



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



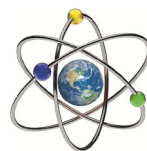
No9(4)
2026

- 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 sohaları 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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 476 sahifa,
25-sentyabr, 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
Shermuhhammadov 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)
Woosyu 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
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 instituti dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
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

Shermuhhammadov 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

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

Rakhmonova Z.A. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate 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 oğlu – 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

Academic and Translingual Competence as an Integrative Construct in Higher Education: a Theoretical Framework.....	10
Davronova Fotima Pirnazarovna	
Olqatlanish xulq-atvori buzilgan bemorlarning emotsional va shaxslilik xususiyatlarining klinik-psixologik tahlili	14
Abdumutalibova Mag'firat Mirodil qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metakognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik tizim modeli	18
Melliyeva Dilfuza O'ralovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining 5K kompetensiyalarini baholash mezonlari va indikatori.....	24
Himoyeva Sarvarbegim Jamilovna, Qodirov Zayniddin Zaripovich	
Bo'lajak pedagoglarda stressli vaziyatlarda xulq-atvor xususiyatlarini tadqiq etishning psixodiagnostik asoslari.....	29
Olimova Furuza Aslonovna	
Developing the Skill of Evaluating the Reliability of Information Sources in Teaching English.....	35
Sherimbetova Nasiba Ravshanbek kizi	
Tarmoq texnologiyalari fanida sun'iy intellekt asosidagi web-platfomaning didaktik imkoniyatlari	42
Yuldashev Shadiyor Shuxrat o'g'li	
Maxsus ta'lim ehtiyojiga ega o'quvchilarning ijtimoiy-psixologik rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda sun'iy intellekt imkoniyatlari	48
Abdujabborova Dildora Saidmurot qizi	
Pedagogik jarayonlar davomida talaba-yoshlar egallagan faol fuqarolikning ijtimoiy-madaniy ahamiyati	56
Xabibulla Muratov Abduqodirovich	
Maktabgacha tayyorlov yoshdagi bolalarda atrof muhitga munosabatini shakllantirishning zamonaviy usullari	65
Umarova Dildora Nizom qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning obrazli va bog'lanishli nutqini rivojlantirish hamda nutqiy qiyinchiliklarni erta aniqlashning pedagogik-psixologik asoslari	70
Axmedova Muyassar Xadimatovna, Maqsudboyeva Dilbar Olimjon qizi	
Umumta'lim maktabi o'quvchilarida ochiq javobli PISA topshiriqlarining produktiv fikrlashni rivojlantirishdagi o'rni	76
Xudayberdiyeva Muxayyo Karshiboyevna	
Ta'limda interaktiv texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari	86
Xoshimova Maftunabonu Xoshimjon qizi	
Yosh kelin-kuyovlarning nikoh orqali kutuvlari va psixologik farovonligining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari	91
To'liqinboyeva Mahliyo Xon Valijon qizi	
"Art-pedagogik qobiliyat" tushunchasining mohiyati va tarkibiy komponentlari	95
Bo'ltakova Roziya Xasan qizi	
Pathogenetic Rationale for Personalized Therapy of Dentin Hypersensitivity in Patients With Erosive Tooth Lesions	99
Khusanbaeva Jasmin Shavkatovna, Zoirov Tulqin Elnazarovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxona axborot tizimlarini tizimli tahlil qilish va modellashtirish.....	104
Ro'ziyev Bahromjon Rustam o'g'li	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktorlarining moliyaviy savodxonligini rivojlantirish mexanizmi va tarkibiy-funksional modeli	108
Berdimurotov Adxam Xayrulla o'g'li	



Raqamli ta'lim muhitida boshlang'ich sinf o'quvchilarining kitobxonlik kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari	113
Umirova Marxabo Abdimannobovna	
O'zbek EFL sinflarida talabalarining og'zaki nutq ravonligini mikrointeraktiv sikllar asosida rivojlantirish.....	116
X. S. Malikova	
Sun'iy intellektning xorijiy til o'rganuvchilarga yordami: imkoniyatlar va amaliy mashg'ulotlar	120
Ashurova Dildora G'afurovna	
Bo'lajak o'qituvchining kasbiy malakasi va aralash ta'lim sharoitidagi talablari.....	124
Baxtiyorova Maxliyo Baxrom qizi	
Refleksiv texnologiyalar asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-metodik tafakkurini rivojlantirish	127
Xo'janiyozova Gulhayo Ilhomovna	
Boshlang'ich ta'limda hikoya janridagi matnlarni o'qitishda STREAM texnologiyasidan foydalanish.....	131
Ahmedova Munisa Xo'sinboy qizi	
Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan maktabgacha yoshdagi bolalarni mustaqil hayot faoliyatiga tayyorlashning korreksion-pedagogik texnologiyasi	137
Jo'rayeva Gulmiraxon Zufarjon qizi	
Developing EFL Students' Academic Writing Skills Through Self-Directed Learning Strategies.....	141
Kayumova Gulnoz Abduxalilovna	
Ko'rishida nuqsoni bo'lgan boshlang'ich sinf o'quvchilarining ingliz tilidagi kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyasi	147
Mavlonova Shaxzoda Turg'unovna	
Developing English Communication Skills Among Students in Non-Philological Higher Education Institutions Through Task-Based Learning	151
Mirbabayeva Sabina Sobirjonovna	
Indicators for Evaluating and Monitoring the Quality of Foreign Language Education in General Secondary Schools	158
Muxtarova Shafoatbonu Adham qizi	
Fizika fanini o'qitishda talabalarining texnologik kompetensiyasi pedagogik tadqiqotning predmeti sifatida...	164
Raxmankulova Dilora Gulomovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida xalq og'zaki ijodi asosida bolalarning axloqiy fazilatlarini shakllantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni	169
Umurova Ma'rifat Yoshiyevna	
Kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak muhandislarning loyihaviy-konstruktorlik faoliyatiga tayyorlash metodikasini ishlab chiqish	175
Uzokov Sherzod Xamidovich	
Boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt va zamonaviy texnologiyalar: imkoniyatlar va istiqbollar.....	180
Akramhonova Maftunaxon Ma'murjon qizi	
Mystical Images in the Poetry of Navoi and Mashrab	183
Mamasoliyeva Muslimaxon Alisher qizi	
Oilaviy bolalar uylari tarbiyalanuvchilarini oilaviy hayotga tayyorlashning ijtimoiy-pedagogik asoslari: tajriba-sinov natijalarining tahlili.....	188
Muxamadiyev Xojakbar Asliddinovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishda o'yin texnologiyalaridan foydalanish	193
Yuldasheva Shoxida Botirovna, Abdullayeva Qirmizi Jumatayevna	
Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak pedagoglarning mustaqil o'rganish kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	198
Mayliyeva Sadoqat Raximberganovna	
Generative Artificial Intelligence in Foreign Language Education: Pedagogical Challenges and the Development of Communicative Competence	202
Latofat Zokir kizi Raximdjanova	

Международные модели подготовки будущих учителей к инклюзивному образованию: сравнительный анализ ключевых компонентов	210
Янкина Эмиля Адыловна	
Психологические механизмы формирования читательской мотивации у младших школьников	216
Мадаминова Саидабону Умидбековна	
O'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi destruktiv ziddiyatlarning oldini olishning pedagogik-psixologik vositalari	222
Elbekova E'zoza Jamshid qizi	
Badiiy asarni neyropedagogik tahlil materiali sifatida qo'llashning metodik asoslari	227
Shoyimova Shoir Sanakulovna	
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini takomillashtirish metodikasi	231
Toshturdiyeva Tursunoy Muhammadiyevna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning zamonaviy texnologiyalari	235
Toshtemirova Maftuna Karimovna	
Surunkali somatik kasalliklarga chalingan bemorlarning psixologik farovonligini oshirish: psixodiagnostik va psixokorreksion yondashuvlar	240
To'liqinboyeva Mahliyo Xon Valijon qizi	
Raqamli ta'lim muhitida flipped classroom texnologiyasidan foydalanish	244
Azimova Dilnoza Axmedjonovna	
Инкультурация личности и формирование культурной идентичности в школьном образовании	249
Насимджанова Махсума Маждовна	
Kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalariga ingliz tilini integratsiyalashgan lingvistik kontekstualizatsiya orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish	253
Ayatov Raximberdi Ibragimovich	
Kasbiy ta'lim tashkilotlarida raqamli texnologiyalarni qo'llash metodikasi	259
Ochilova Gavhar Hamid qizi	
Digital Technologies and Artificial Intelligence in English Language Teaching: Pedagogical Opportunities and Challenges	267
Xolliyeva Mashxura Erkinjonovna	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining cholg'u ijrochiligi kreativligini rivojlantirishda fortepiano fanining didaktik imkoniyatlari	270
Normuminova Gulmira Komiljonovna	
Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini kengaytirish	280
Xudoynazarova Moxira Xakimovna	
Pedagogika yo'nalishi talabalarining sun'iy intellekt savodxonligini rivojlantirish texnologiyalari	284
Ermatov Sh. L.	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	289
Nuriddinova Marjona Erkinovna	
Yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalashda madaniy merosning ahamiyati	293
Radjapova Zuxra Tirkashevna	
O'qib tushunish strategiyalari va xalqaro tajriba	297
Barno Boltayeva	
Maktab direktorlarining mehnatga oid hujjatlarni rasmiylashtirishda qonunchilik normalarini qo'llash amaliyoti	301
Rejapova Dilafroz Akramovna	
Kurashni olimpiya o'yinlari dasturiga kiritish istiqbollari: institutsional va sport-siyosiy tahlil	308
Hosilbek Mengliboyev Marat o'g'li	
Badiiy ta'limda talabalarining milliy-madaniy identifikatsiyasini rivojlantirishda an'anaviy naqqoshlik maktablari tarixini o'qitish metodikasi	314
Baxriddinova Sayyora Jumanazar qizi	



Boshlang'ich sinf o'quvchilarining aqliy qobiliyatlarini rivojlantirishda shaxmat ta'limining pedagogik shart-sharoitlari	318
Boboqulov Chori Urolovich	
Sog'lom ovqatlanish va inson salomatligi	326
Beginkulov Oltiboy Jo'rayevich, Shoimova Nargiza Omonqul qizi	
Raqamli ijtimoiy muhitda o'smirlarning axloqiy tanlov madaniyatini rivojlantirishda milliy tarbiya, sun'iy intellekt va media makonining pedagogik imkoniyatlari.....	333
Gulyamova Aziza Otabek qizi	
Organising Experimental Work on Multimodal Reading Literacy in Primary School: Design, Stages and Assessment Criteria	337
Suvanova Nilufar Akbarovna	
Цифровые коллекции и рукописные базы в современном английском востоковедении: новые возможности исследования источников	341
Олимова Дилафруз Олимжон кизи	
New Approaches to Assessing Students' Independent Work In The Era of Generative AI	347
Sardora Shakirova To'lanovna	
Developing Writing Skills of Non-Philological Students Through Online Learning Platforms.....	353
Rajabova Rakhimakhon Maksudovna	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida robototexnikani o'qitish jarayonida raqamli ta'lim vositalaridan foydalanishning pedagogik-metodik jihatlari.....	358
Axunbetova Zuxra Nailevna	
Ixtisoslashtirilgan maktablar o'quvchilarining axborotlar bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	363
Kilichov Akobir Kodirovich	
Ta'lim sifatini samarali boshqarishda pedagogik va matematik metodlar integratsiyasi menejmentning asosi sifatida	371
Axmedov Azizbek Karim o'g'li, Soliyeva Feruza Qahramonovna, Axmedova Madina Nodirbek qizi	
Oliy ta'limning globallasuvi va xalqarolashuvi jarayonlarining xususiyatlari	375
Vorobyov K. A.	
Talabalarda sotsiologik tafakkurni rivojlantirish metodlari.....	379
Otaqulov Alisher Safaraliyevich	
Maktabgacha yosh guruhlarida geometrik figuralarni o'rgatish orqali boshlang'ich matematik tasavvurlarini shakllantirish	383
Vaxabova Gulshan Vafaqul qizi	
Yodlangan sinf nutqidan real hayotiy muloqotga: boshlang'ich efl ta'limida vaziyatli kommunikativ topshiriqlarning o'rni.....	388
Tuxtayeva Zarina Faxriddinovna	
Akademik litsey o'quvchilarining mustaqil ishlash ko'nikmalarini mantiqiy va nostandart topshiriqlar asosida takomillashtirish	393
Xoshimova Sevara Sheraliyevna	
Mobil ta'lim tushunchasi va uning mohiyati	398
Rustamova Nodira Rustam qizi	
AI-Based Adaptation of Graded Texts	402
Ermatova Sarvinoz	
Intellektual rivojlanishida cheklavlari bo'lgan o'quvchilar bilan individual ishlashning pedagogik yondashuvlari.....	406
To'xtamatova Maftuna Ismonjonovna	
Umumta'lim maktablarining 5-7-sinflarida aniq, tabiiy va ijtimoiy-gumanitar soha terminlarini o'qitishning metodik asoslari.....	412
Axmedova Shahnozaxon Farxod qizi	
Sun'iy intellekt vositalari asosida bo'lajak o'qituvchilarning individual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini qo'llab-quvvatlash.....	416
Janbayeva Marjan Smatillayevna	

Burhoniddin Zarnujiy qarashlarining axloqiy, ma'naviy va shaxsiy kamolotga oid asosiy g'oyalari	420
<i>Abduhalimova Nigora Turdali qizi</i>	
Tirik organizmlarning muhitga moslashishi: adaptatsiyaning biologik asoslari va amaliy o'rganish metodikasi	424
<i>Ashurova Muqaddas Muxiddinovna</i>	
Chet tilini o'qitishda leksik kompetensiyani shakllantirish tamoyillari.....	429
<i>Mirzakamolova Maftuna Raximjon qizi</i>	
Biologiya fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar	433
<i>To'xtaboyeva Yulduzxon Abdusattorovna, Kodirova Husnida Maxsutali qizi</i>	
O'quvchilarning ijtimoiy-emotsional kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	438
<i>Mexriniso Nosirova</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining inklyuziv ta'lim sharoitida steam yondashuvidan foydalanish metodik kompetentligini rivojlantirish.....	445
<i>Abidjanova Vasila To'likinovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv motivini rivojlantirishda mental arifmetikaning ahamiyati	454
<i>Ozodova Bonu Zafar qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda gender madaniyatini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	459
<i>Mardanova Maftuna Asatullo qizi</i>	
Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari.....	463
<i>Ataboyeva Muxlisa Azimjon qizi</i>	
The Impact of Boxing on Physical and Mental Development	472
<i>Shuhrat Dilmuradov</i>	



BO'LAJAK MUSIQA TA'LIMI O'QITUVCHILARINING RAQAMLI-PEDAGOGIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI

Ataboyeva Muxlisa Azimjon qizi

Xalqaro Nordik universiteti

"Iqtisodiyot va pedagogika" fakulteti dekan muovini

Annotatsiya: Mazkur maqolada bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari tahlil qilingan. Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish o'qituvchidan nafaqat texnik vositalarni qo'llash, balki ularni pedagogik va fan-metodik maqsadlar bilan uyg'unlashtirishni talab etadi. Shu nuqtayi nazardan, bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasi mazmuni, tarkibiy tuzilishi va rivojlanish imkoniyatlari tadqiq etilgan. Tadqiqotda raqamli-pedagogik kompetensiyaning motivatsion-qadriyatli, kognitiv, amaliy-texnologik hamda refleksiv-kreativ komponentlari ajratib ko'rsatilgan. Shuningdek, musiqa ta'limining o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, raqamli audio resurslar, multimedia vositalari, nota dasturlari, interaktiv ta'lim platformalari va boshqa raqamli vositalardan pedagogik maqsadda foydalanish imkoniyatlari asoslangan. Tadqiqot natijasida bo'lajak mutaxassislarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini shakllantirishda mazmun, metod va vositalarning o'zaro integratsiyasiga asoslangan yondashuvning muhimligi aniqlangan. Mazkur yondashuv musiqa ta'limi yo'nalishi talabalarining kasbiy tayyorgarligini raqamli ta'lim muhiti talablariga muvofiq takomillashtirish uchun metodik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: raqamli-pedagogik kompetensiya, bo'lajak musiqa o'qituvchisi, musiqa ta'limi, raqamli texnologiyalar, kasbiy kompetensiya, pedagogik tayyorgarlik, raqamli ta'lim muhiti, multimedia vositalari.

Abstract: This article examines the theoretical and methodological foundations for developing the digital-pedagogical competence of prospective music education teachers. In the context of the digital transformation of education, effective pedagogical practice requires not only proficiency in digital tools but also the ability to integrate them purposefully with pedagogical and subject-specific methodological objectives. Accordingly, the study analyzes the content, structure, and development potential of digital-pedagogical competence among prospective music teachers. Four interrelated components are identified: motivational-value, cognitive, practical-technological, and reflective-creative. Particular attention is given to the pedagogical use of digital audio resources, multimedia tools, music notation software, interactive learning platforms, and other digital technologies in accordance with the specific characteristics of music education. The analysis demonstrates the importance of integrating educational content, teaching methods, and digital tools within the professional preparation of future music teachers. The proposed approach provides a methodological basis for improving the professional training of students in music education and aligning their pedagogical preparation with the requirements of the contemporary digital learning environment.

Key words: digital-pedagogical competence, prospective music teacher, music education, digital technologies, professional competence, teacher preparation, digital learning environment, multimedia tools.



Аннотация: В статье рассматриваются теоретико-методические основы развития цифрово-педагогической компетентности будущих учителей музыкального образования. В условиях цифровизации образовательного процесса эффективность профессиональной деятельности педагога определяется не только уровнем владения цифровыми инструментами, но и способностью целенаправленно интегрировать их с педагогическими и предметно-методическими задачами. В связи с этим раскрываются содержание, структура и возможности развития цифрово-педагогической компетентности будущих учителей музыки. В структуре данной компетентности выделены мотивационно-ценностный, когнитивный, практико-технологический и рефлексивно-креативный компоненты. Особое внимание уделено использованию цифровых аудиоресурсов, мультимедийных средств, нотных программ, интерактивных образовательных платформ и других цифровых инструментов с учётом специфики музыкального образования. На основе проведённого анализа обоснована необходимость интеграции содержания, методов и цифровых средств в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов. Предлагаемый подход может рассматриваться как методическая основа совершенствования профессиональной подготовки студентов музыкально-педагогического направления в соответствии с современными требованиями цифровой образовательной среды.

Ключевые слова: цифрово-педагогическая компетентность, будущий учитель музыки, музыкальное образование, цифровые технологии, профессиональная компетентность, педагогическая подготовка, цифровая образовательная среда, мультимедийные средства.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi pedagog kadrlar tayyorlash mazmuni va sifatiga yangi talablarni qo'yimoqda. Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga keng kirib kelishi o'qituvchidan nafaqat turli texnik vositalardan foydalana olishni, balki ularni pedagogik maqsad, fan mazmuni va o'quvchilarning ehtiyojlari bilan uyg'unlashtira bilishni ham talab etadi. Shu sababli bo'lajak o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirish oliy pedagogik ta'limning muhim vazifalaridan biriga aylanmoqda.

Musika ta'limida raqamli texnologiyalardan foydalanish boshqa fanlarga nisbatan o'ziga xos xususiyatlarga ega. Musiqiy materialning tovush, ritm, temp, intonatsiya, nota yozuvi, ijrochilik va ijodiy faoliyat bilan bog'liqligi o'qituvchidan maxsus raqamli vositalarni pedagogik jihatdan maqsadli qo'llashni talab qiladi. Raqamli audio va video resurslar, multimedia vositalari, nota dasturlari, virtual cholg'ular, interaktiv platformalar hamda sun'iy intellektga asoslangan vositalar musiqa darslarining mazmuni va metodik imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin. Biroq bunday texnologiyalarning samaradorligi ularning mavjudligi bilan emas, balki pedagog tomonidan qanchalik asosli va maqsadga muvofiq qo'llanishi bilan belgilanadi.

Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'pincha alohida dasturlar yoki texnik vositalarni o'zlashtirish bilan cheklanib qolishi mumkin. Holbuki, zamonaviy pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiya texnik ko'nikmalardan kengroq mazmunga ega bo'lib, texnologik bilim, pedagogik yondashuv va musiqa fanining o'ziga xos mazmunini o'zaro integratsiyalashni nazarda tutadi. Shu nuqtayi nazardan, raqamli-pedagogik kompetensiyani bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy tayyorgarligi tarkibida kompleks va tizimli ravishda rivojlantirish zarurati yuzaga keladi.

Xalqaro tadqiqotlarda TPACK va DigCompEdu kabi konseptual yondashuvlar o'qituvchining raqamli kompetensiyasini texnologik, pedagogik va fan mazmuniga oid bilimlarning o'zaro bog'liqligi asosida talqin qiladi. So'nggi ilmiy tadqiqotlarda ham raqamli texnologiyalarni pedagogik jarayonga samarali integratsiyalash uchun o'qituvchining motivatsiyasi, bilimlari, amaliy faoliyati va refleksiv qobiliyatlarini birgalikda rivojlantirish zarurligi ta'kidlanmoqda. Musika ta'limi sohasida esa ushbu yondashuvni audio, video, nota, ijrochilik va musiqiy ijod bilan bog'liq maxsus raqamli vositalar asosida moslashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekistonda bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishga oid tadqiqotlar mavjud bo'lsa-da, raqamli-pedagogik kompetensiyani motivatsion-qadriyatli, kognitiv, amaliy-texnologik va refleksiv-ijodiy komponentlarning yaxlit tizimi sifatida rivojlantirish, uning pedagogik shart-sharoitlari, mezonlari, bosqichlari va metodik vositalarini o'zaro bog'liq holda asoslash masalasi yanada chuqurroq tadqiq etishni talab qiladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslarini aniqlash, uning tarkibiy komponentlarini asoslash hamda musiqa ta'limining o'ziga xos xususiyatlariga mos metodik yondashuvni taklif etishdan iborat.

Tadqiqot doirasida raqamli-pedagogik kompetensiyaning mazmuni va tuzilishini aniqlash, uni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini asoslash, musiqa ta'limida qo'llanilishi mumkin bo'lgan raqamli vositalarning didaktik imkoniyatlarini tahlil qilish hamda takomillashtirilgan metodikaning samaradorligini tajriba-sinov asosida baholash vazifalari belgilandi.



MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi o'qituvchining kasbiy faoliyatiga qo'yilayotgan talablarni tubdan o'zgartirmoqda. Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga jadal kirib kelishi natijasida o'qituvchining faqat o'z fanini bilishi va an'anaviy pedagogik metodlarni egallashi yetarli bo'lmay qolmoqda. Zamonaviy pedagogdan raqamli vositalarni tanlash, ularni ta'lim maqsadlariga muvofiq qo'llash, raqamli kontent yaratish, o'quv faoliyatini raqamli muhitda tashkil etish va o'z pedagogik faoliyatini tahlil qilish kabi kompetensiyalar ham talab etilmoqda. Shu nuqtayi nazardan, o'qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish masalasi zamonaviy pedagogik tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan.

Raqamli texnologiyalarni pedagogik faoliyatga integratsiyalash masalasining nazariy asoslaridan biri Mishra va Koehler tomonidan ishlab chiqilgan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) modelidir. Mualliflar texnologiyadan samarali foydalanish texnik vositalarni bilish bilangina cheklanmasligini, balki texnologik bilim, pedagogik bilim va fan mazmuni haqidagi bilimlarning o'zaro integratsiyasini talab qilishini asoslaganlar ⁽¹⁾. TPACK yondashuvida texnologiya pedagogik jarayondan tashqarida mavjud bo'lgan mustaqil vosita sifatida emas, balki muayyan fan mazmunini o'rgatishning pedagogik usullari bilan uzviy bog'liq komponent sifatida qaraladi. Mazkur nazariy qarash bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini tadqiq etishda alohida ahamiyatga ega, chunki musiqa o'qituvchisi raqamli texnologiyani shunchaki texnik jihatdan qo'llay olishi emas, balki undan musiqa nazariyasi, musiqa tinglash, vokal va cholg'u ijrochiligi, nota savodi hamda ijodiy faoliyatni tashkil etishda metodik jihatdan samarali foydalanishi lozim.

O'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini tizimli tavsiflashda Yevropa Komissiyasi tomonidan ishlab chiqilgan European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu) konsepsiyasi muhim nazariy asoslardan biri hisoblanadi. Mazkur framework pedagoglarning raqamli kompetensiyasini professional faollik, raqamli resurslardan foydalanish, raqamli ta'lim va o'qitish, baholash, o'quvchilarni raqamli muhitda qo'llab-quvvatlash hamda o'quvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish bilan bog'liq yo'nalishlar asosida tavsiflaydi ⁽²⁾. DigCompEdu yondashuvi raqamli kompetensiyani faqat texnik ko'nikmalar majmui sifatida emas, balki pedagogik faoliyat bilan bog'liq kompleks kasbiy sifat sifatida talqin qilish imkonini beradi.

Raqamli kompetensiya tushunchasining rivojlanishi bilan uning mazmunini aniqlash va baholash masalalariga bag'ishlangan empirik tadqiqotlar ham ko'paydi. Claro va hammualliflar tomonidan amalga oshirilgan tizimli tadqiqotda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini o'rganishga bag'ishlangan 44 ta tadqiqot tahlil qilingan. Mualliflar mavjud tadqiqotlarda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi turlicha operatsional-lashtirilishini, ayniqsa darsni rejalashtirish, o'qitish jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish va o'quvchilar faoliyatini raqamli vositalar orqali tashkil etish kabi yo'nalishlar ustuvor ekanini ko'rsatganlar ⁽³⁾. Mazkur xulosa bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini baholashda faqat "texnologiyadan foydalana oladi yoki foydalana olmaydi" mezonidan foydalanish yetarli emasligini ko'rsatadi.

Heine, Krepf va König tomonidan olib borilgan tizimli tahlilda o'qituvchilarning professional raqamli kompetensiyasi tarkibida raqamli resurslardan foydalanish alohida ilmiy muammo sifatida o'rganilgan. Mualliflar "raqamli resurslar" tushunchasining turli tadqiqotlarda turlicha talqin qilinishini qayd etib, mazkur tushunchani o'qituvchining professional raqamli kompetensiyasi bilan bog'liq holda aniqlashtirish zarurligini ta'kidlaganlar ⁽⁴⁾. Ushbu yondashuv musiqa ta'limi uchun ham muhim bo'lib, raqamli resurslar tushunchasiga audio va video materiallar, nota dasturlari, virtual cholg'ular, interaktiv musiqa platformalari, elektron o'quv materiallari va raqamli ijodiy vositalarni kiritish mumkin.

Wohlfart va Wagner tomonidan amalga oshirilgan umbrella-review tadqiqotida o'qituvchilarning ta'limni raqamlashtirishdagi roli bo'yicha 23 ta tizimli sharh va 1062 ta birlamchi tadqiqot umimlashtirilgan. Tadqiqot natijalari TPACK modeli xalqaro ilmiy adabiyotlarda keng qo'llanayotganini hamda o'qituvchilarning raqamli savodxonligini aniq konseptual chegaralash zarurligini ko'rsatgan ⁽⁵⁾. Mazkur xulosa raqamli texnologiyalarning ta'limdagi samaradorligi bevosita o'qituvchining kasbiy tayyorgarligi bilan bog'liqligini ko'rsatadi.

Raqamli pedagogik kompetensiyaning mazmuni va o'lchovlari bo'yicha amalga oshirilgan boshqa tizimli tadqiqotlarda ham mazkur tushunchaning ko'p komponentli xususiyatga ega ekanligi qayd etilgan. Masalan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi bo'yicha tadqiqotlarni umimlashtirgan tadqiqotlarda raqamli kompetensiyaning texnologik vositalardan foydalanish, pedagogik rejalashtirish, ta'lim jarayonini tashkil etish, o'quvchilarning raqamli faoliyatini qo'llab-quvvatlash va raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish kabi yo'nalishlarni qamrab olishi aniqlangan ⁽⁶⁾. Bu esa bo'lajak o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini tarkibiy jihatdan o'rganish zarurligini asoslaydi.

UNESCO tomonidan tayyorlangan Global Education Monitoring Report 2023 hisobotida ta'lim texnologiyalarining imkoniyatlari bilan bir qatorda, ularni ta'lim jarayoniga joriy etishning murakkab jihatlari ham ko'rsatib berilgan. Hisobotda texnologiyaning o'zi avtomatik ravishda ta'lim sifatini oshirmasligi, uning samaradorligi pedagogik maqsad, o'qituvchi tayyorgarligi, ta'lim muhiti va texnologiyadan foydalanish sharoitlariga bog'liq ekanligi qayd etilgan ⁽⁷⁾. Shuningdek, texnologiyani ta'limga integratsiyalash jarayonida o'qituvchining tayyor-

garligi muhim omil sifatida ko'rsatiladi. Bu holat bo'lajak musiqa o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida raqamli texnologiyalarni o'zlashtirishni alohida metodik yo'nalish sifatida tashkil etish zarurligini ko'rsatadi.

So'nggi yillarda raqamli kompetensiyani rivojlantirishning aniq metodlari ham tadqiq qilinmoqda. Azimkhan va hammualiflarning 2025-yildagi tizimli sharhida o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirishda mobil texnologiyalar, interaktiv texnologiyalar, MOOCs, serious games, IoT va immersiv virtual reallik kabi vositalarning imkoniyatlari TPACK modeli asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar o'qituvchilarning pedagogik strategiyalarini boyitishi mumkinligi, biroq mavjud tadqiqotlarning ayrimlari qisqa muddatli bo'lgani sababli uzoq muddatli natijalarni o'rganish zarurligi ko'rsatilgan⁽⁸⁾.

2025-yilda chop etilgan yana bir tizimli sharhda o'qituvchilarni tayyorlashda ta'lim texnologiyalariga oid kompetensiyalar, ko'nikmalar, modellar va metodlar tahlil qilingan. Tadqiqotda bo'lajak va amaldagi o'qituvchilar uchun raqamli texnologiyalarni pedagogik faoliyat bilan bog'laydigan maxsus tayyorgarlik modellari zarurligi ta'kidlangan (9). Bu yondashuv tadqiqotimizning asosiy g'oyasi - raqamli texnologiyalarni o'zlashtirishni bo'lajak musiqa o'qituvchisining umumiy kasbiy-metodik tayyorgarligi bilan integratsiyalash – bilan bevosita bog'liqdir.

Musiqa ta'limi nuqtayi nazaridan qaralganda, raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari umumiy ta'lim soha-lariga nisbatan o'ziga xos xususiyatlarga ega. Musiqa ta'limida tovush, ritm, temp, intonatsiya, nota yozuvi, ijrochilik va musiqiy ijod kabi komponentlarning mavjudligi raqamli texnologiyalardan foydalanishning maxsus shakllarini talab qiladi. Shu sababli umumiy raqamli kompetensiya modelini musiqa ta'limiga bevosita ko'chi-rishdan ko'ra, uni fan xususiyatlariga moslashtirish maqsadga muvofiqdir.

2023-yilda musiqa o'qituvchilarining AKT ko'nikmalari va onlayn musiqa ta'limidagi texnik imkoniyatla-rini o'rgangan tadqiqotda 352 nafar musiqa o'qituvchisi ishtirok etgan. Tadqiqot natijalarida o'qituvchilarning raqamli ta'limga munosabatida talaba/o'quvchiga yo'naltirilganlik, raqamli vositalardan yuqori darajada foyda-lanish, raqamli ijodkorlik va yangi muhitga moslashish bilan bog'liq turli omillar aniqlangan⁽¹⁰⁾. Tadqiqotning ahamiyatli jihati shundaki, musiqa o'qituvchisining raqamli kompetensiyasi umumiy texnik savodxonlikdan tash-qari, raqamli material yaratish va o'quv jarayonini yangi sharoitga moslashtirish qobiliyatini ham qamrab olishi ko'rsatilgan.

2026-yilda amalga oshirilgan tizimli sharhda texnologiyalar yordamida musiqa o'qitish va o'rganishga oid 2010–2024-yillarda chop etilgan 30 ta tadqiqot tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari texnologiyadan foydalanish bo'yicha tadqiqotlarda raqamli vositalar va dasturlar keng tarqalganini, biroq pedagogik muammolar texnik to'siqlardan ham ko'proq uchrashini ko'rsatgan. Shuningdek, musiqa ta'limida maxsus musiqa texnologiyalari-dan foydalanishga asoslangan konseptual modellar yetarli darajada rivojlanmaganligi qayd etilgan⁽¹¹⁾. Ushbu xulosa bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishda texnologiyaning o'zini emas, balki texnologiya + pedagogika + musiqa mazmuni integratsiyasini markazga qo'yish zarurligini ko'rsatadi.

O'zbekistonda ham bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish masalasi bo'yicha ilmiy izlanishlar so'nggi yillarda faollashmoqda. Jumladan, Salimova bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari va mexanizmlarini tahlil qilib, axborot-kommun-ikatsiya texnologiyalari, multimedia vositalari, virtual ta'lim platformalari va sun'iy intellekt texnologiyalarining musiqa ta'limidagi imkoniyatlarini yoritgan⁽¹²⁾.

Mazkur tadqiqot O'zbekiston oliy ta'lim muhitida bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini alohida tadqiqot obyekti sifatida o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Axrorov tadqiqotida bo'lajak musiqa o'qituvchi-larining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari o'rganilgan. Tadqiqotda raqamli ta'lim muhiti, innovatsion o'qitish metodlari, amaliy mashg'ulotlar, mustaqil ta'lim va refleksiv faoliyatning ahami-yati asoslangan hamda raqamli kompetentlikni rivojlantirishning konseptual modeli taklif etilgan⁽¹³⁾. Ushbu yondashuv raqamli kompetensiyani shakllantirish uchun faqat texnik vositalarning mavjudligi yetarli emasligini, balki uni rivojlantiruvchi pedagogik shart-sharoitlar tizimi zarurligini ko'rsatadi.

Hojiyev bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini raqamli musiqiy dasturlar yordamida takomillashtirish imkoniyatlarini o'rgangan. Muallif raqamli musiqiy dasturlardan foydalanish orqali bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini kuchaytirish, musiqa darslarini zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish va ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatlarini ko'rsatgan⁽¹⁴⁾.

Ruzmatovning tadqiqotida zamonaviy musiqa ta'limida raqamli kompetensiyaning mazmuni va tarkibiy qismlari, shuningdek, raqamli texnologiyalarni musiqa o'qituvchisining kasbiy faoliyatiga integratsiyalash masalalari tahlil qilingan. Muallif raqamli ta'lim muhitida musiqa o'qituvchisining professional faoliyatini yangicha tashkil etish zarurligini asoslaydi⁽¹⁵⁾.

Axrorova tomonidan olib borilgan tadqiqotda bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy kompetentligini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida takomillashtirishning pedagogik muammo va ehtiyojlari tahlil qilingan. Tadqiqotda musiqa ta'limida AKTdan foydalanishning mavjud muammolari, metodik yondashuv-larning yetishmasligi va texnologiyalarni o'quv jarayoniga samarali integratsiyalash zaruriyati ko'rsatilgan⁽¹⁶⁾. Shuningdek, Umarqulova tomonidan bo'lajak musiqa o'qituvchilarining uslubiy kompetensiyasini rivojlantirish



texnologiyalari tadqiq etilib, video tahlil, o'qitish simulyatsiyasi va raqamli portfolio kabi vositalarning imkoniyatlari ko'rsatilgan⁽¹⁷⁾. Bu yondashuv raqamli vositalarni faqat axborot uzatish vositasi sifatida emas, balki bo'lajak o'qituvchining kasbiy-metodik faoliyatini loyihalash, tahlil qilish va refleksiya qilish vositasi sifatida qo'llash imkonini beradi.

Umuman olganda, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili uchta muhim xulosani chiqarish imkonini beradi.

Birinchidan, xalqaro tadqiqotlarda o'qituvchining raqamli kompetensiyasi texnik ko'nikmalardan kengroq bo'lib, texnologik, pedagogik va fan mazmuniga oid bilimlarning integratsiyasini nazarda tutadi⁽¹⁻⁹⁾.

Ikkinchidan, musiqa ta'limida raqamli texnologiyalardan foydalanish umumiy pedagogik texnologiyalardan farqli ravishda audio, video, nota, ijrochilik va musiqiy ijod bilan bog'liq maxsus raqamli vositalarni talab qiladi⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Uchinchidan, O'zbekistonda ushbu yo'nalish bo'yicha dastlabki ilmiy izlanishlar mavjud bo'lsa-da, bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini tarkibiy komponentlar, mezonlar, pedagogik shart-sharoitlar, rivojlantirish bosqichlari va metodik vositalarning yagona tizimi asosida takomillashtirish masalasi yanada chuqurroq tadqiq etishni talab qiladi⁽¹²⁻¹⁷⁾.

Shu sababli mazkur tadqiqotda raqamli-pedagogik kompetensiyani bo'lajak musiqa o'qituvchisining raqamli vositalardan foydalanish qobiliyati bilangina cheklamasdan, musiqiy mazmun, pedagogik metod va raqamli texnologiyalarni maqsadli integratsiyalash, raqamli ta'lim resurslarini yaratish, o'quv jarayonini raqamli muhitda loyihalash, ijodiy topshiriqlarni tashkil etish hamda o'z faoliyatini refleksiv baholash imkonini beruvchi kompleks kasbiy kompetensiya sifatida talqin qilish taklif etiladi. Aynan shu yondashuv maqolaning keyingi metodologik qismida raqamli-pedagogik kompetensiyaning tarkibiy tuzilmasini ishlab chiqish uchun asos bo'ladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodikaning samaradorligini aniqlash maqsadida kvazi-eksperimental tadqiqot dizayni asosida tashkil etildi. Tadqiqotda miqdoriy va sifat ma'lumotlarini uyg'unlashtiruvchi aralash yondashuvdan foydalanildi. Mazkur dizayn tajriba jarayonidan oldin va keyin talabalarning raqamli-pedagogik kompetensiyasidagi o'zgarishlarni aniqlash, shuningdek, tajriba guruhida qo'llangan metodikaning natijalarini nazorat guruhi bilan taqqoslash imkonini berdi.

Tadqiqotning empirik bazasini oliy ta'lim muassasalarining musiqa ta'limi yo'nalishida tahsil olayotgan bo'lajak o'qituvchilar tashkil etdi. Ishtirokchilar tajriba va nazorat guruhlariga mavjud akademik guruhlar asosida taqsimlandi. Guruhlarni shakllantirishda talabalarni individual ravishda tasodifiy ajratish emas, balki mavjud ta'lim guruhlari asosida tashkil etish usuli qo'llanilganligi sababli tadqiqot dizayni kvazi-eksperimental sifatida belgilandi.

Tajriba guruhida raqamli-pedagogik kompetensiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus metodik tizim joriy etildi. Nazorat guruhida esa musiqa ta'limi bo'yicha amaldagi o'quv jarayoni davom ettirildi. Har ikki guruhda tadqiqot boshlanishidan oldin dastlabki diagnostika, tadqiqot yakunida esa takroriy diagnostika o'tkazildi.

Tadqiqotning mustaqil o'zgaruvchisi sifatida bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishga mo'ljallangan takomillashtirilgan metodika belgilandi.

Bog'liq o'zgaruvchi esa talabalarning raqamli-pedagogik kompetensiyasining rivojlanish darajasi sifatida qabul qilindi.

Raqamli-pedagogik kompetensiya to'rtta o'zaro bog'liq komponent asosida operatsionallashtirildi:

1. **Motivatsion-qadriyatli komponent** - raqamli texnologiyalardan foydalanishga qiziqish, kasbiy faoliyatni raqamli vositalar yordamida takomillashtirishga ijobiy munosabat va innovatsion faoliyatga tayyorlik;
2. **Kognitiv komponent** - raqamli texnologiyalar, raqamli ta'lim resurslari va ularning musiqa ta'limidagi didaktik imkoniyatlari haqidagi bilimlar;
3. **Amaliy-texnologik komponent** - raqamli vositalarni tanlash, ulardan foydalanish, multimedia va audio materiallar yaratish hamda raqamli texnologiyalarni musiqa darslariga integratsiyalash qobiliyati;
4. **Refleksiv-kreativ komponent** - raqamli pedagogik faoliyatni tahlil qilish, o'z faoliyatini baholash, muammoli pedagogik vaziyatlarga raqamli yechimlar ishlab chiqish va ijodiy raqamli mahsulot yaratish qobiliyati.

Tadqiqot uch asosiy bosqichda amalga oshirildi:

Birinchi bosqich - **diagnostik bosqich**. Ushbu bosqichda ishtirokchilarning boshlang'ich raqamli-pedagogik kompetensiya darajasi aniqlandi. Buning uchun so'rovnoma, bilim testi, o'z-o'zini baholash shkalasi va

amaliy pedagogik topshiriqlardan foydalanildi. Dastlabki natijalar tajriba va nazorat guruhlarining tadqiqot boshlanishidagi holatini taqqoslash uchun asos bo'ldi.

Ikkinchi bosqich - shakllantiruvchi bosqich. Tajriba guruhida ishlab chiqilgan metodika asosida maxsus o'quv-amaliy faoliyat tashkil etildi. Mashg'ulotlarda raqamli ta'lim resurslarini tanlash va baholash, multimedia materiallarini yaratish, audio va video vositalardan foydalanish, raqamli nota dasturlaridan foydalanish, interaktiv topshiriqlar ishlab chiqish, raqamli dars loyihalash va musiqa ta'limida sun'iy intellekt vositalaridan pedagogik maqsadlarda foydalanish kabi faoliyat turlariga e'tibor qaratildi.

Metodika "bilim → amaliy qo'llash → pedagogik integratsiya → ijodiy faoliyat → refleksiya" ketma-ketligi asosida tashkil etildi. Bu jarayonda talabalar tayyor raqamli vositalardan foydalanish bilan cheklanmay, ularning pedagogik imkoniyatlarini tahlil qilish va muayyan musiqa ta'limi vazifasiga moslashtirishga yo'naltirildi.

Nazorat guruhida esa mazkur davr davomida maxsus shakllantiruvchi metodika joriy etilmadi va mavjud o'quv mashg'ulotlari asosida ta'lim jarayoni davom ettirildi.

Uchinchi bosqich - yakuniy diagnostika bosqichi. Shakllantiruvchi bosqich yakunlangach, tajriba va nazorat guruhlarida dastlabki diagnostikaga mazmunan mos keluvchi qayta baholash ishlari amalga oshirildi. Pre-test va post-test natijalari taqqoslanib, har bir komponent bo'yicha o'zgarishlar aniqlandi.

Raqamli-pedagogik kompetensiyani kompleks baholash uchun bir nechta o'zaro to'ldiruvchi vositalardan foydalanildi.

Birinchi vosita - raqamli-pedagogik bilimlar testi. Unda raqamli texnologiyalar, raqamli ta'lim resurslari, multimedia, musiqa dasturlari va texnologiyalarni pedagogik jarayonga integratsiyalash bo'yicha nazariy savollar berildi.

Ikkinchi vosita - raqamli-pedagogik kompetensiyani o'z-o'zini baholash shkalasi. Unda talabalar o'zlarining raqamli vositalardan foydalanish, raqamli resurs yaratish, darsni raqamli muhitda loyihalash va raqamli texnologiyalardan pedagogik maqsadda foydalanish darajasini baholadilar.

Uchinchi vosita - amaliy pedagogik topshiriqlar. Talabalarga musiqa ta'limining muayyan mavzusi asosida raqamli dars fragmentini ishlab chiqish, audio yoki video material tanlash, raqamli nota vositasidan foydalanib topshiriq yaratish va raqamli resursdan foydalanish metodikasini asoslash vazifalari berildi.

To'rtinchi vosita - kuzatuv varaqasi bo'lib, unda talabaning raqamli vositani mustaqil tanlashi, undan pedagogik maqsadda foydalanishi, musiqa mazmuni bilan integratsiyalashi va natijalarni tahlil qilishi kabi ko'rsatkichlar qayd etildi.

Beshinchi vosita - yaratilgan raqamli mahsulotlarni ekspert baholash. Talabalar tomonidan ishlab chiqilgan multimedia dars materiallari, raqamli topshiriqlar va boshqa o'quv resurslari mazmuniy aniqlik, pedagogik maqsadga muvofiqlik, texnologik sifat, ijodkorlik va foydalanish qulayligi mezonlari asosida baholandi.

Raqamli-pedagogik kompetensiyaning rivojlanish darajasi to'rtta asosiy mezon bo'yicha aniqlandi. Motivatsion-qadriyatli mezon talabaning raqamli texnologiyalarga munosabati va ulardan foydalanishga tayyorligini; kognitiv mezon tegishli bilimlar tizimini; amaliy-texnologik mezon raqamli vositalarni real pedagogik vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini; refleksiv-kreativ mezon esa o'z faoliyatini tahlil qilish va yangi raqamli-pedagogik yechimlar ishlab chiqish qobiliyatini ifodaladi.

Har bir ko'rsatkich bo'yicha natijalar umumlashtirilib, talabalarning raqamli-pedagogik kompetensiyasi past, o'rta va yuqori darajalarga ajratildi.

Past darajada talaba raqamli vositalardan foydalanishda sezilarli yordamga ehtiyoj sezadi va texnologiyani pedagogik maqsad bilan mustaqil bog'lashda qiynaladi. O'rta darajada talaba asosiy raqamli vositalardan mustaqil foydalana oladi, biroq ularni musiqa ta'limining murakkab pedagogik vazifalariga moslashtirish imkoniyati cheklangan bo'ladi. Yuqori darajada esa talaba raqamli texnologiyalarni musiqa mazmuni va pedagogik metodlar bilan mustaqil integratsiyalaydi, raqamli ta'lim resurslarini yaratadi va o'z faoliyatini refleksiv baholay oladi.

Tadqiqotda yig'ilgan miqdoriy ma'lumotlar statistik usullar yordamida qayta ishlandi. Dastlab ishtirokchilarning umumiy ko'rsatkichlari o'rtacha qiymat (M) va standart og'ish (SD) orqali ifodalandi. Tajriba va nazorat guruhlarining dastlabki hamda yakuniy natijalari o'zaro taqqoslandi.

Guruh ichidagi pre-test va post-test natijalaridagi o'zgarishlarni aniqlash uchun bog'langan tanlanmalar t-testi, tajriba va nazorat guruhlarining yakuniy natijalarini taqqoslash uchun esa mustaqil tanlanmalar t-testidan foydalanish ko'zda tutildi. Metodikaning amaliy samaradorligini baholash maqsadida Cohen's d orqali effekt hajmi ham hisoblandi.



Statistik tahlilda natijalarning ishonchlilik darajasi $p < 0,05$ mezonida baholandi. Statistik ko'rsatkichlar bilan bir qatorda kompetensiyaning alohida komponentlari va darajalaridagi o'zgarishlar ham foiz ko'rsatkichlari orqali tahlil qilindi. Sifat ma'lumotlari esa talabalar javoblari, amaliy topshiriqlari va refleksiv materiallarini tematik tahlil qilish orqali umumlashtirildi.

Tadqiqot dizayni quyidagi ketma-ketlik asosida tashkil etildi:

- Pre-test → Tajriba guruhi: takomillashtirilgan metodika → Post-test
- Pre-test → Nazorat guruhi: an'anaviy ta'lim jarayoni → Post-test

Mazkur dizayn metodikaning ta'sirini faqat tajriba guruhidagi o'zgarishlar orqali emas, balki shu davrda nazorat guruhida yuz bergan o'zgarishlar bilan taqqoslash imkonini beradi. Shu sababli metodikaning natijadorligi tajriba va nazorat guruhlari o'rtasidagi farq, kompetensiyaning alohida komponentlari bo'yicha o'zgarishlar hamda effekt hajmi asosida kompleks baholanadi.

Tadqiqot metodologiyasining asosiy konseptual tamoyili shundan iboratki, bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchisining raqamli-pedagogik kompetensiyasi faqat raqamli vositalardan foydalanish tezligi yoki texnik ko'nikmalar bilan emas, balki raqamli texnologiyani musiqa mazmuni va pedagogik maqsad bilan uyg'unlashtirish, mustaqil raqamli ta'lim resurslarini yaratish va o'z faoliyatini refleksiv baholash qobiliyati orqali aniqlanadi. Shu asosda ishlab chiqilgan tadqiqot dizayni takomillashtirilgan metodikaning samaradorligini empirik jihatdan tekshirish uchun imkoniyat yaratadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning asosiy maqsadi bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarida raqamli-pedagogik kompetensiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan metodikaning samaradorligini aniqlashdan iborat bo'ldi. Kvazi-eksperimental tadqiqot dizayni asosida tajriba va nazorat guruhlarining boshlang'ich hamda yakuniy ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilindi. Bunda raqamli-pedagogik kompetensiyaning motivatsion-qadriyatli, kognitiv, amaliy-texnologik hamda refleksiv-ijodiy komponentlari alohida mezon sifatida olindi.

Dastlabki diagnostika natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, tadqiqot ishtirokchilarida raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha umumiy tasavvur mavjud bo'lsa-da, ularni musiqa ta'limining mazmuni va pedagogik vazifalari bilan tizimli bog'lash darajasi yetarli darajada shakllanmagan. Ayniqsa, raqamli vositani tanlash, undan foydalanish maqsadini pedagogik jihatdan asoslash, musiqiy materiallarni raqamli formatda ishlab chiqish hamda o'z faoliyatini raqamli muhitda tahlil qilish bilan bog'liq kompetensiyalar nisbatan murakkab jihatlar sifatida namoyon bo'ldi.

Raqamli-pedagogik kompetensiyaning motivatsion-qadriyatli komponenti

Tadqiqotning dastlabki bosqichida talabalar orasida raqamli texnologiyalardan foydalanishga qiziqish mavjudligi kuzatildi. Biroq texnologiyalardan foydalanishga bo'lgan ijobiy munosabat har doim ham ularni pedagogik maqsadlarda mustaqil va tizimli qo'llash bilan uyg'unlashmagan. Ayrim ishtirokchilar raqamli vositalarni asosan tayyor taqdimot, audio yoki video materiallarni namoyish etish vositasi sifatida ko'rgan bo'lsa, ularning didaktik imkoniyatlarini kengroq qo'llashga ehtiyoj sezganlar soni nisbatan kam bo'lgan.

Tajriba bosqichida raqamli texnologiyalarning musiqa ta'limidagi imkoniyatlarini amaliy vazifalar orqali ko'rsatishga alohida e'tibor qaratildi. Xususan, raqamli audio resurslar, multimedia materiallari, interaktiv topshiriqlar va musiqiy dasturlardan foydalanishning pedagogik samaradorligi muhokama qilindi. Natijada talabalar raqamli vositani shunchaki texnik qulaylik sifatida emas, balki o'quvchilarning musiqiy faoliyatini faollashtirish, individual yondashuvni ta'minlash va ijodiy topshiriqlarni tashkil etish vositasi sifatida anglay boshlaganlari kuzatildi.

Kognitiv komponent bo'lajak o'qituvchilarning raqamli-pedagogik bilimlari, raqamli vositalarning funksional imkoniyatlarini bilishi hamda ularni musiqa ta'limi mazmuni bilan bog'lay olish qobiliyatini ifodaladi.

Dastlabki topshiriqlar tahlili talabalar ayrim raqamli vositalarning texnik funksiyalarini bilishlariga qaramay, "qaysi vosita?", "qanday maqsadda?" va "qaysi pedagogik vazifani hal qilish uchun?" kabi savollarga asoslangan tanlovni amalga oshirishda qiyinchiliklarga duch kelganini ko'rsatdi. Bu holat raqamli kompetensiyaning faqat texnik bilimlar yig'indisi emasligini tasdiqlaydi.

Shu sababli tajriba guruhida raqamli vositalarni pedagogik vazifaga mos tanlashga qaratilgan topshiriqlar tizimi qo'llanildi. Talabalarga bir xil musiqiy mavzuni turli raqamli vositalar yordamida tashkil etish variantlari taklif qilindi va ulardan eng maqbul vositani tanlash, tanlovini pedagogik nuqtayi nazardan asoslash hamda kutilayotgan ta'limiy natijani belgilash talab qilindi.

Yakuniy diagnostika davomida talabalar raqamli texnologiyalarning funksional imkoniyatlarini izohlashdan tashqari, ularni musiqa darsining maqsadi, mazmuni, metodlari va kutilayotgan natijalari bilan bog'lashga ko'proq e'tibor qarata boshlaganlari aniqlandi.



Tadqiqotda eng muhim o'zgarishlar amaliy-texnologik komponent bilan bog'liq topshiriqlarda kuzatildi. Mazkur komponent doirasida talabalarning raqamli ta'lim resurslarini yaratishi, audio va video materiallardan foydalanishi, musiqiy nota dasturlari bilan ishlashi, interaktiv topshiriqlar tuzishi hamda raqamli dars fragmentlarini loyihalashi baholandi.

Dastlabki topshiriqlarda ayrim talabalar tayyor raqamli materiallardan foydalanishga ko'proq moyillik bildirgan bo'lsa, tajriba mashg'ulotlaridan so'ng mustaqil raqamli pedagogik mahsulot yaratishga yo'naltirilgan faoliyat kuchaydi. Xususan, musiqiy asarlarni tinglash va tahlil qilish uchun audio materiallar tayyorlash, nota materiallarini raqamli shaklda ishlab chiqish, multimedia topshiriqlarini yaratish va interaktiv mashg'ulot fragmentlarini loyihalash kabi faoliyat turlari qo'llanildi.

Mazkur natijalar raqamli-pedagogik kompetensiyani rivojlantirishda nazariy tushuntirishning o'zi yetarli emasligini ko'rsatadi. Talaba raqamli vositani bevosita pedagogik vaziyatda qo'llashi, natijani baholashi va zarur hollarda o'z faoliyatini qayta tashkil qilishi lozim.

Refleksiv-ijodiy komponent talabaning o'z raqamli faoliyatini tahlil qilishi, qo'llangan vositalarning samaradorligini baholashi va yangi pedagogik yechimlarni ishlab chiqish qobiliyatini qamrab oldi.

Tajriba jarayonida talabalarga bajarilgan raqamli topshiriqlar bo'yicha refleksiv savollar berildi. Jumladan, qo'llangan texnologiyaning dars maqsadiga qanchalik mosligi, o'quvchilarning faolligiga ta'siri, yuzaga kelgan texnik yoki metodik muammolar hamda ushbu faoliyatni keyingi mashg'ulotlarda qanday takomillashtirish mumkinligi tahlil qilindi.

Refleksiv topshiriqlar natijasida talabalarning "texnologiyadan foydalanish" va "texnologiyadan pedagogik maqsad asosida foydalanish" o'rtasidagi farqni anglash darajasi oshgani kuzatildi. Bu esa raqamli-pedagogik kompetensiyaning yuqori darajasi texnik ko'nikma bilan chegaralanmasdan, pedagogik qaror qabul qilish va ijodiy yondashuvni ham talab qilishini ko'rsatadi.

Tadqiqotning yakuniy bosqichida tajriba va nazorat guruhlarining natijalari qiyosiy tahlil qilindi. Tajriba guruhida maxsus ishlab chiqilgan metodika asosida raqamli-pedagogik kompetensiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan tizimli faoliyat tashkil etilgan bo'lsa, nazorat guruhida o'quv jarayoni amaldagi ta'lim mazmuni doirasida davom ettirildi.

Qiyosiy tahlil natijasida tajriba guruhida raqamli vositalarni pedagogik maqsadga muvofiq tanlash, raqamli musiqiy materiallarni yaratish, multimedia va interaktiv vositalardan foydalanish, raqamli dars fragmentlarini loyihalash hamda o'z faoliyatini refleksiv baholash bilan bog'liq ko'nikmalarda ijobiy siljishlar kuzatildi.

Nazorat guruhida ham ayrim ijobiy o'zgarishlar kuzatilishi tabiiy bo'lib, bu oliy ta'lim jarayonida raqamli vositalardan foydalanish imkoniyatlarining mavjudligi bilan izohlanadi. Biroq tajriba guruhidagi o'zgarishlarning kompleks xarakterga ega bo'lishi metodikaning alohida komponentlarni emas, balki motivatsiya, bilim, amaliy faoliyat va refleksiyani o'zaro bog'liq holda rivojlantirishga qaratilganligi bilan izohlanadi.

Statistik tahlil bosqichida guruhlarining boshlang'ich va yakuniy natijalari o'rtasidagi farqlarni aniqlash uchun mos statistik mezonlardan foydalanish ko'zda tutildi. Guruh ichidagi o'zgarishlarni baholashda paired-samples t-test, tajriba va nazorat guruhlarining yakuniy ko'rsatkichlarini qiyoslashda esa independent-samples t-test qo'llanadi. O'zgarishlarning amaliy ahamiyatini aniqlash uchun Cohen's d effekt hajmi ko'rsatkichi hisoblanadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari raqamli-pedagogik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida to'rt komponentning o'zaro bog'liqligini ko'rsatdi. Motivatsion-qadriyatli komponent raqamli texnologiyalardan foydalanishga ichki ehtiyojni shakllantirsa, kognitiv komponent zarur bilimlarni ta'minlaydi. Amaliy-texnologik komponent ushbu bilimlarni real pedagogik faoliyatga tatbiq etishga imkon beradi, refleksiv-ijodiy komponent esa olingan tajribani tahlil qilish va yangi pedagogik yechimlarni ishlab chiqishni ta'minlaydi.

Shunday qilib, tahlil natijalari bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishni alohida raqamli dasturlarni o'rgatish bilan cheklamasdan, ularni musiqa mazmuni va pedagogik maqsadlar bilan integratsiyalashgan faoliyat asosida tashkil etish zarurligini ko'rsatadi. Mazkur yondashuv bo'lajak o'qituvchining raqamli muhitda mustaqil qaror qabul qilishi, raqamli ta'lim resurslarini yaratishi va ulardan ijodiy hamda metodik jihatdan asoslangan holda foydalanishiga xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy oliy pedagogik ta'limning muhim yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatdi. Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga jadal kirib kelishi bo'lajak o'qituvchidan nafaqat texnik vositalardan foydalanish ko'nikmasini, balki ularni musiqa ta'limining mazmuni, metodlari va pedagogik maqsadlari bilan uyg'unlashtira olish qobiliyatini ham talab etmoqda.

Tadqiqot davomida raqamli-pedagogik kompetensiyaning motivatsion-qadriyatli, kognitiv, amaliy-texnologik hamda refleksiv-ijodiy komponentlardan tashkil topgan yaxlit tuzilma sifatida qaralishi uning mazmunini kompleks baholash imkonini berishi aniqlandi. Mazkur komponentlarning o'zaro uzviyligi bo'lajak musiqa o'qituvchisining raqamli muhitda samarali pedagogik faoliyat yuritishi uchun zarur shartlardan biri hisoblanadi.



Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli-pedagogik kompetensiyani rivojlantirish faqat nazariy bilim berish yoki alohida dasturiy vositalardan foydalanishni o'rgatish bilan cheklanmasligi kerak. Talabalarni real pedagogik vaziyatlarga yaqinlashtiruvchi amaliy topshiriqlar, raqamli musiqa resurslarini yaratish, multimedia va interaktiv texnologiyalardan foydalanish, musiqiy nota dasturlari bilan ishlash hamda o'z faoliyatini refleksiv baholashga yo'naltirilgan faoliyat muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, tadqiqot raqamli texnologiyani tanlashda "texnologiyaning mavjudligi" emas, balki uning muayyan musiqiy-pedagogik vazifani hal qilishga qanchalik mos kelishi asosiy mezon bo'lishi lozimligini ko'rsatdi. Shu nuqtayi nazardan, bo'lajak musiqa o'qituvchisi raqamli vositaning texnik imkoniyatlarini bilish bilan birga, undan qachon, nima uchun va qanday metodik maqsadda foydalanishni ham asoslay olishi zarur.

Tadqiqotning nazariy va amaliy natijalariga asoslanib, bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish quyidagi pedagogik shartlar asosida tashkil etilishi maqsadga muvofiq:

- raqamli ta'lim muhitini yaratish; raqamli texnologiyalarni musiqa fanlari mazmuni bilan integratsiyalash;
- amaliy va muammoli topshiriqlar ulushini oshirish; talabalarni mustaqil raqamli mahsulot yaratishga jalb etish;
- refleksiv faoliyatni tizimli tashkil etish hamda raqamli vositalardan foydalanish natijalarini muntazam baholab borish.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishni uzluksiz, bosqichma-bosqich va amaliy faoliyatga yo'naltirilgan jarayon sifatida tashkil etish zarurligini asoslaydi. Taklif etilgan yondashuv kelgusida musiqa ta'limida raqamli texnologiyalardan pedagogik jihatdan asoslangan, ijodiy va samarali foydalanishga qodir bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash metodi-kasini takomillashtirish uchun nazariy-metodik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
2. Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
3. Claro, M., Castro-Grau, C., Ochoa, J. M., Hinostroza, J. E., & Cabello, P. (2024). Systematic review of quantitative research on digital competences of in-service school teachers. *Computers & Education*, 215, 105030. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105030>
4. Heine, S., Krepf, M., & König, J. (2023). Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions - A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28, 3711-3738. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11321-z>
5. Wohlfart, O., & Wagner, I. (2023). Teachers' role in digitalizing education: An umbrella review. *Educational Technology Research and Development*, 71, 339-365. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10166-0>
6. Cabero-Almenara, J., Palacios-Rodríguez, A., Barroso-Osuna, J., & Rodríguez-Gallego, M. (2022). Digital teaching competence: A systematic review. *Sustainability*, 14(11), 6428. <https://doi.org/10.3390/su14116428>
7. UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? UNESCO.
8. Azimkhan, S., Abildinova, G., Khamzina, A., Karymsakova, A., & Karaca, C. (2025). Developing teacher digital competence through mobile and interactive technologies: A systematic review using the TPACK framework. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 15(3), 33-59. <https://doi.org/10.3991/ijep.v15i3.51653>
9. Educational Technology in Teacher Training: A Systematic Review of Competencies, Skills, Models, and Methods. (2025). *Education Sciences*, 15(8), 1036. <https://doi.org/10.3390/educsci15081036>
10. Investigating music teachers' ICT skills and technical possibilities in the field of online music education during the COVID-19 pandemic. (2023). *Heliyon*, 9(6), e16463. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16463>
11. Mohammadian, R., Pourroostaei Ardakani, S., & Zaraii Zavaraki, E. (2026). A systematic review of technology-enhanced music learning models: Impacts on music education. *Computers and Education Open*, 10, 100354. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2026.100354>
12. Salimova, D. I. (2026). Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish mexanizmlari. *Бюллетень педагогов Нового Узбекистана*, 4(5), 163-169. <https://doi.org/10.5281/zenodo.20523129>
13. Axrorov, X. (2026). Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari. *Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali*, 4(7), 264-270. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21423037>
14. Hojiyev, M. J. (2025). Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini raqamli musiqiy dasturlar vositasida takomillashtirish imkoniyatlari. *Pedagogik mahorat*, (4).
15. Ruzmatov, O. H. (2025). Digital competence in modern music education: A new model of teacher professional activity. *ORIENS*, 251-256.
16. Axrorova, M. (2026). Bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy kompetentligini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida takomillashtirishning pedagogik muammo va ehtiyojlari. *Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19387242>
17. Umarqulova, X. A. qizi. (2025). Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining uslubiy kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalari. *Advances in Science and Education*, 1(11), 64-69. <https://doi.org/10.70728/edu.v01.i11.018>

- 
- 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 sohaları 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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №9(4)

© 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.