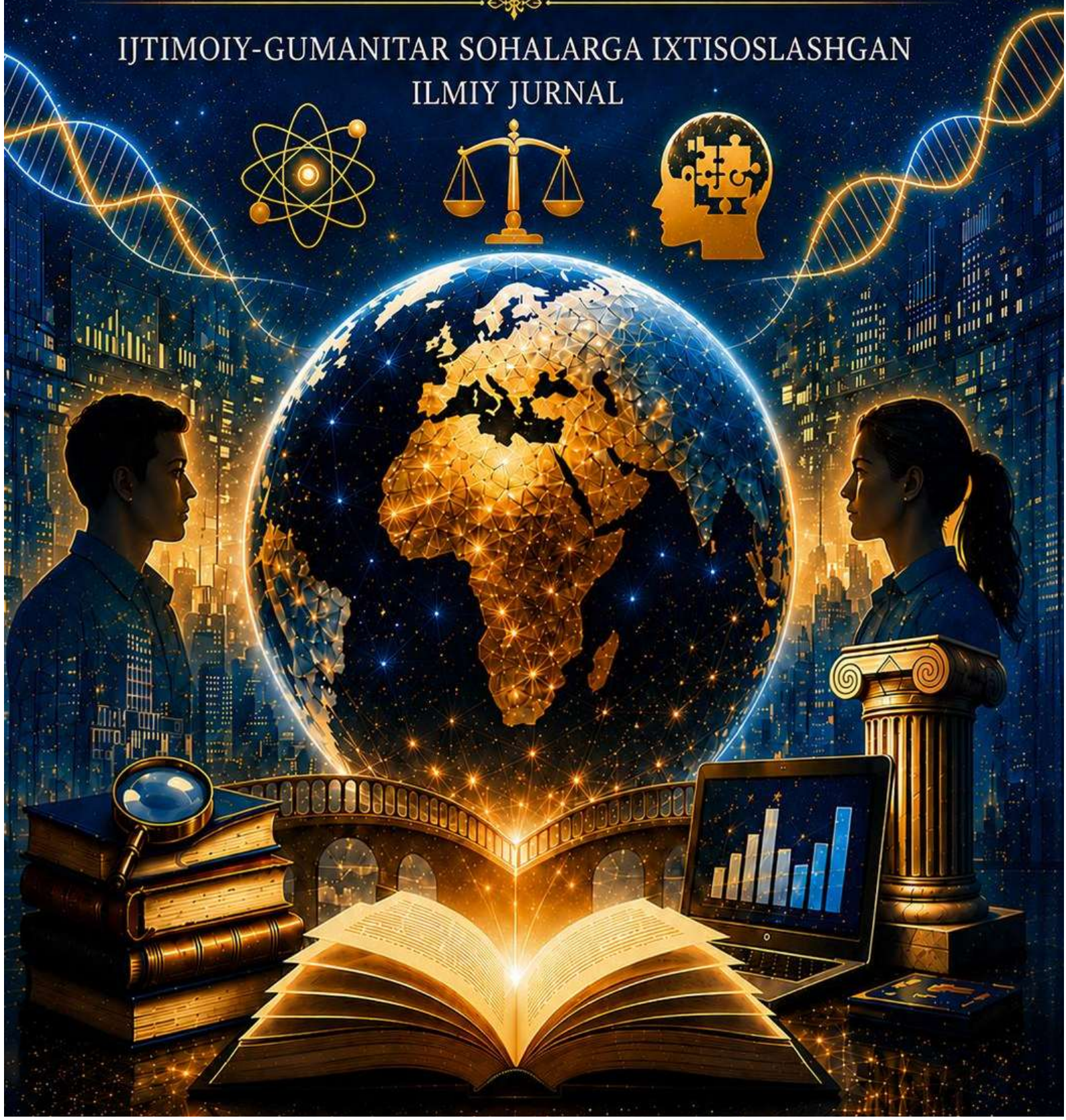
№3 2026

ISSN-L: 3093-9240

FANLARARO ILMIY TADQIQOTLAR

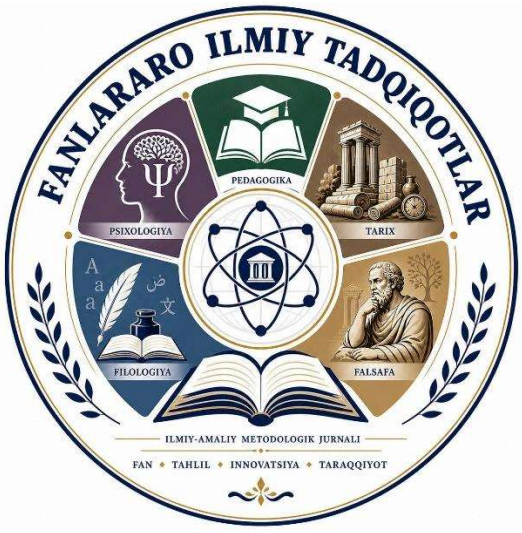
IJTIMOIY-GUMANITAR SOHALARGA IXTISOSLASHGAN
ILMIY JURNAL



FANLARARO ILMIY TADQIQOTLAR
ilmiy-amaliy metodologik jurnal

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
научно-практический и методологический журнал

INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH
scientific-practical and methodological journal



№3 2026

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi huzuridagi Axborotlashtirish va telekommunikatsiyalar sohasida nazorat inspeksiyasi tomonidan 2026-yil 5-may sanasida davlat ro‘yxatidan o‘tkazilib, 1564147-sonli rasmiy guvohnoma asosida faoliyat yuritadi.

BOSH MUHARRIR:
Ashurov Ramzidin Ramazonovich
psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI
Ismatulloyev Abdullo Nasrulloyevich
psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

TAHRIRIYAT KENGASHI:
Rejep Uzyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Blinova Ye.E. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Abdullayeva B.S. – pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Ibragimova G.N. – pedagogika fanlari doktori, professor
Mamurov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Filippova O.G. – pedagogika fanlari doktori, professor (Rossiya)
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari doktori(DSc), professor
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari doktori (DSc), dotsent
Umarova N.Sh. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Ismoilova N.Z. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Abdullayeva D.U. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Atabayeva N.B. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Jabborov X.X. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Akramov M.R. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Tuychieva S.M. – psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Gadoyeva M.I. – filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Rasulov Z.I. – filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Qurbonboyev A.N. – psixologiya fanlari doktori (DSc), dotsent
Taniyeva G. M. – tarix fanlari doktori, professor
Davlatova S.T. – tarix fanlari doktori, professor
Qurbonova M. B. – tarix fanlari nomzodi, professor
Turdiyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Maxmudova D.A. – psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldashev S.R. – psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Botirova D.B. – psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Alimova Ye.G. – psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Джексембаева Г.С. – psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) (Qozog‘iston)
Jalilov N.A.– pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Vahobov A.A. – pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Raxmatova M.M. – filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xalilova R.R. – filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Bobojonov Sh.U. – tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sharipov Sh.F. – tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Bo‘tayev J.Sh. – tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Bobojonova F. X. – tarix fanlari nomzodi, dotsent

Mas’ul muharrir:
Xayitov Xayotjon Xikmat o‘g‘li

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Ашуров Рамзидин Рамазонович
доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Исматуллоев Абдулло Насруллоевич
доктор философии (PhD) по психологическим наукам

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ
Реджеп Узюрек - доктор психологических наук, профессор (Турция)
Блинова Е.Е. - доктор психологических наук, профессор (Россия)
Стоюхина Н.Ю. - кандидат психологических наук, доцент (Россия)
Абдуллаева Б.С. - доктор педагогических наук (DSc), профессор
Ибрагимова Г.Н. - доктор педагогических наук, профессор
Мамуров Б.Б. - доктор педагогических наук, профессор
Филиппова О.Г. - доктор педагогических наук, профессор (Россия)
Мирзаева Ф.О. - доктор педагогических наук (DSc), профессор
Бафаев М.М. - доктор психологических наук (DSc), доцент
Умарова Н.Ш. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Исмоилова Н.З. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Абдуллаева Д.У. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Атабаева Н.Б. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Джабборов Х.Х. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Акрамов М.Р. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Туйчиева С.М. - доктор психологических наук (DSc), профессор
Гадоева М.И. - доктор филологических наук (DSc), профессор
Расулов З.И. - доктор филологических наук (DSc), профессор
Курбанбоев А.Н. - доктор психологических наук (DSc), доцент
Таниева Г.М. - доктор исторических наук, профессор
Давлатова С.Т. - доктор исторических наук, профессор
Курбанова М.Б. - кандидат исторических наук, профессор
Турдиев Б. - доктор философских наук, профессор
Махмудова Д.А. - доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент
Юлдашев С.Р. - доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент
Ботирова Д.Б. - доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент
Алимова Е.Г. - доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент
Джексембаева Г.С. - доктор философии (PhD) по психологическим наукам (Казахстан)
Жалилов Н.А. - доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент
Вахобов А.А. - доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент
Рахматова М.М. - доктор философии (PhD) по филологическим наукам, доцент
Халилова Р.Р. - доктор философии (PhD) по филологическим наукам, доцент
Бобожонов Ш.У. - доктор философии (PhD) по историческим наукам, доцент
Шарипов Ш.Ф. - доктор философии (PhD) по историческим наукам
Бутаев Ж.Ш. - доктор философии (PhD) по историческим наукам
Бобожонова Ф.Х. - кандидат исторических наук, доцент

Ответственный редактор
Хайитов Хаётжон Хикмат угли

EDITOR-IN-CHIEF
Ashurov Ramzidin Ramazonovich
Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF
Ismatulloyev Abdullo Nasrulloyevich
Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences

EDITORIAL BOARD
Rejep Uzyurek - Doctor of Psychological Sciences, Professor (Türkiye)
Blinova Ye.E. - Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)
Stoyukhina N.Yu. - Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor (Russia)
Abdullaeva B.S. - Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor
Ibragimova G.N. - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Mamurov B.B. - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Filippova O.G. - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Russia)
Mirzaeva F.O. - Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor
Bafaev M.M. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Associate Professor
Umarova N.Sh. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Ismoilova N.Z. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Abdullaeva D.U. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Atabayva N.B. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Jabborov Kh. Kh. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Akramov M.R. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Tuychieva S.M. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor
Gadoeva M.I. - Doctor of Philological Sciences (DSc), Professor
Rasulov Z.I. - Doctor of Philological Sciences (DSc), Professor
Qurbonboev A.N. - Doctor of Psychological Sciences (DSc), Associate Professor
Tanieva G.M. - Doctor of Historical Sciences, Professor
Davlatova S.T. - Doctor of Historical Sciences, Professor
Kurbonova M.B. - Candidate of Historical Sciences, Professor
Turdiev B. - Doctor of Philosophy Sciences, Professor
Makhmudova D.A. - Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor
Yuldashev S.R. - Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor
Botirova D.B. - Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor
Alimova Ye.G. - Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor
Dzheksembayeva G.S. - Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences (Kazakhstan)
Jalilov N.A. - Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Vahobov A.A. - Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Raxmatova M.M. - Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor
Khalilova R.R. - Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor
Bobojonov Sh.U. - Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences, Associate Professor
Sharipov Sh.F. - Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences
Butayev J.Sh. - Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences
Bobojonova F.X. - Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Managing Editor
Xayitov Xayotjon Xikmat ugli

MAQOM SAN'ATINI O'QITISHDA RAQAMLI PLATFORMALAR VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI

Sunnatillayev Asatillo Sunnatovich
O'zbekiston Respublikasi Madaniyat vazirligi huzuridagi
Madaniyatshunoslik va nomoddiy madaniy meros ilmiy-tadqiqot instituti
katta ilmiy xodimi, mustaqil tadqiqotchi (PhD),
Yunus Rajabiy nomidagi O'zbek milliy musiqa san'ati instituti dotsenti
assunnatillayev92@bk.ru
https://orcid.org/0009-0008-2437-8573

Annotatsiya: Mazkur maqolada maqom san'atini o'qitish jarayonida raqamli platformalar va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning zamonaviy tendensiyalari tahlil qilinadi. Shuningdek, maqom ta'limida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o'rni, raqamli ta'lim vositalarining afzalliklari hamda sun'iy intellekt asosidagi innovatsion yondashuvlarning istiqbollari yoritiladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalar maqom ta'limining samaradorligini oshirish, milliy musiqiy merosni saqlash va targ'ib qilishda muhim vosita hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Maqom san'ati, raqamli ta'lim, sun'iy intellekt, multimedia texnologiyalari, musiqa pedagogikasi, elektron ta'lim platformalari, nomoddiy madaniy meros, zamonaviy tendensiyalar.

MODERN TRENDS IN THE USE OF DIGITAL PLATFORMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN TEACHING MAQOM ART

Аннотация: В данной статье анализируются современные тенденции использования цифровых платформ и технологий искусственного интеллекта в процессе обучения искусству макома. Также будет освещена роль информационно-коммуникационных технологий в образовании макома, преимущества цифровых образовательных инструментов и перспективы инновационных подходов на основе искусственного интеллекта. Согласно результатам исследования, цифровые технологии являются важным инструментом повышения эффективности образования макома, сохранения и популяризации национального музыкального наследия.

Ключевые слова: Искусство макома, цифровое образование, искусственный интеллект, мультимедийные технологии, музыкальная

педагогика, электронные образовательные платформы, нематериальное культурное наследие, современные тенденции.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ИСКУССТВУ МАКОМА

Abstract: This article analyzes modern trends in using digital platforms and artificial intelligence technologies in the process of teaching maqom art. It will also highlight the role of information and communication technologies in maqom education, the advantages of digital educational tools, and the prospects for innovative approaches based on artificial intelligence. According to the research results, digital technologies are an important tool for increasing the efficiency of maqom education and preserving and popularizing national musical heritage.

Keywords: Maqom art, digital education, artificial intelligence, multimedia technologies, music pedagogy, electronic educational platforms, intangible cultural heritage, modern trends.

KIRISH

Maqom san’ati o‘zbek xalqining ko‘p asrlik musiqiy-ma’naviy merosi bo‘lib, uni o‘rganish, saqlash va kelajak avlodga yetkazish dolzarb vazifalardan hisoblanadi. So‘nggi yillarda maqom ta’limini takomillashtirish maqsadida raqamli platformalar, elektron ta’lim resurslari, multimedia vositalari hamda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa maqom san’atini o‘qitishning yangi shakl va usullarini joriy etish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Bugungi raqamli transformatsiya davrida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta’lim tizimining barcha yo‘nalishlariga, jumladan, musiqa ta’limi va maqom san’atini o‘qitish jarayoniga ham jadal kirib bormoqda. O‘zbekistonda 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan “Raqamli O‘zbekiston” strategiyasi va “Milliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi” doirasida ta’lim sohasida raqamli transformatsiya jarayonlari jadal sur’atlarda olib borilmoqda. Mazkur islohotlar doirasida zamonaviy raqamli platformalar, elektron ta’lim resurslari, masofaviy ta’lim texnologiyalari hamda sun’iy intellekt tizimlarini o‘quv jarayoniga joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa ta’lim sifati va samaradorligini oshirish, talabalarning mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda innovatsion-pedagogik yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etishga xizmat qilmoqda.

MAVZUNING O‘RGANILGANLIGI VA METODOLOGIYASI

Hozirda respublikamizda masofaviy ta’lim tizimi rivojlanib, elektron kutubxonalar, raqamli audio va video arxivlar, onlayn ta’lim platformalari faoliyat

yuritmoqda. Mazkur imkoniyatlar maqom namunalarini keng auditoriyaga yetkazish, talabalarning mustaqil ta’lim olishini qo‘llab-quvvatlash va o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalarining maqom ta’limidagi o‘rni, ularning musiqiy tahlil, notalashtirish, ijro sifatini baholash va individual o‘quv jarayonini tashkil etishdagi imkoniyatlarini chuqur o‘rganish zarurati mavjud. Mazkur texnologiyalar kelajakda maqom san’atini o‘qitishning innovatsion modelini shakllantirish, milliy musiqiy merosni raqamlashtirish va ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sun’iy intellekt – bu murakkab intellektual vazifalarni bajarish qobiliyatiga ega bo‘lgan kompyuter tizimlari va algoritmlardir. Zamonaviy SI tizimlari tabiiy tilni qayta ishlash, tasvirlarni tanish, katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish va bashoratlash kabi vazifalarni bajaradi. Bu imkoniyatlar ta’lim sohasida o‘qitish va o‘qish jarayonlarini takomillashtirish, individuallashtirish va avtomatlashtirish uchun keng qo‘llanilmoqda.

Ta’lim sohasida sun’iy intellekt turli shakllarda namoyon bo‘ladi: adaptiv o‘qitish tizimlari, virtual qo‘llab-quvvatlash vositalari, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, o‘quv platformalari, ma’lumotlarni tahlil qilish vositalari va boshqalar. Bu texnologiyalar o‘qituvchilarga ham, talaba-yoshlarga ham bir qator afzalliklarni taqdim etadi.

XXI asrda raqamli gumanitar fanlar (Digital Humanities) yo‘nalishining rivojlanishi madaniy meros obyektlarini saqlash va tadqiq etishda yangi imkoniyatlarni yaratdi. Xususan, an’anaviy musiqa namunalarini raqamlashtirish dunyoning ko‘plab mamlakatlarida strategik yo‘nalish sifatida qaralmoqda. Bugungi kunda Buyuk Britaniya, Germaniya, AQSH, Yaponiya va Janubiy Koreyada milliy musiqa merosining audio, video va nota fondlari elektron arxivlarga joylashtirilgan. Xorijiy tadqiqotchilar raqamli gumanitar fanlarning asosiy vazifalaridan biri tarixiy-madaniy merosni raqamli muhitda saqlash va undan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish ekanligini ta’kidlaydilar. Ushbu yondashuv maqom san’ati uchun ham dolzarb bo‘lib, mavjud maqom fondlarini elektron shaklda saqlash va ilmiy muomalaga kiritish zaruratini ko‘rsatadi.

Raqamli ta’lim muhiti va uning imkoniyatlari ko‘plab olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Raqamli ta’lim texnologiyalari zamonaviy pedagogikaning muhim tarkibiy qismi bo‘lib, ular ta’lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo‘llashga asoslanadi. Xususan, M.Prensky [2] “raqamli aborigenlar” va “raqamli immigrantlar” tushunchalarini kiritib, zamonaviy o‘quvchilarning axborot bilan ishlash xususiyatlarini tahlil qilgan. Uning fikriga ko‘ra, bugungi talabalar (raqamli aborigenlar) ma’lumotlarni qayta ishlashning mutlaqo boshqa uslubiga ega bo‘lib,

ular paralel jarayonlarni afzal ko‘radilar va ko‘p vazifali rejimda samarali ishlay oladilar.

Bates (2019) ning fundamental asarida raqamli asrda o‘qitish va o‘qishni tashkil etishning asosiy tamoyillari va metodologiyasi batafsil yoritilgan [3]. Ushbu asar raqamli ta’lim texnologiyalarini amaliyotga joriy etishda metodologik asos sifatida xizmat qiladi.

Sun’iy intellektning ta’limdagi imkoniyatlarini Holmes, Bialik va Fadel (2019) keng ko‘lamda o‘rganishgan [4]. Ular AI asosidagi adaptiv o‘qitish tizimlarining har bir o‘quvchi uchun individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish qobiliyatini ko‘rsatgan.

Luckin (2018) esa mashinali o‘qitish va inson intellektining ta’lim sohasida birgalikda qo‘llanilishi kelajakda sifatini tubdan o‘zgartirishini asoslagan [5]. UNESCO (2021) hisobotida sun’iy intellektni ta’limga joriy etishda siyosat ishlab chiqaruvchilar uchun ko‘rsatmalar berilgan [6].

Mahalliy tadqiqotchilar Abduqodirov (2020), Xoliqov (2021) va Rahimov (2022) zamonaviy axborot texnologiyalari va sun’iy intellektni O‘zbekiston ta’lim tizimiga integratsiya qilishning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rgangan [7, 8, 9]. N.A.Muslimov va M.H.Lutfillayev [10] respublikamizda raqamli ta’lim muhitini shakllantirish muammolari va istiqbollarini o‘rganib, O‘zbekiston sharoitida raqamli ta’limni joriy etishning milliy modelini taklif etadilar. Ular elektron ta’lim resurslarini yaratish va ulardan foydalanish metodikasini ishlab chiqishda milliy-madaniy xususiyatlarni hisobga olish zarurligini ta’kidlaydilar.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamli ta’lim texnologiyalari va sun’iy intellektni samarali qo‘llash uchun kompleks yondashuv zarur: texnik infratuzilma, pedagog malakasi va etik me’yorlarga rioya etish birgalikda ta’minlanishi lozim. O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida raqamli ta’lim muhitini shakllantirish va uning imkoniyatlaridan samarali foydalanish masalalari hali ham yetrli darajada o‘rganilmagan. Shuningdek, raqamli ta’lim muhitida talabalarning yangi rollarini aniqlash, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish strategiyalari va raqamli ta’limning samaradorligini baholash mexanizmlari bo‘yicha tadqiqotlar yetarli emas.

TAHLIL VA NATIJALAR

Maqom san’atini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini rivojlantirish strategiyasi nafaqat zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sun’iy intellekt vositalarini ta’lim jarayoniga joriy etishga, balki pedagoglar hamda ta’lim oluvchilarda raqamli madaniyatni shakllantirish, ularning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va maqom ta’limini zamonaviy talablar asosida takomillashtirishga ham qaratilishi lozim. Bunday yondashuv maqom san’atining

nazariy va amaliy jihatlarini o‘qitishda innovatsion metodlardan samarali foydalanish, milliy musiqiy merosni raqamlashtirish hamda uni keng auditoriyaga yetkazish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Raqamli ta’lim texnologiyalari talabalar faoliyatini faollashtirish, bilimlarni mustahkamlash va ularni amaliyotda qo‘llash imkonini kengaytiradi. Sun’iy intellekt asosidagi ta’lim texnologiyalari ushbu jarayonni yangi bosqichga olib chiqadi: talabalarning bilim darajasi, qiziqishlari va o‘zlashtirish tezligi tahlil qilinib, har bir talaba uchun individual ta’lim trayektoriyasi ishlab chiqiladi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar avtomatlashtirilgan baholash, aqlli test tizimlari va virtual yordamchilar orqali talabalarning ish yukini kamaytiradi.

Raqamli ta’lim texnologiyalari va AI vositalarining qiyosiy tavsifi

Texnologiya turi	Asosiy vazifalari	Ta’limdagi roli	Misol platformalar
LMS (Learning Management System)	• Kurs boshqaruvi, baholash, monitoring	O‘qituvchi talaba muloqotini tashkil etish	moodle, Google Classroom
Video konferensiya tizimlari	• Real vaqtda masofaviy dars	Sinxron masofaviy ta’lim	Zoom, MS Teams
Adaptiv o‘qitish tizimlari (AI)	• Individual trayektoriya yaratish	Ta’limni personallashtirish	Khan Academy, duolingo
Aqlli baholash tizimlari (AI)	• Avtomatik test, esse baholash	O‘qituvchi yukini kamaytirish	turnitin, gradescope
Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR)	• Immersiv o‘quv muhiti	Murakkab tushunchalarni vizuallashtirish	Google Expeditions, Labster

COVID19 pandemiyasi ta’lim tizimini raqamlashtirish jarayonini keskin tezlashtirgan eng muhim global omillardan biri bo‘ldi. An’anaviy auditoriya darslari vaqtincha yoki to‘liq to‘xtatilib, ta’lim jarayonini masofaviy va raqamli shaklga o‘tkazish zaruriyati yuzaga keldi. O‘zbekistonda ham ta’lim jarayoni onlayn platformalar orqali tashkil etildi: Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams kabi vositalar keng qo‘llanila boshlandi.

Pandemiya ta’lim tizimida muhim muammolarni ham ochib berdi. Eng asosiy muammolardan biri raqamli tengsizlik bo‘lib, barcha talabalar kompyuter yoki internetga bir xil darajada ega emas edi. Shuningdek, ayrim pedagoglarning raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha yetarli tayyorgarligining yo‘qligi dars jarayonining samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatdi. Biroq pandemiya ta’lim tizimi

uchun muhim tajriba maktabi bo‘ldi va raqamli ta’lim infratuzilmasi rivojlanishini jadallashtirdi.

Sun’iy intellekt algoritmlari yordamida musiqiy asarlarning ritmik, melodik va intonatsion xususiyatlarini tahlil qilish imkoniyati mavjud. Bu esa maqomlarni o‘rganishda yangi ilmiy yondashuvlarni shakllantirmoqda. Bugungi kunda Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom kabi ta’lim platformalari musiqa ta’limida keng qo‘llanilmoqda. Ushbu platformalar yordamida maqom nazariyasi va amaliyotiga oid mashg‘ulotlarni masofaviy shaklda tashkil etish imkoniyati yaratilmoqda.

Sun’iy intellekt texnologiyalari esa maqom san’atini o‘qitishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Xususan, AI asosidagi ovoz tahlili tizimlari ijrochining kuylash yoki cholg‘u ijrosidagi xatolarni aniqlash, intonatsiya va ritm aniqligini baholash hamda individual tavsiyalar berish imkoniyatiga ega.

Maqom san’atini o‘qitishda raqamli platformalardan foydalanishning asosiy afzalliklaridan biri ta’lim resurslarining keng ommaga ochiqligidir. Audio va video darslar, elektron notalar, virtual kutubxonalar hamda onlayn ta’lim platformalari orqali talabalar maqom namunalarini istalgan vaqt va joyda o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa an’anaviy ta’lim bilan bir qatorda mustaqil ta’lim olish jarayonini ham qo‘llab-quvvatlaydi.

Maqom san’atini o‘qitishda raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim belgilari

№	Muhim belgilar	Asosiy mazmuni	Qo‘llaniladigan texnologiyalar	Natija
1	Raqamli materiallar yaratish	Maqom namunalarini audio, video, nota va matn ko‘rinishida raqamlashtirish.	YouTube, bulutli saqlash, elektron kutubxonalar	Maqom merosining saqlanishi va keng ommalashishi.
2	Sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	O‘quvchining ijrosini tahlil qilish, xatolarni aniqlash va tavsiyalar berish.	AI ovoz tahlili tizimlari, mashina o‘rganish algoritmlari	Ijro sifatining oshishi va individual rivojlanish.
3	Interaktiv ta’lim platformalaridan foydalanish	Onlayn darslar, testlar va interaktiv mashqlar orqali o‘qitish.	Moodle, Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams	Masofaviy ta’lim sifatining oshishi va interaktivlik kuchayishi.
4	Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari	Maqom ijrochiligi va musiqiy muhitni virtual tarzda namoyish etish.	VR/AR ilovalari, 3D modellashtirish	Qiziqish ortishi va amaliy tajriba chuqurlashishi.
5	Adaptiv va individual ta’lim	Talabaning bilim darajasi va o‘qish sur’atiga mos o‘quv jarayonini tashkil etish.	Adaptive learning platformalari, AI analytics	O‘zlashtirish samaradorligi oshishi va shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim.
6	Baholash va monitoring tizimlari	Avtomatik baholash, ijro tahlili va natijalarni doimiy kuzatish.	LMS tizimlari, AI baholash vositalari	Obyektiv baholash va ta’lim sifatining doimiy nazorati.

Zamonaviy tendensiyalardan yana biri adaptiv ta’lim texnologiyalarining joriy etilishidir. Sun’iy intellekt yordamida talabalarning bilim darajasi, qiziqishi va

o‘zlashtirish sur’atlari tahlil qilinib, ularga mos individual o‘quv trayektoriyasi shakllantiriladi. Natijada har talaba o‘z imkoniyatlariga mos ravishda maqom nazariyasi va amaliy ijrochiligini o‘zlashtirish imkoniga ega bo‘ladi. Shuningdek, virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarining rivojlanishi maqom san’atini o‘qitishda yangi pedagogik yondashuvlarni yuzaga keltirmoqda. Ushbu texnologiyalar orqali tarixiy maqom maktablari, mashhur hofiz va sozandalar ijrosi hamda musiqiy muhitni virtual tarzda namoyish etish mumkin. Bu esa talabalarning milliy musiqiy merosga bo‘lgan qiziqishini yanada oshiradi.

Zamonaviy ta’lim sohasidagi tendensiyalardan kelib chiqqan holda, raqamli ta’lim muhiti kelajakda yanada rivojlanib, sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar, internet of things (IoT) va boshqa innovatsion texnologiyalar bilan integratsiyalashib borishi kutilmoqda. Bu esa o‘z navbatida ta’lim jarayonining yanada personallashtirish, adaptivligini oshirish va global ta’lim ekotizimiga integratsiyalashishiga xizmat qiladi.

Raqamli ta’lim muhiti har bir talabaning individual xususiyatlari, bilim darajasi va o‘qish sur’atiga mos ravishda o‘quv jarayonini tashkil etish imkoniyatini beradi. Adaptive learning texnologiyalari talabaning bilim darajasiga qarab o‘quv materiallarini tanlashga imkon beradi [11]. Bu esa talabalarning vaqtini tejash bilan birga, ta’lim sifatini oshirishga ham yordam beradi. Ayniqsa, maqom san’atini o‘qitishda audio va video materiallar, virtual mashg‘ulotlar, elektron notalar hamda interaktiv platformalardan foydalanish talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash va amaliy ijrochilik ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Maqom san’atini o‘qitishda raqamli platformalar va sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, uning samaradorligini oshirish hamda milliy musiqiy merosni asrab-avaylash va keng targ‘ib etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sun’iy intellekt texnologiyalari esa talabalarning bilim va ko‘nikmalarini tahlil qilish, individual o‘quv trayektoriyalarini shakllantirish, ijro mahoratini baholash hamda shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni amalga oshirishga xizmat qilmoqda. Bu esa maqom san’atini o‘qitish sifatini oshirish, o‘quvchilarning qiziqishi va motivatsiyasini kuchaytirish hamda ularning ijodiy salohiyatini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi. Shu bilan birga, maqom ta’limida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, zamonaviy o‘quv-uslubiy materiallarni yaratish va milliy musiqiy merosni innovatsion yondashuvlar asosida o‘rgatishni taqozo etadi. Kelgusida raqamli platformalar va sun’iy intellekt texnologiyalarining yanada takomillashuvi maqom san’atini o‘qitishning yangi

shakl va usullarini yuzaga keltirib, uning xalqaro miqyosda ommalashuvi hamda kelajak avlodlarga samarali yetkazilishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PF-6079-son Farmoni

2. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. – 2001. – Vol. 9. – No. 5. – P. 1-6.

3. Bates, A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Vancouver: BCcampus, 2019.

4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

5. Luckin, R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London: UCL Institute of Education Press, 2018.

6. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Guidance for Policy-makers. - Paris: UNESCO Publishing, 2021.

7. Abduqodirov A. A. Zamonaviy axborot texnologiyalari va ularning ta’limdagi o‘rni. Toshkent: O‘qituvchi, 2020.

8. Xoliqov A. Ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.

9. Rahimov S. Sun’iy intellekt va ta’lim tizimi integratsiyasi // Zamonaviy ta’lim. - 2022. - №2(3). - B. 25–30.

10. Muslimov N.A., Lutfillayev M.H. O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida raqamli ta’lim muhitini shakllantirish muammolari va istiqbollari // Zamonaviy ta’lim. – 2023. – № 2. – B. 2-b.

11. Horn M., Staker H. Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools. – San Francisco: Jossey-Bass, 2020. – 336 p.

O‘SMIR SPORTCHILARNING STRESS HOLATIGA BARQARORLIGI XUSUSIYATLARI **Abdurasulov Rustam Abduraimovich**	**6**
BO‘LAJAK MUTAXASSISLARNING KASBIY RIVOJLANISHIGA QARATILGAN ILMIY TADQIQOTLAR TAHLILI **Tuychiyeva Saodat Melikuziyevna**	**19**
OLIY TA’LIM MUASSASALARI BITIRUVCHILARIDA SHAXSIY QADRIYATLARNING KASBIY KARYERANI REJALASHTIRISHDAGI IJTIMOIY-PSIXOLOGIK AHAMIYATI **Xolyigitova Nasiba Xabibullayevna**	**25**
O‘QUVCHILARNING DEMOKRATIK VA AVTORITAR USLUBDAGI O‘QITUVCHILAR SHAXSIGA NISBATAN PSIXOSEMANTIK TASAVVURLARI **Turayeva Dilafruz Rustamboevna**	**32**
NOGIRON FARZANDLI TURLI YOSHDAGI ONALARNING PSIXOLOGIK FAROVONLIGI BILAN DEPRESSIYA, XAVOTIR VA STRESS O‘RTASIDAGI O‘ZARO BOG‘LIQLIK **Kasimova Xulkar Atabayevna**	**45**
TURLI YOSH DAVRLARIDA PERFEKTSIONIZM VA PROKRASTINATSIYA XUSUSIYATLARINING O‘ZARO ALOQADORLIGI **Nazaraliyeva Marhabo Xayitboyevna**	**52**
SHAXSDA IMPOSTER SINDROMINING INTROVERSIYA, EKSTROVERSIYA, NEVROTIZM VA IJTIMOIY TAQQOSLASH BILAN BOG‘LIQLIGI **Yuldasheva Nilufarxon Sherqo‘zi qizi**	**61**
TALABALARDA OPTIMIZM XUSUSIYATI VA MUAMMONI HAL QILISH QOBILIYATINING RIVOJLANISHIDAGI PSIXOLOGIK XUSUSIYATLAR **Ko‘chkinova Zulxumor Shohobiddin qizi**	**73**
TALABALAR IQTISODIY XULQ-ATVORINING IJTIMOIY-PSIXOLOGIK DETERMINANTLARI: GENDER TAHLILI **Yuldosheva Gavhar O‘tkirovna**	**82**

PROBLEMS AND NECESSARY CONSIDERATIONS OF ECOLOGICAL AND BIOPHYSICAL EDUCATION **Tuksanova Zilola Izatulloyevna**	**90**
TA'LIM JARAYONIDA TEXNIK TAFAKKURNI SHAKLLANTIRISH MODELI **Z.F. Amirova**	**95**
XIX ASR OXIRI-XX ASR BOSHLARIDA SAMARQAND VILOYATI SHAHAR AHOLISI VA MA'MURIY BOSHQARUV TIZIMIDAGI O'ZGARISHLAR **Bo'tayev Jonibek Shodiyevich**	**102**
MAQOM SAN'ATINI O'QITISHDA RAQAMLI PLATFORMALAR VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI **Sunnatillayev Asatillo Sunnatovich**	**108**
O'ZBEK XALQ MAQOLLARI: MILLIY TAFAKKUR VA BADIIY MEROS NAMUNASI **Karimova Muqaddas Abdisamatovna**	**116**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VAZIRLIGI HUZURIDAGI
AXBOROTLASHTIRISH VA TELEKOMMUNIKASIYALAR SOHASIDA NAZORAT INSPEKSIYASI

ГУВОҲНОМА

№1564147 Фаол

"FANLARARO ILMIY TADQIQOTLAR" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT

Оммавий ахборот воситаси давлат рўйхатидан ўтказилганлиги тўғрисидаги гувоҳнома

ЛИЦЕНЗИЯ РЕЕСТРИ БЎЙИЧА ТАРТИБ РАҚАМИ
C-5669890

СТИР (СОЛИҚ ТЎЛОВЧИНИНГ ИДЕНТИФИКАЦИОН РАҚАМИ)
312386344

АМАЛ ҚИЛИШ МУДДАТИ
05.05.2026дан - - чексиз

ЖОЙЛАШГАН МАНЗИЛИ (ПОЧТА МАНЗИЛИ)
Тошкент шаҳри, Сирғали тумани, Янги Бунёдобод МФЙ, Сергели 6а мавзеси, 8-уй, 148-хонадон

ВАКОЛАТЛИ ОРГАН
Ўзбекистон Республикаси Рақамли технологиялар вазирлиги ҳузуридаги Ахборотлаштириш ва телекоммуникациялар соҳасида назорат инспекцияси

05.05.2026 18:22
TAQDIM ETILGAN SANA

Гувоҳнома **№1564147**

Faoliyat turi

Оммавий ахборот воситаси сифатида фаолиятни амалга ошириш

Qo'shimcha ma'lumotlar

ҚЎШИМЧА МАЪЛУМОТЛАР

Оммавий ахборот воситасининг номи	Fanlararo ilmiy tadqiqotlar
Оммавий ахборот воситасининг тили	o'zbek, rus va ingliz tili
Оммавий ахборот воситасининг тури	Журнал

ТАРҚАТИЛИШ ҲУДУДИ ВА ШАКЛИ

Тарқатилиш ҳудуди ва шакли	Республика миқёсида
Viloyat	
Тарқатилиш шакли	Онлайн

License SYSTEM

05.05.2026 18:22
TAQDIM ETILGAN SANA

Materiallar ko‘chirib bosilganda **“Fanlararo ilmiy tadqiqotlar”** jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart.

***

Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.
Ilmiy maqolalar tahririyat tomonidan ko‘rib chiqiladi. Tahririyat a’zolarining jurnal ruknlariga mos kelmagan, ko‘rsatilgan talablarga mos bo‘lmagan maqolalarni nashr qilmaslik huquqi bor.

***

“Fanlararo ilmiy tadqiqotlar” jurnali 05.05.2026-yildan O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi huzuridagi Axborotlashtirish va telekommunikatsiyalar sohasida nazorat inspeksiyasi tomonidan 2026-yil 5-may sanasida davlat ro‘yxatidan o‘tkazilib, 1564147-sonli rasmiy litsenziya asosida faoliyat yuritadi.

***

Yuborilgan maqolalarning barchasi “Antiplagiat” tizimida tekshiriladi.
Jurnalda nashr etilgan materiallar va ma’lumotlarning to‘g‘riligiga mualliflar mas’ul.

“Fanlararo ilmiy tadqiqotlar” ilmiy-amaliy metodologik jurnali barcha ta’lim muassasalari va ilmiy izlanuvchilarni hamkorlikka chorlaydi.

Muassis: “Fanlararo ilmiy tadqiqotlar” MCHJ
Tahririyat manzili: Toshkent shahar Sergili tumani Yangi Bunyodobod MFY 8-uy
https://fanlararotadqiqotlar.uz/