Sifatli ta’lim – yorqin kelajak

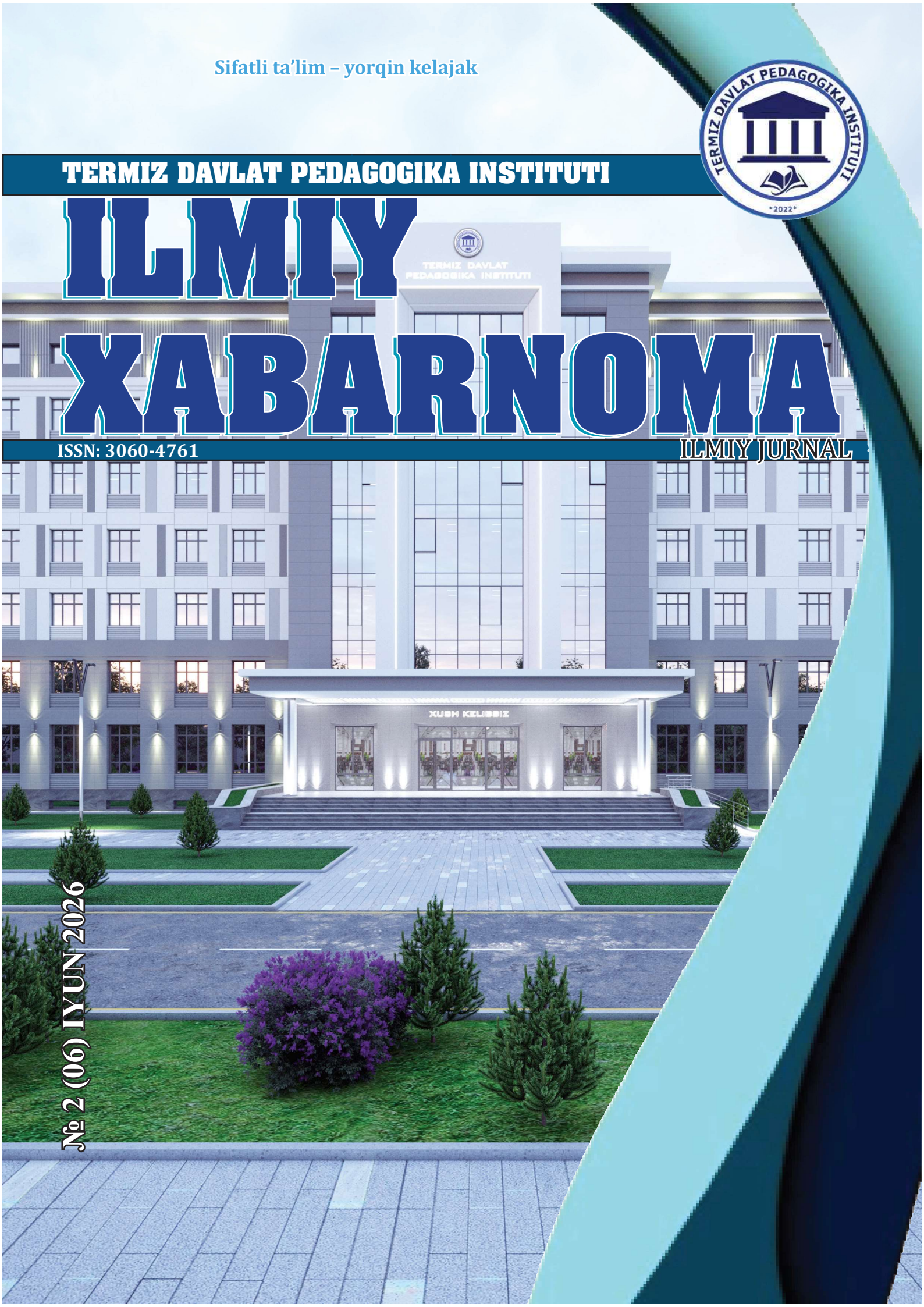
TERMIZ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

ILMIY XABARNOMA

ISSN: 3060-4761

ILMIY JURNAL

№ 2 (06) IYUN 2026



SIFATLI TA'LIM – YORQIN KELAJAK

ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI / SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI / НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

TERMIZ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
ILMIY XABARNOMASI

SCIENTIFIC BULLETIN OF TERMEZ STATE
PEDAGOGICAL INSTITUTE

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТЕРМЕЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

TERDPI ILMIY XABARNOMASI

2026/ № 2



O'zR OAK ning 2025-yil 24-sentabrdagi
375/5-sonli qarori bilan milliy ilmiy nashrlar
ro'yxatiga kiritilgan

Termiz – 2026

ISSN: 3060-4761

Muassis:
Termiz davlat pedagogika instituti

TERMIZ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI ILMIY XABARNOMASI

ILMIY-USLUBIY JURNAL
Jurnal bir yilda bosma va elektron (o'zbek, rus, ingliz tillarida) shaklda chop etiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 6-iyundagi № 303723-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Matnlarda foydalanilgan manba, ko'chirma, mazmun va ma'lumotlar aniqligi uchun mualliflar javobgar. Jurnaldan ko'chirib bosilganda manba qayd etilishi shart.

Bosishga ruxsat etildi: 12.06.2026
Qog'oz bichimi: 70x85
Bosma tabog'i: 26,25
Ofset bosma. Ofset qog'ozi.
Adadi: 100 nusxa
Bahosi kelishilgan narxda.
Buyurtma: 174
Tahririyat manzili: Termiz tumani "Yangiobod" MFY, At-Termiziy ko'chasi 1-A uy.
"TerDU bosmaxonasi"da chop etildi.
Bosmaxona manzili: Termiz shahri, A.Navoiy ko'chasi, 42 uy.

BOSH MUHARRIR:
Xasanov Azizbek, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:
Kuldasheva Shaxnoza, kimyo fanlari doktori (DSc), professor

TEXNIK MUHARRIR:
Qurbanov Abdimalik, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

MAS'UL KOTIB:
To'rayev Ro'ziboy, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

TAHRIR HAY'AT A'ZOLARI:
Bernd Müller-Jacquier,f.f.d, professor (Germaniya)
Ponomaryova Lyudmila, p.f.d, professor (Rossiya)
Gerasyov Aleksandr, p.f.d, professor (Rossiya)
Buligina Yelena, f..f.d, professor (Rossiya)
Eshmetov Izzat, t.f.d, professor (O'zbekiston)
Abdikamalova Aziza, k.f.d, professor (O'zbekiston)
Salixanova Dilnoza, t.f.d, professor (O'zbekiston)
Jumaeva Dilnoza, t.f.d, professor (O'zbekiston)
Sagdullayeva Dilafruz, t.f.d, professor (O'zbekiston)
Turamuratov Ulug'bek, PhD, dotsent (O'zbekiston)
Norbo'tayev Xo'shboq, p.f.d,(DSc) professor (O'zbekiston)
To'rayev Rasul, f.m.f.n, professor (O'zbekiston)
Shamuratova Nagima, q.x.f.d. (DSc), professor (O'zbekiston)
Saidov Chorixon, f.m.f.d, professor (O'zbekiston)
Bozorov Lutfulla, k.f.d., (DSc) (O'zbekiston)
Mahmudov Yusup, p.f.d, professor (O'zbekiston)
Xudoyqulov Xol, p.f.d, professor (O'zbekiston)
Alimov Parda, f.f.d, professor (O'zbekiston)
Xoliqnazarov Begali, b.f.n, dotsent (O'zbekiston)
Qodirov Baxtiyor, PhD, dotsent (O'zbekiston)
Tojiyev Panji, t.f.d,(DSc), dotsent (O'zbekiston)
Qosimov Shavkat, PhD, professor (O'zbekiston)
Saidaxmatov Sharifbek, t.f.f.d., PhD,dotsent (O'zbekiston)
Xudoyberdiyev Shuxrat, PhD,dotsent (O'zbekiston)
Umarov Aziz, PhD (O'zbekiston)
Abduraxmonov Eldor, k.f.d, ,(DSc), professor (O'zbekiston)
Shabbazova Dilfuza, PhD, dotsent (O'zbekiston)
Nuritdinova Xurshida, PhD (O'zbekiston)
Quvvatova Mohira, PhD (O'zbekiston)
Mardonova Lobar, PhD, dotsent (O'zbekiston)
Nurmatov Norqobil, q.x.f.d, (DSc), professor (O'zbekiston)
Ismailov Botir, PhD, (O'zbekiston)
Sattorov Sardor, PhD (O'zbekiston)
Allamuradov Anvar, PhD, dotsent (O'zbekiston)
Kabilova Sayyora, PhD (O'zbekiston)
Ismailov Murodulla, PhD, dotsent (O'zbekiston)
Eshmuradov Olmosbek, PhD,dotsent (O'zbekiston)
Isayev Oybek, Phd (O'zbekiston)
Norliyev Rustam, f.f.n, dotsent (O'zbekiston)
Berdiyeva Muhabbat, Phd, professor (O'zbekiston)
Shirnazarova Zamira, Phd,dotsent (O'zbekiston)
Narbasheva Mexri, p.f.n, professor (O'zbekiston)
Kuzimurotova Dinara, Tahririy-nashriyot bo'limi muharriri (O'zbekiston)

ISSN: 3060-4761

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:
Хасанов Азизбек, доктор педагогических наук (DSc), профессор.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:
Кулдашева Шахноза, доктор химических наук (DSc), профессор

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР:
Курбанов Абдималик, доктор философии по техническим наукам (PhD)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:
Тураев Рузибой, доктор философии по педагогическим наукам (PhD)

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:
Бернд Мюллер-Жакье, д.ф.н., профессор (Германия)
Пономарева Людмила, д.п.н., профессор (Россия)
Герасёв Александр, д.п.н., профессор (Россия)
Булыгина Елена, д.ф.н., профессор (Россия)
Эшметов Иззат, д.т.н, профессор (Узбекистан)
Абдикамалова Азиза, д.к.н., профессор (Узбекистан)
Салиханова Дильноза, д.т.н, профессор (Узбекистан)
Джумаева Дильноза, д.т.н, профессор (Узбекистан)
Сагдуллаева Дилафруз, д.т.н, профессор (Узбекистан)
Турамурадов Улугбек, д.ф.п.н, доцент (Узбекистан)
Норбутаев Хушбок, д.п.н, профессор (Узбекистан)
Тураев Расул, к.ф.м.н, профессор (Узбекистан)
Шамуратова Нагима, д.с.н, профессор (Узбекистан)
Саидов Чорихон, д.ф.м.н, профессор (Узбекистан)
Бозоров Лутфулла, д.т.н. (Узбекистан)
Махмудов Юсуп, д.п.н, профессор (Узбекистан)
Худойкулов Хол, д.п.н, профессор (Узбекистан)
Алимов Парда, ф.ф.н, профессор (Узбекистан)
Халикназаров Бегали, к.б.н, доцент (Узбекистан)
Кодиров Бахтиёр, д.ф.п.н, доцент (Узбекистан)
Таджиев Панджи, д.т.н., доцент (Узбекистан)
Касимов Шавкат, д.ф.п.н, профессор (Узбекистан)
Саидахматов Шарифбек, д.ф.и.н, доцент (Узбекистан)
Худойбердиев Шухрат, д.ф.п.н, доцент (Узбекистан)
Умаров Азиз, д.ф.п.н, (Узбекистан)
Абдурахманов Эльдор, д.х.н., профессор (Узбекистан)
Шаббазова Дилфуза, д.ф.п.н, доцент (Узбекистан)
Нуритдинова Хуршида, д.ф.п.н (Узбекистан)
Кувватова Махира, д.ф.п.н (Узбекистан)
Мардонова Лобар, д.ф.ф.н, доцент (Узбекистан)
Нурматов Норкабил, д.с.н., профессор (Узбекистан)
Исмаилов Ботир, д.ф.п.н (Узбекистан)
Сатторов Сардор, д.ф.п.н (Узбекистан)
Алламурадов Анвар, д.ф.п.н. доцент (Узбекистан)
Кабилова Сайёра, д.ф.ф.н, (Узбекистан)
Исмаилов Муродулла, д.ф.п.н, доцент (Узбекистан)
Эшмурадов Олмосбек, д.ф.п.н, доцент (Узбекистан)
Исаев Ойбек, д.ф.и.н (Узбекистан)
Норлиев Рустам, к.ф.н., доцент (Узбекистан)
Бердиева Мухаббат, д.ф.п.н, профессор (Узбекистан)
Ширназарова Замира, д.ф.ф.н, доцент (Узбекистан)
Нарбашева Мехри, к.п.н. профессор (Узбекистан)
Кузимуротова Динара, редактор редакционно-издательского отдела, (Узбекистан).

Основатель:
Термезский государственный педагогический институт

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТЕРМЕЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Журнал издается в печатном и электронном виде (на узбекском, русском, английском языках) в течение одного года.

Зарегистрировано Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан свидетельством № 303723 от 6 июня 2024 года.

Авторы несут ответственность за достоверность источников, выдержек, содержания и информации, используемых в текстах. При копировании из журнала необходимо указывать источник.

Разрешение получено: 12.06.2026.
Размер бумаги: 70x85.
Печатная форма: 26,25.
Офсетная печать.
Офсетная бумага.
Количество: 100 экз.
Цена указана по договорённой цене.
Заказ: 174
Адрес редакции: Термезский район, «Янгиабад» МФМ, улица Ат-Термизи, дом 1-А.
Отпечатано в типографии «ТерГУ».
Адрес типографии: город Термез,улица А.Навоий, дом 42.

ISSN: 3060-4761

Founder:
Termiz State Pedagogical Institute

SCIENTIFIC BULLETIN OF TERMEZ STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL

The magazine is published in printed and electronic form (in Uzbek, Russian, English) in one year.

Registered by the Information and Mass Communications Agency under the Presidential Administration of the Republic of Uzbekistan with certificate No. 303723 dated June 6, 2024.

The authors are responsible for the accuracy of the sources, excerpts, content and information used in the texts. When copying from a journal, the source must be noted.

Permission to print: 12.03.2026
Paper size: 70x85
Printing plate: 26.25
Offset printing.
Offset paper.
Quantity: 100 copies
Price at the agreed price.
Order: 174
Editorial address: Termez district, «Yangiabad» MCK, At-Termiziy street, 1-A.
Printed at the "TerSU printing house". Address: Termez city, A.Navoiy street, 42.

THE EDITOR-IN-CHIEF:
Xasanov Azizbek, Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:
Kuldasheva Shakhnoza, Doctor of Chemical Sciences (DSc), Professor

TECHNICAL EDITOR:
Qurbanov Abdimalik, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences

RESPONSIBLE SECRETARY:
Turaev Ruziboy, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:
Bernd Müller-Jacquier, Doctor of Philological Sciences, Professor (Germany)
Ponomaryova Lyudmila, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Russia)
Gerasyov Aleksandr, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Russia)
Buligina Yelena, Doctor of Philological Sciences, Professor (Russia)
Eshmetov Izzat, Doctor of Technical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Abdikamalova Aziza, Doctor of Chemical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Salikhanova Dilnoza, Doctor of Technical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Jumaeva Dilnoza, Doctor of Technical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Sagdullayeva Dilafruz, Doctor of Technical Sciences, Professor (Uzbekistan)
To'ramuratov Ulug'bek, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Norbo'tayev Xo'shboq, Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. (Uzbekistan)
To'rayev Rasul, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Prof. (Uzbekistan)
Shamuratova Nagima, Doctor of Agricultural Sciences (DSc), Prof. (Uzbekistan)
Saidov Chorikhon, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. (Uzbekistan)
Bozorov Lutfulla, Doctor of Technical Sciences (DSc), (Uzbekistan)
Mahmudov Yusup, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Khudoyqulov Khol, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Parda Alimov, Candidate of Philological Sciences, Professor (Uzbekistan)
Xoliqnazarov Begali, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, (Uzbekistan)
Qodirov Baxtiyor, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Tojiyev Panji, Doctor of Technical Sciences (DSc), Associate Professor (Uzbekistan)
Qosimov Shavkat, PhD, Professor (Uzbekistan)
Saidakhmatov Sharifbek, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Khudoyberdiyev Shuxrat, PhD (Uzbekistan)
Umarov Aziz, PhD (Uzbekistan)
Abduraxmonov Eldor, Doctor of Chemical Sciences, Professor (Uzbekistan)
Shabbazova Dilfuza, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Nuritdinova Khurshida, PhD (Uzbekistan)
Quvvatova Mohira, PhD (Uzbekistan)
Mardonova Lobar, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Nurmatov Norqobil, Doctor of Agricultural Sciences (DSc), Profess. (Uzbekistan)
Ismailov Botir, PhD (Uzbekistan)
Sattorov Sardor, PhD (Uzbekistan)
Allamuradov Anvar, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Kabilova Sayyora, PhD, (Uzbekistan)
Ismailov Murodulla, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Eshmuradov Olmosbek, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Isayev Oybek, PhD (Uzbekistan)
Norliyev Rustam, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor (Uzbekistan)
Berdiyeva Muhabbat, PhD, Professor (Uzbekistan)
Shirnazarova Zamira, PhD, Associate Professor (Uzbekistan)
Narbasheva Mexri, Candidate of Psychological Sciences, Professor (Uzbekistan)
Kuzimurotova Dinara, Editor, Editorial-Publishing Department (Uzbekistan)

ISSN: 3060-4761
TerDPI ILMIY XABARNOMASI / SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI / НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

UDK: 303.832.22
ORCID: 0009-0006-6601-2663

QURBONAZAROVA GULYUZ XUSHBOQ QIZI
Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
E-mail: guluzturaeva@gmail.com

TEXNOLOGIYA FANIDA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada texnologiya fanini o'qitishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning ilmiy-nazariy, didaktik va amaliy jihatlari yoritilgan. Raqamli vositalarning amaliy mashg'ulotlar samaradorligini oshirishdagi o'rni, o'quvchilarning texnik tafakkuri, ijodiy fikrlashi va xavfsizlik madaniyatini shakllantirishdagi ahamiyati empirik tadqiqot asosida tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari raqamli ta'lim texnologiyalarini texnologiya faniga tizimli joriy etish ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

KALIT SO`ZLAR: *texnologiya fani, raqamli ta'lim texnologiyalari, amaliy mashg'ulot, kompetensiyaviy yondashuv, loyihalash, modellashtirish, empirik tadqiqot.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДМЕТЕ: ТЕХНОЛОГИЯ

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются научно-теоретические, дидактические и практические аспекты использования цифровых образовательных технологий в преподавании технологии. Проанализирована роль цифровых средств в повышении эффективности практических занятий, развитии технического мышления, творческих способностей и формировании культуры безопасности у учащихся на основе эмпирического исследования. Результаты исследования подтверждают, что системное внедрение цифровых образовательных технологий способствует повышению качества обучения по предмету «Технология».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *технология, цифровые образовательные технологии, практические занятия, компетентностный подход, проектирование, моделирование, эмпирическое исследование.*

PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF USING DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TECHNOLOGY EDUCATION

ABSTRACT. This article examines the scientific-theoretical, didactic, and practical aspects of using digital educational technologies in teaching technology subjects. The role of digital tools in improving the effectiveness of practical training, developing students' technical thinking, creativity, and safety culture is analyzed based on an empirical study. The research findings demonstrate that the systematic integration of digital educational technologies contributes significantly to improving the quality of technology education.

KEYWORDS: *technology education, digital educational technologies, practical training, competency-based approach, design, modeling, empirical research.*

KIRISH. Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamlashtirish jarayoni jadal rivojlanib, fanlarni o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni joriy etishni talab qilmoqda. Ayniqsa, texnologiya fani o'quvchilarni mehnat faoliyati, ishlab chiqarish jarayonlari va texnik ijodkorlikka tayyorlashda muhim o'rin tutadi. Shu sababli ushbu fanni o'qitishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish dolzarb masala hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR. Texnologiya fanida raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish zamonaviy pedagogikaning konstruktivistik va kompetensiyaviy yondashuvlariga tayanadi. Mazkur yondashuvlar o'quvchini ta'lim jarayonining markaziy subyekti sifatida qarab, uning mustaqil bilim olish, amaliy faoliyatni rejalashtirish va natijalarni tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantirishni ko'zda tutadi. Shu maqsadda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish nafaqat o'qituvchi uchun balki texnologiya fanida o'quvchilarning ham fan mavzulaini qulay va oson tushunishlari uchun .qulaylik yaratadi. Raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish bu ko'zlangan maqsadga erishish yo'lida ya'ni fan sohasidagi bilimlarni o'quvchilarga tez va samarali tushuntirib berish yo'lini yanada oson va qulay qilib beradi. Bundan tashqari amaliy ishlarning bajarilish jarayonlarini 3D modellashtirish orqali, texnologik xaritalarning ketma ketligini buzmasdan o'lchovlarni to'g'ri qo'yish hamda bu jarayonda ko'zga ko'rinmas xatolarni ham aniq va mukammal tarzda ko'rsatib bera oladi. Raqamli ta'lim texnologiyalari ushbu vazifalarni amalga oshirishda samarali pedagogik vosita bo'lib xizmat qiladi.

Ilmiy adabiyotlarda ta'kidlanishicha, texnologiya fanida raqamli vositalardan foydalanish o'quvchilarning texnik tafakkuri, fazoviy tasavvuri va muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyatini rivojlantiradi [2]. Ayniqsa, loyihalash va modellashtirishga asoslangan raqamli faoliyat texnologik bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga imkon yaratadi.

Texnologiya fanining mazmuni asosan ishlab chiqarish jarayonlari, texnologik operatsiyalar va mehnat faoliyati bilan bog'liq bo'lgani sababli, raqamli muhitda loyihalash, modellashtirish va vizualizatsiya jarayonlarining qo'llanilishi alohida ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonlar o'quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularni tahliliy va tizimli fikrlashga o'rgatadi.

Metodlar: Texnologiya fanida amaliy mashg'ulotlar yetakchi o'rinni egallaydi. Raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish amaliy ishlarning sifatini oshirish, vaqt va material sarfini kamaytirish imkonini beradi. To'g'ri amaliy mashg'ulotlarda raqamli texnologiyalar buyumni yasab bermaydi amma buyumning yasalish jarayonlarini to'g'ri bajarish, ish ketma –ketligini aniqlash va o'lchovlarni to'g'ri qo'ya olish imkonini beradi. Buyum yasashdan oldin uning raqamli modeli ishlab chiqilishi o'quvchilarga texnologik jarayonni oldindan rejalashtirish, konstruktiv xatolarni aniqlash va optimal yechimni tanlash imkonini beradi.

Raqamli ta'lim texnologiyalaridan yana biri shunki bu virtual laboratoriyalar va simulyatorlar orqali o'quvchilar real sharoitda bajarilishi murakkab yoki xavfli bo'lgan operatsiyalarni xavfsiz muhitda o'rganadilar. Bu esa amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik darajasini oshirib, o'quvchilarning ishonch bilan ishlashiga yordam beradiTexnologiya fanida xavfsizlik texnikasi masalalari muhim pedagogik ahamiyatga ega. Raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida xavfsizlik qoidalarini interaktiv, vizual va simulyatsion shaklda o'rgatish mumkin. O'quvchilar virtual muhitda noto'g'ri harakatlarning oqibatlarini ko'rish orqali xavfsizlikka ongli munosabatni shakllantiradilar. Bu esa real ustaxona mashg'ulotlarida jarohatlanish va texnik nosozliklarning oldini olishga xizmat qiladi. Bunday jarayonlar nafaqat o'quvchi va o'qituvchi balki maktab ishchi xodimlari uchun ham xavfsizlikni ta'minlab beradi.

Raqamli ta'lim texnologiyalari texnologiya fanida o'quvchilarning ijodiy va texnik kompetensiyalarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Loyihalash faoliyati jarayonida o'quvchilar muammoni aniqlash, yechim variantlarini ishlab chiqish, ularni taqqoslash va asoslangan qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallaydilar. Bu esa texnologiya fanining asosiy maqsadi - amaliy faoliyatga tayyor, texnik jihatdan savodli shaxsni shakllantirishga olib keladi.Raqamli ta'lim texnologiyalarini texnologiya faniga joriy etish an'anaviy ta'lim shakllarini inkor etmaydi, balki ularni ilmiy-pedagogik jihatdan boyitadi. Raqamli muhitda olingan bilimlar real amaliy mashg'ulotlarda mustahkamlanib, nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzviylik ta'minlanadi. Natijada o'quvchilarda barqaror bilimlar tizimi, puxta amaliy ko'nikmalar va zamonaviy texnologik madaniyat shakllanadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Amaliy mashg'ulotlarda raqamli texnologiyalardan foydalanishning empirik tahlili. Tadqiqot ishi doirasida umumta'lim maktabining 8-sinf o'quvchilari ishtirokida tajriba-sinov ishlari o'tkazildi. Tadqiqotda 2 ta guruh shakllantirildi:

Nazorat guruhi - an'anaviy usulda ta'lim oldi;

Tajriba guruhi - raqamli ta'lim texnologiyalari asosida o'qitildi.

Tajriba guruhi mashg'ulotlarida buyumlarni raqamli modellashtirish, video-instruksiyalar va interaktiv topshiriqlardan foydalanildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida:

— amaliy topshiriqlarni bajarish aniqligi oshdi;

— texnologik jarayonlarni tushunish darajasi yuqori bo'ldi;

— mustaqil ishlash va ijodiy yondashuv kuchaydi.

Empirik tahlil natijalari raqamli ta'lim texnologiyalarining texnologiya fanida ta'lim samaradorligini oshirishini ilmiy jihatdan tasdiqlaydiIlmiy manbalarda qayd etilishicha, texnologiya fanida xavfsizlik texnikasini o'rgatishda vizual va interaktiv usullar yuqori samaradorlikka ega. Raqamli simulyatorlar orqali xavfli vaziyatlarni modellashtirish o'quvchilarda xavfsizlik qoidalariga ongli munosabatni shakllantiradi. Bu esa real ustaxona mashg'ulotlarida jarohatlanish holatlarining kamayishiga olib keadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, texnologiya fanida raqamli ta'lim texnologiyalarini an'anaviy ustaxona mashg'ulotlari bilan integratsiyalash eng yuqori pedagogik samaradorlikni ta'minlaydi [5]. Raqamli muhitda o'zlashtirilgan bilimlar real amaliy faoliyatda mustahkamlanib, nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzviylik kuchayadi.

XULOSA. O'tkazilgan ilmiy-tadqiqot va empirik tahlillar shuni ko'rsatadiki, texnologiya fanida raqamli ta'lim

ISSN: 3060-4761

texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning texnik savodxonligini oshirish, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va ijodiy fikrlashini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega. Raqamli vositalar texnologik jarayonlarni chuqurroq anglashga, xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga va ta’lim jarayonini individuallashtirishga xizmat qiladi.Shu bois texnologiya fanini o‘qitishda raqamli ta’lim texnologiyalarini tizimli va ilmiy asoslangan holda joriy etish zamonaviy ta’limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, texnologiya fanida raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning texnik savodxonligini oshiradi, amaliy ko‘nikmalarni puxta shakllantiradi va ularni zamonaviy kasblarga tayyorlashga xizmat qiladi. Shu bois texnologiya fanini o‘qitishda raqamli ta’lim texnologiyalarini tizimli ravishda joriy etish muhim pedagogik vazifa hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Davlat boshqaruvini raqamli transformatsiya qilish va samaradorligini oshirishga qaratilgan tashkiliy chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi 28.11.2025 yildagi F-68-son farmoyishi.

2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 05.10.2020 yildagi PF-6079-son Farmoni.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot va raqamli texnologiyalar sohalarida davlat nazorati tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 11.12.2025 yildagi PQ-371-son qarori.

4.Mo‘minova Dilnavoz Komilovna - Raqamlashtirish ta’lim muhitida bo‘lajak “Texnologiya” fani o‘qituvchilarining kasbiy sifatlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish 13.00.02 – Ta’lim tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnologik ta’lim) Pedagogika fanlani bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati.

5.M.M. Berdiyev - Raqamli texnologiyalar asosida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish (Texnologiya talimi va uni o‘qitish metodikasi fani misolida). INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. ISSN 2992-9024 (online) 2025, Vol.6. 248-255 betlar.

6.Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnolofiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent. 2016.

7.Allamuradov A.A. Opportunities for the use of digital technologies in the training of future teachers of technological education // Qoraqalpog‘istonda fan va ta’lim. Nukus, – 2022. -4/1-son. – B.226-229.

8.Allamurodov A.A. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida texnologiya fanini o‘qitishning muammolari va yechimlari//. Texnologik va professional ta’limini modernizatsiyalash, muammolar va yechimlar. Respublika ilmiy va ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. -Buxoro. 20.11.2020. – B.206-209.

9.Allamurodov A.A. Sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda “TECHNOLOGY CRAFTS” web-sayt texnologiyasi va undan foydalanish metodikasi. Xalqaro ilmiy va amaliy konferensiya materiallari to‘plami. -Termiz. 30.04.2022. – B.666-669.

10.Allamurodov A.A. The role of didactic conditions in the use of digital technologies by teachers of technological education. Respublika ilmiy va ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. -Namangan. 2021. – B.235-238.

11.Ruzimatov, J. (2024). The role of using digital educational technologies in methodical training of future primary school teachers. Евразийский журнал академических исследований, 4(3 Part 2), 109-113.

12.Sh.Y.Do‘schonov - Bo‘lajak Texnologiya fani o‘quvchilarini raqamli ta’lim muhitida kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasi. INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. ISSN 2992-9024 (online) 2025, Vol.3. 42-49 betlar.

13.Dusyarov X.CH., Qurbonazarova G.X., Jo‘rayeva B. - Fanlararo bog‘lanish orqali milliy hunarmandchilik “zardo‘zlik san’ati tarixi” modulini o‘tish metodikasi. Материалы международной научно-технической конференции, 7-8 февраля 2025 г., Термезский государственный педагогический институт.

14. Qurbonazarova Gulyuz Xushboq qizi - “Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi” modulini kreativ yondashuv asosida o‘qitishning ilmiy-uslubiy asoslari mavzusidagi 70112301- “Ta’lim tarbiya nazariyasi va metodikasi” (texnologik ta’lim) magistr darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. Termiz davlat pedagogika instituti 2025-yil.