unligi bo'lajak musiqa o'qituvchisining zamonaviy ta'lim muhitida samarali faoliyat yuritishi uchun zarur bo'lgan kasbiy kompetentlikni shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, pedagoglarning raqamli kompetentligi bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar mavjud bo'lishiga qaramay, musiqa ta'limi yo'nalishida raqamli kompetentlikni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlarini kompleks model asosida o'rganish, ularning o'zaro bog'liqligini empirik jihatdan asoslash hamda oliy ta'lim muassasalari amaliyotiga mos metodik tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb ilmiy muammo bo'lib qolmoqda. Mazkur tadqiqot aynan ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning samarali pedagogik mexanizmlarini nazariy va amaliy jihatdan asoslashni maqsad qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash hamda ularning kasbiy tayyorgarlikka ta'sirini empirik jihatdan asoslashga qaratildi. Tadqiqot metodologiyasi kompetensiyaviy yondashuv, tizimli yondashuv, faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim, konstruktivistik ta'lim nazariyasi hamda raqamli pedagogika tamoyillariga asoslandi. Shuningdek, UNESCOning pedagoglar uchun raqamli kompetentlik konsepsiyasi, DigCompEdu modeli, TPACK modeli va SAMR modelining metodologik g'oyalari tadqiqotning nazariy asosini tashkil etdi.

Tadqiqot davomida O'zbekiston va xorij olimlarining raqamli pedagogika, kasbiy kompetentlik, musiqa ta'limi metodikasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda pedagoglarning raqamli kompetentligiga oid ilmiy ishlari tizimli tahlil qilindi. Ayniqsa, raqamli ta'lim muhitida pedagoglarni tayyorlash, multimedia vositalaridan foydalanish, elektron ta'lim resurslarini yaratish va innovatsion o'qitish metodlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarning metodologik yondashuvlari umumlashtirildi.

Tadqiqot obyekti sifatida pedagogika oliy ta'lim muassasasining "Musiqa ta'limi" yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar tanlandi. Tadqiqotda 84 nafar respondent ishtirok etdi. Shundan 42 nafari 3-bosqich, 42 nafari 4-bosqich talabalari bo'lib, tanlanma maqsadli (purposive sampling) usul asosida shakllantirildi. Ishtirokchilar tadqiqotda ixtiyoriy ravishda qatnashdilar hamda ulardan olingan barcha ma'lumotlarning maxfiyligi ta'minlandi.

Empirik tadqiqot quyidagi metodlar asosida amalga oshirildi:

- ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish;
- pedagogik kuzatish;
- anketa so'rovi;
- yarim tuzilgan suhbat (semi-structured interview);
- ekspert baholash;
- talabalarning amaliy topshiriqlarini tahlil qilish;
- matematik-statistik tahlil.

Raqamli kompetentlikni baholash uchun quyidagi mezonlar ishlab chiqildi:

- raqamli axborot bilan ishlash kompetentligi;
- raqamli pedagogik vositalardan foydalanish kompetentligi;
- multimedia mahsulotlarini yaratish kompetentligi;
- onlayn hamkorlik va kommunikatsiya kompetentligi;• raqamli xavfsizlik va axborot madaniyati kompetentligi.

Har bir mezon bo'yicha respondentlarning ko'rsatkichlari 5 ballik Likert shkalasi asosida baholandi.

Olingan ma'lumotlar IBM SPSS Statistics 27.0 dasturi yordamida qayta ishlanib, tavsifiy statistika (Mean, Standard Deviation), Cronbach's Alpha ishonchlilik koeffitsiyenti, mustaqil tanlanmalar uchun t-test hamda Pearson korrelyatsiya tahlili qo'llanildi. Statistik ahamiyatlilik darajasi $p < 0,05$ mezoni asosida baholandi (1-jadval).

1-jadval: **Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligi ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili (n = 84)**

Ko'rsatkichlar	3-bosqich (n=42) M±SD	4-bosqich (n=42) M±SD	t	p
Raqamli axborot bilan ishlash	3,81±0,42	4,36±0,39	-6,18	0,001
Raqamli pedagogik vositalardan foydalanish	3,58±0,48	4,29±0,41	-7,21	0,001
Multimedia mahsulotlarini yaratish	3,46±0,54	4,18±0,46	-6,57	0,001
Onlayn hamkorlik va kommunikatsiya	3,92±0,45	4,31±0,38	-4,29	0,001
Raqamli xavfsizlik va axborot madaniyati	3,74±0,47	4,23±0,40	-5,12	0,001

Jadval natijalari 4-bosqich talabalari barcha mezonlar bo'yicha 3-bosqich talabalariga nisbatan yuqori natijalarni qayd etganini ko'rsatdi. Ayniqsa, "Raqamli pedagogik vositalardan foydalanish" hamda "Multimedia mahsulotlarini yaratish" mezonlari bo'yicha farqlar statistik jihatdan ishonchli ekanligi aniqlandi ($p < 0,01$). Ushbu holat kasbiy tayyorgarlik jarayonida amaliy mashg'ulotlar soning ortishi va raqamli texnologiyalar bilan ishlash tajribasining kengayishi bilan izohlanadi.

Cronbach's Alpha koeffitsiyenti α = 0,89 ni tashkil etdi, bu esa qoʻllanilgan diagnostik vositalarning ichki ishonchliligi yuqori darajada ekanligini koʻrsatadi. Pearson korrelyatsiya tahlili esa raqamli pedagogik vositalardan foydalanish kompetentligi bilan multimedia mahsulotlarini yaratish kompetentligi oʻrtasida kuchli musbat bogʻliqlik mavjudligini aniqladi ($r = 0,71$; $p < 0,01$). Shuningdek, onlayn hamkorlik kompetentligi va raqamli axborot bilan ishlash koʻnikmalari oʻrtasida ham statistik jihatdan ahamiyatli musbat bogʻliqlik kuzatildi ($r = 0,64$; $p < 0,01$).

Tadqiqot metodologiyasining muhim jihati shundaki, unda boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligi faqat texnik koʻnikmalar orqali emas, balki pedagogik, metodik va ijodiy faoliyatning uzviy birligi asosida baholandi. Mazkur yondashuv raqamli texnologiyalarni kasbiy faoliyatga integratsiya qilish darajasini kompleks aniqlash hamda ularni rivojlantirishning samarali pedagogik shart-sharoitlarini belgilash imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish kasbiy tayyorgarlikning muhim tarkibiy qismi ekanligini hamda uning samaradorligi ta'lim jarayonida yaratilgan pedagogik shart-sharoitlarga bevosita bogʻliqligini koʻrsatdi. Statistik tahlillar asosida aniqlanishicha, 4-bosqich talabalari barcha mezonlar boʻyicha 3-bosqich talabalariga nisbatan yuqori natijalarni qayd etdilar. Ushbu farqlar ta'lim jarayonida orttirilgan amaliy tajriba, pedagogik amaliyotning kengayishi va raqamli texnologiyalardan tizimli foydalanish bilan izohlanadi.

Eng yuqori oʻsish "Raqamli pedagogik vositalardan foydalanish" kompetensiyasida kuzatildi. Bu koʻrsatkich boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining darslarni interaktiv tashkil etish, elektron ta'lim resurslarini yaratish, onlayn platformalar orqali ta'lim jarayonini boshqarish va multimedia vositalaridan foydalanish boʻyicha amaliy tajribasi ortib borayotganligini koʻrsatadi. Ayniqsa, pedagogik amaliyot davomida talabalar taqdimot dasturlari, interaktiv test platformalari, elektron notalar, videodarslar va virtual ta'lim muhitidan foydalanish orqali oʻz kasbiy kompetentligini mustahkamlaganligi aniqlandi.

Multimedia mahsulotlarini yaratish kompetentligi boʻyicha olingan natijalar ham e'tiborga loyiqdir. Tadqiqot davomida respondentlarning aksariyati audioyozuvlarni tahrirlash, videodarslar tayyorlash, elektron notalar yaratish va musiqiy materiallarni raqamli formatda ishlab chiqish boʻyicha dastlabki koʻnikmalarga ega ekanligi kuzatildi. Biroq ayrim talabalar zamonaviy musiqa dasturlarining imkoniyatlaridan toʻliq foydalana olmasligi, raqamli kontentni metodik jihatdan toʻgʻri loyihalashda qiyinchiliklarga duch kelishi aniqlandi. Bu esa oliy ta'lim jarayonida amaliy mashgʻulotlar ulushini yanada oshirish zarurligini koʻrsatadi.

Tahlillar shuni koʻrsatdiki, raqamli axborot bilan ishlash kompetentligining rivojlanganligi boshqa kompetensiyalarning shakllanishiga ham ijobiy ta'sir koʻrsatadi. Axborotni izlash, tanlash, tahlil qilish va tizimlashtirish koʻnikmalariga ega boʻlgan talabalar dars ishlanmalari, musiqiy materiallar va elektron resurslarni tayyorlashda yuqori natijalarga erishgan. Bu esa raqamli savodxonlikning kasbiy kompetentlikning bazaviy komponenti ekanligini tasdiqlaydi.

Onlayn hamkorlik va kommunikatsiya kompetentligining yuqori darajada rivojlanishi ham tadqiqotning muhim natijalaridan biri boʻldi. Respondentlar videokonferensiya platformalari, bulutli texnologiyalar, elektron ta'lim tizimlari va ijtimoiy tarmoqlarning ta'limiy imkoniyatlaridan faol foydalanayotganliklarini bildirdilar. Shu bilan birga, ayrim talabalar masofaviy ta'lim sharoitida talabalarning ijodiy faolligini ragʻbatlantirish va guruhli musiqiy mashgʻulotlarni samarali tashkil etish metodikasini chuqurroq oʻzlashtirish zarurligini qayd etdilar.

Korrelyatsion tahlil natijalari raqamli pedagogik vositalardan foydalanish kompetentligi bilan multimedia mahsulotlarini yaratish kompetentligi oʻrtasida kuchli musbat bogʻliqlik mavjudligini koʻrsatdi. Bundan tashqari, raqamli axborot bilan ishlash koʻnikmalari rivojlangan talabalarda onlayn hamkorlik va kasbiy kommunikatsiya koʻrsatkichlari ham yuqori ekani kuzatildi. Mazkur natijalar raqamli kompetentlikning barcha komponentlari oʻzaro integratsiyalashgan tizim sifatida shakllanishini anglatadi.

Pedagogik kuzatishlar davomida samarali natija bergan bir qator pedagogik shart-sharoitlar aniqlandi. Xususan, dars jarayonida loyiha asosida oʻqitish, muammoli vaziyatlardan foydalanish, amaliy laboratoriya mashgʻulotlarini tashkil etish, elektron portfoliolar yuritish, refleksiv topshiriqlarni qoʻllash hamda raqamli platformalarda mustaqil ta'lim faoliyatini yoʻlga qoʻyish talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirishda yuqori samaradorlikni ta'minladi.

Tadqiqot natijalari asosida boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning quyidagi pedagogik modeli taklif etildi:

1. **Maqsadli komponent** – raqamli kompetentlikni kasbiy tayyorgarlikning ustuvor natijasi sifatida belgilash.
2. **Mazmuniy komponent** – musiqa ta'limi fanlariga raqamli texnologiyalar va multimedia vositalarini integratsiya qilish.

3. **Texnologik komponent** – interaktiv metodlar, loyiha texnologiyasi, masofaviy ta’lim platformalari va raqamli musiqiy dasturlardan foydalanish.
4. **Faoliyat komponenti** – talabalarning amaliy, mustaqil va ijodiy faoliyatini raqamli muhitda tashkil etish.
5. **Diagnostik komponent** – raqamli kompetentlik darajasini muntazam monitoring qilish va baholash.

Mazkur model komponentlarining oʻzaro uygʻunligi boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining kasbiy rivojlanishini taʼminlaydi hamda ularni zamonaviy taʼlim muhitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlaydi.

Muhokama natijalari shuni koʻrsatdiki, raqamli kompetentlikni rivojlantirish faqat zamonaviy texnik vositalar bilan taʼminlash orqali amalga oshmaydi. Bunda pedagogik maqsadlarning aniq belgilanishi, oʻqituvchilarning metodik tayyorgarligi, raqamli taʼlim resurslarining sifati, talabalarning motivatsiyasi va refleksiv faoliyatining rivojlanganligi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shuning uchun oliy taʼlim muassasalarida raqamli texnologiyalarni oʻquv jarayoniga integratsiya qilish bilan bir qatorda, ularni pedagogik nuqtayi nazardan samarali qoʻllash metodikasini ham takomillashtirish zarur.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish uzluksiz, tizimli va amaliyotga yoʻnaltirilgan pedagogik jarayon ekanligini tasdiqladi. Zamonaviy raqamli taʼlim muhiti, innovatsion pedagogik texnologiyalar, ijodiy faoliyatni qoʻllab-quvvatlash va uzluksiz kasbiy rivojlanishga yoʻnaltirilgan metodik yondashuvlarning uygʻunligi kelajakdagi musiqa oʻqituvchilarining kasbiy kompetentligini yuqori darajada shakllantirishning eng muhim pedagogik shart-sharoitlari hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini nazariy va empirik jihatdan tahlil qilish imkonini berdi. Tadqiqot natijalari raqamli transformatsiya sharoitida musiqa pedagoglarini tayyorlash jarayonini takomillashtirish zamonaviy oliy taʼlim tizimining ustuvor vazifalaridan biri ekanligini tasdiqladi. Boʻlajak musiqa oʻqituvchisining kasbiy muvaffaqiyati nafaqat musiqiy bilim va pedagogik mahoratga, balki raqamli texnologiyalarni taʼlim jarayoniga maqsadga muvofiq integratsiya qila olish kompetentligiga ham bevosita bogʻliq ekanligi aniqlandi.

Empirik tadqiqot natijalari boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligi bosqichma-bosqich rivojlanishini koʻrsatdi. Ayniqsa, amaliy mashgʻulotlar, pedagogik amaliyot, loyiha faoliyati va mustaqil taʼlim jarayonida raqamli vositalardan muntazam foydalanish talabalarning kasbiy kompetentligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qilishi isbotlandi. Raqamli pedagogik vositalardan foydalanish, multimedia mahsulotlarini yaratish, onlayn hamkorlikni tashkil etish hamda raqamli axborot bilan ishlash koʻnikmalarining oʻzaro uzviy bogʻliqligi aniqlandi.

Tadqiqot davomida boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligini samarali rivojlantirish quyidagi pedagogik shart-sharoitlarga bogʻliqligi asoslandi:

- zamonaviy va barqaror raqamli taʼlim muhitini yaratish;
- musiqa taʼlimi fanlari mazmuniga raqamli texnologiyalarni tizimli integratsiya qilish;
- elektron notatsiya, audio va video tahrirlash dasturlari bilan ishlashga yoʻnaltirilgan amaliy mashgʻulotlarni kengaytirish;
- loyiha asosida oʻqitish, muammoli taʼlim va interaktiv metodlardan muntazam foydalanish;
- talabalarning mustaqil taʼlim faoliyatini raqamli platformalar orqali qoʻllab-quvvatlash;
- refleksiv tahlil va elektron portfoliolarni joriy etish;
- pedagogik amaliyot jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish boʻyicha metodik koʻnikmalarni mustahkamlash.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishga taʼsir etuvchi pedagogik shart-sharoitlarning tizimlashtirilgani, ularning oʻzaro bogʻliqligi empirik maʼlumotlar asosida asoslangani hamda ushbu jarayonning konseptual pedagogik modeli ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi. Taklif etilgan model maqsadli, mazmuniy, texnologik, faoliyat va diagnostik komponentlarning oʻzaro integratsiyasiga asoslanib, boʻlajak pedagoglarning kasbiy tayyorgarligini yanada samarali tashkil etish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

- oliy taʼlim muassasalarining musiqa taʼlimi yoʻnalishlari oʻquv rejalari va fan dasturlariga raqamli pedagogika hamda musiqiy dasturiy vositalardan foydalanishga oid maxsus modullarni kiritish;
- boʻlajak musiqa oʻqituvchilari uchun MuseScore, Sibelius, Finale, Audacity, BandLab va boshqa zamonaviy musiqiy dasturlar bilan ishlash boʻyicha amaliy seminar va treninglarni muntazam tashkil etish;

- raqamli ta'lim resurslari, videodarslar, virtual laboratoriyalar va elektron o'quv-metodik majmualarni yaratishga yo'naltirilgan loyiha faoliyatini rivojlantirish;
- pedagogik amaliyot jarayonida raqamli texnologiyalarni qo'llash sifati bo'yicha aniq baholash mezonlarini ishlab chiqish;
- oliy ta'lim muassasalarida musiqa ta'limi uchun ixtisoslashtirilgan raqamli laboratoriyalar va multimedia studiyalarini tashkil etish;
- professor-o'qituvchilarning raqamli kompetentligini muntazam oshirishga qaratilgan malaka oshirish dasturlarini takomillashtirish.

Kelgusidagi ilmiy izlanishlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining musiqa ta'limidagi didaktik imkoniyatlari, virtual va kengaytirilgan reallik vositalaridan foydalanish metodikasi, adaptiv raqamli ta'lim platformalarining bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy kompetentligiga ta'siri hamda raqamli pedagogik kompetentlikni baholashning yangi diagnostik mezonlarini ishlab chiqish istiqbolli yo'nalishlar sifatida e'tirof etilishi mumkin.

Umuman olganda, bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, ta'lim sifatini oshirish va zamonaviy mehnat bozori talablariga javob beradigan yuqori malakali pedagog kadrlarni tayyorlashning muhim omillaridan biridir. Raqamli texnologiyalarni pedagogik maqsadlar bilan uyg'unlashtirish, innovatsion o'qitish metodlarini qo'llash va uzluksiz kasbiy rivojlanishni ta'minlash kelajakdagi musiqa o'qituvchilarining kasbiy salohiyatini yuksaltirishga hamda musiqa ta'limining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2023. – 80 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF–60-son[1] Farmoni. 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi PF–21-son[2] Farmoni. "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi.
4. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O'RQ–637-son[3] "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
5. Mirziyoyev Sh. M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2021. – 464 b.
6. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers (Version 3). – Paris: UNESCO Publishing, 2018. – 64 p.
7. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.
8. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108. – No. 6. – P. 1017–1054.
9. Puentedura R. R. SAMR: A Model for Educational Technology Integration. – Hippasus, 2014.
10. Koehler M. J., Mishra P. Introducing TPACK // The Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators. – New York: Routledge, 2008. – P. 3–29.
11. Cabero-Almenara J., Palacios-Rodríguez A. Digital Competence Frameworks for Teachers: A Systematic Literature Review // Education Sciences. – 2020. – Vol. 10. – No. 9. – P. 223.
12. Instefjord E., Munthe E. Educating Digitally Competent Teachers: A Study of Integration of Professional Digital Competence in Teacher Education // Teaching and Teacher Education. – 2017. – Vol. 67. – P. 37–45.
13. Ertmer P. A., Ottenbreit-Leftwich A. T. Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect // Journal of Research on Technology in Education. – 2010. – Vol. 42. – No. 3. – P. 255–284.
14. Bauer W. I. Music Learning Today: Digital Pedagogy for Creating, Performing and Responding to Music. – 2nd ed. – New York: Oxford University Press, 2020. – 272 p.
15. Webster P. R. Computer-Based Technology and Music Teaching and Learning // The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning. – Oxford University Press, 2014. – P. 1315–1330.
16. Savage J. Teaching Music with Technology. – London: Learning Matters, 2017. – 208 p.
17. Burnard P., Murphy R. Teaching Music Creatively. – London: Routledge, 2017. – 256 p.
18. G'ulomov S. S. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan, 2021. – 320 b.

---
1 https://lex.uz/ru/docs/-5841063
2 https://lex.uz/ru/docs/-8050769
3 https://lex.uz/docs/-5013007

13.00.00	Pedagogika fanlari
13.00.01	Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
13.00.02	Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
13.00.03	Maxsus pedagogika
13.00.04	Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
13.00.05	Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
13.00.06	Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohalari va bosqichlari bo'yicha)
13.00.07	Ta'limda menejment
13.00.08	Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
13.00.09	Ijtimoiy pedagogika
07.00.00	Tarix fanlari
19.00.00	Psixologiya fanlari
01.00.00	Fizika-matematika fanlari
02.00.00	Kimyo fanlari
03.00.00	Biologiya fanlari
09.00.00	Falsafa fanlari
10.00.00	Filologiya fanlari
11.00.00	Geografiya fanlari

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov
Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov
Musahhih: Alibek Zokirov
Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №7(2)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C–5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.