

**OKTABR
2026**



ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR

ilmiy jurnali

○ I-QISM, 2-SON
○ e-ISSN: 3162-1686



☎ +998 90-067-67-57
📍 O'zbekiston
🌐 www.texniktafakkur.com





“ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR”

ilmiy jurnali

Mazkur ilmiy to'plamda “Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur” ilmiy jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalar, tezislar hamda ilmiy-tadqiqot natijalari o'rin olgan. Jurnal zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish, ta'lim jarayoniga innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, ta'lim mazmuni va metodlarini takomillashtirish, shuningdek, pedagogika, texnika va muhandislik yo'nalishlarining o'zaro integratsiyasini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy izlanishlarni yoritishga ixtisoslashgan.

Nashrda ta'lim va tarbiya jarayonining nazariy hamda amaliy masalalari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli va innovatsion ta'lim, muhandislik va texnik ta'limni rivojlantirish, fanlararo integratsiya, texnik tafakkurni shakllantirish, ta'lim jarayonini loyihalashtirish va takomillashtirish, shuningdek, mazkur sohalaridagi dolzarb ilmiy-metodik muammolarning yechimlariga bag'ishlangan tadqiqotlar o'rin oladi.

MUALLIFLAR E'TIBORIGA:

To'plamga kiritilgan ilmiy maqola va tezislarda keltirilgan statistik ma'lumotlar, ilmiy faktlar, raqamli ko'rsatkichlar, natijalar, iqtiboslar, bibliografik ma'lumotlar hamda boshqa axborotlarning haqqoniyligi va ishonchliligi uchun mualliflar shaxsan mas'ul hisoblanadi.

Maqolalarda foydalanilgan manbalarga havolalarning to'g'ri rasmiylashtirilishi, iqtiboslarning mazmunan va bibliografik jihatdan aniqligi, shuningdek, mualliflik huquqi talablariga rioya etilishi mualliflarning zimmasidadir.

Tahririyat tomonidan taqdim etilgan materiallarning ilmiy-uslubiy va texnik talablarga muvofiqligi ko'rib chiqiladi. Biroq maqolalarda bayon etilgan ilmiy qarashlar, xulosalar va tavsiyalar uchun mas'uliyat bevosita mualliflarga tegishlidir.

I-QISM, 2-SON

2026





ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR & TEXNIK TAFAKKUR

Bosh muharrir:

Z.Sh. To'xtayeva

Bosh muharrir o'rinbosari:

V.E. Ubaydova

Mas'ul kotib:

M.B. Obloqulova

Tahririyat hay'ati:

Q.T. Olimov, p.f.d., professor,

S.G'. Siddiqova, PhD, professor,

U.A. O'rinov, DSc, professor,

S.Dj. Muxamedjanova, DSc, professor,

F.R. Muradova, DSc, professor,

F.B. Ismoilov, PhD, dotsent,

Sh.H. Behbudov, DSc, dotsent,

G.I. Temirova, PhD, dotsent,

F.A. Qurbonov, t.t.n.n dotsent,

B.B. Toirov, t.f.n., dotsent,

D.D. Baratov, PhD, dotsent,

S.H. Fayziyev, t.f.f.d., dotsent,

N.S. Shodiyev, p.f.f.d., dotsent,

M.A. Aripjanova, p.f.f.d., dotsent





ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR
ilmiy jurnali

Yuqorida keltirilgan tahririyat jamoasi a'zolarining to'liq ro'yxati
https://texniktafakkur.com/tp/en/editorial_team manzilida keltirilgan.

Tahririyat jamoasi a'zolarining tarkibini o'zgartirish hamda qo'shimcha kiritish
yoki tahririyat a'zolidan chiqarish muassis boshchiligida amalga oshiriladi.

© Materiallar ko'chirib olingan yoki chop etilganda “Zamonaviy ta'limda
islohotlar va texnik tafakkur” jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda
chop etilgan va e'lon qilingan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga
mualliflarning o'zlari ma'sul hisoblanadi. Tahririyat fikri har doim ham mualliflar
fikriga mos kelamasligi mumkin.

Jurnal yilda 12 marotaba to'plam sifatida chop etiladi. To'plam mualliflarga
elektron shaklda taqdim etiladi.

“Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur” ilmiy jurnali
15.09.2026-yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi
huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№ C–5669338845379 reyestr raqami tartibi bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №1852266.





MUNDARIJA

Atajanov Otajon Yuldoshevich, AMALIY TAJRIBALAR ASOSIDA TALABALARNING TAHLILIY VA DIAGNOSTIK KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI	10
Tosheva Gulnora Djurayevna, DIZAYNERLIK QOBILIYATI' TUSHUNCHASINING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MAZMUNI, TUZILISHI VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI	17
Sayidaxmedov Ravshan Rajabovich, TALABALARNING TADQIQOT KO'NIKMALARINI BAHOLASHNING MEZONLI-DIAGNOSTIK MODEL	25
Xudayberdiyev Erkin Umedovich, STANDARTLASHTIRISH VA METROLOGIK NAZORAT SOHASIDA HUQUQIY KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA	33
Qosimov Fazliddin Tolibovich, YARIMO'TKAZGICHLARNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAGI O'RNI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	41
Bafoev Asliddin, Ahmadova Garanfil, Mavlonov Shohrukh, SYNTHESIS AND APPLICATION OF PET-DERIVED HYDROGEL ADSORBENTS FOR EFFICIENT TREATMENT OF DYE-CONTAMINATED WATER	46
Bafoev Asliddin, Ahmadova Garanfil, Mavlonov Shohrukh, SYNTHESIS AND APPLICATION OF PET-DERIVED HYDROGEL ADSORBENTS FOR EFFICIENT TREATMENT OF DYE-CONTAMINATED WATER	46
Umedova Ma'mura Nasillo qizi, SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHILARNING KREATIV TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH	60
Shukrulloeva M.B., RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA IJTIMOIIY FAOLLIK VA KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING XALQARO TAJRIBASI	66
Sharipov Q.Q., Bekov Bekzod Doniyorovich, QATLAM SUVI pH QIYMATINING GAZNI QAYTA ISHLASH ZAVODI APPARAT VA SIG'IMLARI KORROZIYASIGA TA'SIRI VA KOMPLEKS HIMOA CHORALARI	83
Hamidova Nozima Sirojiddin qizi, Temirova Matlab Ibodovna, ISHLATILGAN O'SIMLIK YOG'LARINI KIMYOVIY QAYTA ISHLASH ASOSIDA QO'SHIMCHA QIYMATLI MAHSULOTLAR OLISH	93
Muzrabova Feruza Shuxrat qizi, INKLYUZIV SINFLARDA O'QUVCHILARNING IJTIMOIIY INTEGRATSIYASINI TA'MINLASHNING PEDAGOGIK MEXANIZMLARI	99
Sayfiddinov Javlon Bahriddin o'g'li, HUDUDIIY IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA YASHIL MOLIIYALASHTIRISH VA INVESTITSIIYA MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	108
Yuldashev G'ulomjon, Qosimov Bekzod Ulug'bek o'g'li, KARKIDON SUV OMBORI HAVZASI TUPROQLARINING LANDSHAFT-GEOKIMYOVIY KATENA MODEL VA ELEMENTLAR MIGRATSIYASI QONUNIYATLARI	114
Kamol Akbarov, 1928–1929-YILLARDA QASHQADARYO OKRUGIDA O'TKAZILGAN YER-SUV ISLOHOTI VA UNING AHOLINING IJTIMOIIY HAYOTIGA TA'SIRI	120
Mansurov D.U, Oydinova Z.R, BIOCHAGA (CHAGA, INONOTUS OBLIQUUS) SUVLI EKSTRAKTINING SICHQON KOLOREKTAL KARSINOMASI (CT26) VA FIBROBLAST (L929) HUYAYRA LINIYALARIGA IN VITRO SITOTOKSIK TA'SIRI	124





Shermatova Xurshida, HAYVONLAR VA HASHAROTLARDAGI AQLIY QOBILIYAT UYG'UNLIGI	131
Паноев Э.Р, Г.Д.Нурназарова., Салимов Х.О., ПРОИЗВОДСТВО БИТУМНОЙ МАСТИКИ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ	136
I.R.Goziyev. Umaraliyev.N, TERMOLIZ VA PIROLIZ REJIMIDA ISHLAYDIGAN GAZ GENERATORINI AVTOMATIK BOSHQARISH UCHUN MIKROPROTSESSOR TIZIMINI YARATISH.....	143
To'xtaraliyev Sohibjon Murodjon o'g'li, Xolmatov D.S., FOSFORIT SHLAMIDAN KLINDER USULDA EKSTRAKSION FOSFAT KISLOTA OLIHDA SULFAT KISLOTASI ME'YORI VA KONSENTRATSIYASINING TA'SIRI	152
F.M.Karomov, H.Salimov, E.R.Panoyev, Sh.U.Axmedova, MAHALLIY XOMASHYOLAR ASOSIDA YUQORI HARORATGA CHIDAMLI KORROZIYA INGIBITORINI SINTEZ QILISH VA TADQIQ ETISH	161
Temurxo'ja Alisher o'g'li Shodmanov, XORIJLIKLARGA O'ZBEK TILINI ONLAYN O'QITISHDA LINGVOMADANIY YONDASHUV VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR	164
Maxkamov Ilhomjon Turdaliyevich, Aminjonova Mushtariyxon Sherzodbek qizi, ADAPTIV MOBIL TA'LIM ILOVALARINING TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASH	168
Аминова Мохирахон Мўминжон қизи, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	172
Dustova Gulnoza Ashurovna, TEXNIK OLIY TA'LIMDA FANLARARO INTEGRATSIYA TUSHUNCHASINING PEDAGOGIK MAZMUNI VA RIVOJLANTIRISH TENDENSIYALARI	178
Turdimurodova Ma'suma Mamarajab qizi, O'ZBEKISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARIDA O'SADIGAN O'SIMLIKLARNING FIZIOLOGIK – BOKIMYOVIY MOSLANISH MEKANIZMLARINI TADQIQ QILISH.....	183
Hasanov Hakimjon Xalil o'g'li, SHARQ MUTAFAKKIRLARI (FOROBIY, BERUNIY, IBN SINO) ASARLARIDAGI TA'LIMIY G'OYALARINING PEDAGOGIK TAHLILI	191
Ergashev Asadbek Ulug'bek o'g'li, MEVA-SABZAVOTLARNI QAYTA ISHLAB CHIQRISHDA IKKILAMCHI RESURLARDAN SAMARALI FOYDALANISH.....	199
Jo'rayeva Yoqutxon A'zamxo'ja qizi, BOLALARDA UZI-NAZORAT OSTIDA REGIONAR BLOKADALAR VA OPERATSIYADAN KEYINGI OG'RIQNI DAVOLASH	207
Sharipov Akbarshox Sanjarovich, NEFT-GAZ SOHASINING OBYEKTLARINI METROLOGIK NAZORAT QILISH USLUBIYOTI	215
Xakimova Zulfiyaxon Mehmonaliyevna, IJODIY ISH VA LOYIHA ISHI – TAFAKKURNI O'STIRISH VOSITASI.....	222
Shukurova Ozoda Odil qizi, KONSIGNATSIYA ASOSIDA SHAXSIY PLATFORMALARDA XIZMAT KO'RSATISH TARTIBI VA SHARTLARI	227
Xakimova Zulfiyaxon Mehmonaliyevna, IJODIY ISHLARNI TASHKIL ETISHDA PSIXOLOGIK VA PEDAGOGIK IMKONIYATLAR.....	232
Allayarova Nilufar Sherali qizi, TABIIY OFATLAR OQIBATLARINI BARTARAF ETISHNING RAQAMLI-MOLIYAVIY MEKANIZMLARI VA XALQARO TAJRIBA	236
Rasulov Inom Mo'ydinovich, Usmanova Gulnoza Xamdamonovna, RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TA'LIM TIZIMINI BOSHQARISHNING PEDAGOGIK-METODOLOGIK MUAMMOLARI VA MODEL.....	242





Nurullayev Mirxon Muhammadovich, AGENTLI SI TIZIMLARIDA AXBOROT OQIMLARINING UMUMLASHGAN SXEMASI VA MANBALARNING KO'P O'LCHOVLI ISHONCH PROFILI TASNIFI.....	245
A.Isashov, N.Yunusaliyev, SUV RESURSLARINI BOSHQARISH VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH MUAMMOLARI.....	257
Yo'ldosheva Dilrabo Sobir qizi, OLIY TA'LIM JARAYONIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIM FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI.....	260
Nurmurodova Yulduz Bazarovna, O'ZBEKISTONDA JOYLASHGAN TARIXIY MAHALLA MARKAZLARINI QAYTA QURISH TAMOYILLARINI ISHLAB CHIQISH.....	271
Ismailova Gulnoza Odiljon qizi, EDGAR ALLAN POE HAMDA WASHINGTON IRVING ASARLARI: XIX ASR AMERIKA ADABIYOTIDA SHARQ VA ISLOM OBRAZLARINING POETIK TRANSFORMATSIYASI.....	278
Xaydarov Sayfulloh Nodirjon o'g'li, KROSS YUGURISHDA CHIDAMLILIKNI OSHIRISH UCHUN INNOVATSION YONDASHUVLAR VA ULARNING SAMARADORLIGI.....	285
Aminova Mohiraxon Mo'minjon qizi, FROM INDUSTRIAL SULFUR RESIDUES TO RELIABLE CROP PROTECTION: FEEDSTOCK QUALIFICATION, FORMULATION CONSISTENCY AND FIELD VALIDATION.....	295
Khudaybergan Abdullayev, RING-TO-DROPLET TRANSITION IN A TWO-DIMENSIONAL DIPOLAR BOSE-EINSTEIN CONDENSATE: A GROUND-STATE SCAN WITH GPELAB.....	301
Xazratqulova Irodaxon Zokirjon qizi, ISHQORIY YER METALLARI MAVZUSINI O'QITISHDA ILG'OR TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.....	308
Шодиева Муаттар Салом кизи, ФОРМИРОВАНИЕ РУССКОЯЗЫЧНОГО ЛЕКСИКОНА У ДЕТЕЙ-БИЛИНГВОВ: МЕХАНИЗМЫ, ФАКТОРЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ.....	313
Ubaydova V.E., Abbosova M.O., TRANSFORMATSIYA ELEMENTLARINI QO'LLAB KIYIMLARNI LOYIHALASHNING O'ZIGA XOS QONUNIYATLARI.....	320
S.Z.Ibodullayeva, BO'LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART SHAROITLARI.....	325
Xazratqulova Iroda Zokirjon qizi, Maxkamov Ravshan Raximovich, AROMATIK KARBON KISLOTALARINING SIRT FAOL HOSILALARINI SINTEZ QILISH, STRUKTURA-SPEKTAL TAVSIFI VA KOLLOID-KIMYOVIY XOSSALARINI O'RGANISH.....	331
Qurbonov Elmurod Botiraliyevich, SADOQAT KONSEPTINING JAMIYAT VA SHAXS MUNOSABATLARIDAGI PRAGMATIK IFODASI (ODIL YOQUBOV ASALARI MISOLIDA).....	335
Shukurova Ozoda Odil qizi, RAQAMLI PLATFORMALARNING XIZMAT KO'RSATISH SHARTNOMALARIDAGI FUQAROLIK-HUQUQIY MAQOMI: VOSITACHI YOKI SHARTNOMA TARAFI.....	339
Jo'rayeva Maxfuza Erkinovna, SIYOSIY DISKURSNING SUN'IY INTELLEKT (AI) YORDAMIDA TADQIQI.....	345
Yaminov Feruzjon Fayzullo o'g'li, XORIJIY NEFT-GAZ TA'LIMI TAJRIBASIDA KASBIY KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH MODELLARI VA ULARNI O'ZBEKISTON TA'LIM TIZIMIGA MOSLASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	350
Shirinov Feruzbek Shuxratovich, Maxmudov Jamshid Shuxratovich, OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MAGISTRLIK DISSERTATSIYALARINI TAYYORLASH JARAYONINI RAQAMLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.....	360
Qobilova Dildora Odilboyevna, METEOPARAMETRLAR DINAMIKASI VA MURAKKAB OROGRAFIYA SHAROITIDA ZAHARLI ARALASHMALARNING ATMOSFERADA	



TARQALISHINI MATEMATIK MODELASHTIRISHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI: ILMIY ADABIYOTLAR TAHLILI	364
Арслонхонов Косимхон Азиз угли, Арслонхонова Гулнара Давронбек кизи, ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКВАЖИННОГО ПОДЗЕМНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ УРАНОВЫХ РУД	381
Abduvossiyev Asadbek Abdusaid o'g'li, INTELLEKTUAL BOSIM O'ZGARTIRGICHLARIDA DINAMIK XATOLIKLARNI KOMPENSATSIYA QILISH VA O'LCHASH NOANIQLIGINI BAHOLASH	391
Xaydarova Ziyodaxon Azimjon qizi, NOCHIZIQLI GIPERBOLIK SISTEMALAR UCHUN LYAPUNOV MA'NOSIDA TURG'UN OQIMGA QARSHI PARCHALANUVCHI AYIRMALI SXEMA	397
Feruz Yuldashev, O'ZBEKISTONDA DAVLAT VA XUSUSIY OLIY TA'LIM MUASSASALARI TADBIRKORLIK IMKONIYATLARINING MOLIVAVIY SALOHİYATI VA RAQOBAT HOLATINING QIYOSIY EKONOMETRIK TAHLILI	405
Jurayev Vays Narzullayevich, Abduqahhorov Abdurohman Xasan o'g'li, Botirjonova Mexruza Maqsud qizi, O'ng'arov Jaloliddin Faxriddin o'g'li, KO'MIRNI KOKSLASH JARAYONIDA OLTINGUGURT BIRIKMALARINING O'ZGARISHI VA KAM OLTINGUGURTLI METALLURGIK KOKS OLIŞ IMKONIYATLARI	413
Qosimov Oybek Abdumannon o'g'li, GIBRID SHAMOL QUYOSH ELEKTR STANSIYALARINING CHASTOTANI ROSTLASH QOBILIYATINI OSHIRISH	419
Qurbonova Feruza Murod qizi, BANKLARNING RAQAMLI XIZMATLARIDA UZLUKSIZLIK VA TEXNIK BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARI	426
Teshaboyev Rivojiddin Ibrohimjon o'g'li, MOYLI KUCH TRANSFORMATORLARINING TEXNIK HOLATINI CHASTOTA TAVSIFI (FRA) ASOSIDA DIAGNOSTIKA QILISH..	439
Shirinov Feruzbek Shuxratovich, Jòraqòziyeva Durdonaxon Davronjon qizi, KOMPYUTER TIZIMLARIDA DASTURIY TA'MINOT UNUMDORLIGINI OSHIRISH USULLARI	445
Турсунбаева Диёра Носиржон кизи, МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ЛИТЕРАТУРЫ В НАЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССАХ (НА ПРИМЕРЕ СТАРШИХ КЛАССОВ)	449
Eshonqulov Shahzod Ravshan o'g'li, DASTURLASH VA AVTOMATLASHTIRISH (PYTHON) ASOSIDA TALABALARDA TEXNIK TAFAKKURNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI	458
Ismatov Baxtiyor Axmad o'g'li, Lutfullaev Sa'dulla Shukurovich, "UZBEKISTAN GTL" MCHJ MINERAL FRAKSIYALARINI TAVSIFLASH VA SINOVDAN O'TKAZISH	465
С. М. Васина, С. У. Насимова, ЭКСТРАКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ	482
Soibov Johongir Ergash o'g'li, SANOAT KORXONALARIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI VA JAHON TAJRIBASI TAHLILI	492
Худайбердиева Махлиё Абдукаххоровна, ПОВЫШЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТКАНИ ПУТЁМ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ТКАЦКОГО СТАНКА	496
Shukurova Ozoda Odil qizi, RAQAMLI PLATFORMALARDA XIZMAT KO'RSATISH SHARTNOMALARI BO'YICHA JAVOBGARLIKNI TAQSIMLASHNING FUQAROLIK-HUQUQIY MUAMMOLARI	501
Ko'chiboyev Alim Ixtiyor o'g'li, IOT QURILMALARIDA AMNESIA ZAIFLIKLARINI ANIQLASH VA BARTARAF ETISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH	509





Makhliyo Abdukahorovna Xudayberdiyeva, EXPERIMENTAL EVIDENCE AND METHODOLOGICAL ASSESSMENT OF MECHANISMS ENSURING STABLE FABRIC FORMATION IN WEAVING LOOMS.....	521
Gulrux Xudoyorova, ABDULLA ORIPOV SHE'RIYATIDA BADIY TAFAKKURNING IJTIMOY VAZIFASI	525
Шамшидинов И.Т., Абдуллаев А.Н., Нажмиддинов Р.Ю., Кузибаев Ф.Т., Боситов М.А., Рахимжонов А.Ғ., ФТОР ВА СУЛЬФАТ ҚЎШИМЧАЛАРИДАН ТОЗАЛАНГАН ЭКСТРАКЦИОН ФОСФАТ КИСЛОТА АСОСИДА ЮҚОРИ СИФАТЛИ ОДДИЙ ФОСФОРЛИ ЎҒИТ ОЛИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ	529
Олимова Мафтуна Баходир кизи, КОНЦЕПЦИЯ ЛИЧНОСТИ, СВОБОДЫ И ПРАВСТВЕННОГО ВЫБОРА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XIX–XX ВЕКОВ: Ф. М. ДОСТОЕВСКИЙ, Л. Н. ТОЛСТОЙ И М. А. БУЛГАКОВ.....	533
To'xtaraliyev Sohibjon Murodjon o'g'li, Xolmatov Dilshod Sottorjonovich, SANOAT TEXNOLOGIK JARAYONLARIDA HOSIL BO'LADIGAN CHANGLI GAZLARNI TOZALASH USULLARINING QIYOSIY TAHLILI VA QURILMALARNI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI.....	540
Sayfidinova Zarina Nabijon qiz, XVI–XIX ASRLARDA O'RTA OSIYODA AYOLLARNING IJTIMOY-MADANIY HAYOTDAGI O'RNI: YOZMA VA HUJJATLI MANBALAR ASOSIDA.....	546
Nafosat Rakhmonova Nasim kizi, THE ROLE AND STRATEGIC PROSPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DEVELOPING TOURISM IN UZBEKISTAN	552
Yusupova Nasiba Qobuljonovna, EKISH MUDDATLARI VA ME'YORLARI ARPANING FENOLOGIK RIVOJLANISH DAVRLARIGA TA'SIRI	556
Eshtuxtartova Shodiyona Abdizokir qizi, POLIMER MODDALARNING OPTIK XUSUSIYATINI O'RGANISH.....	560
Nizomiddin G'ulomov, DADAXO'JA SOTTIXO'JAYEVNING IJROCHILIK TALQINI XUSUSIDA.....	565
Berdiyeva Mohira Nurali qizi, MAHALLIY XOMASHYOLAR VA MODIFIKATSIYALANGAN GIPS BOG'LOVCHILARI ASOSIDA G'OVAKLI NAMLIKKA CHIDAMLI DEVORBOP MATERIALLAR TARKIBINI VA TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQUISH.....	572
Namazova Luiza Zavqi qizi, SUN'IIY INTELLEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING TA'LIM SIFATI VA O'QUVCHILAR MUSTAQIL FIKRLASHIGA TA'SIRI.....	577





4. Investigation of environmentally friendly gypsum based composites with improved water resistance // Journal of Cleaner Production. – 2022. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622028645>.
5. A novel approach for improving the water resistance of gypsum plaster by internal mixing hypromellose and external coating waterproofing agent // Construction and Building Materials. – 2023. – Vol. 401. – Article 132940. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2023.132940.

SUN'IY INTELEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING TA'LIM SIFATI VA O'QUVCHILAR MUSTAQIL FIKRLASHIGA TA'SIRI

Namazova Luiza Zavqi qizi ¹

Annotatsiya: Maqolada umumiy o'rta ta'limda sun'iy intellekt (SI) vositalaridan foydalanishning ta'lim sifati hamda o'quvchilarning mustaqil fikrlashiga ta'siri nazariy-metodik jihatdan tahlil qilinadi. Sun'iy intellektning individuallashtirilgan tushuntirish, formativ baholash, tezkor qayta aloqa va o'quv topshiriqlarini differensiallashtirish imkoniyatlari ochib beriladi. Shu bilan birga tayyor javobga qaramlik, noto'g'ri axborotni tekshirmasdan qabul qilish, mualliflik va shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash xavflari ko'rsatiladi. O'quvchi mustaqilligini asrashga yo'naltirilgan "MUSTAQIL" metodik sikli, baholash indikatorlari va darsda qo'llash algoritmi taklif etiladi. Ish adabiyotlar tahliliga va pedagogik loyihalashtirishga asoslangan bo'lib, tajriba-sinov samaradorligi to'g'risida empirik da'vo qilmaydi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim sifati, mustaqil fikrlash, tanqidiy tafakkur, raqamli ta'lim, adaptiv topshiriq, pedagogik nazorat, kognitiv mustaqillik, refleksiya.

Аннотация: В статье рассматривается влияние инструментов искусственного интеллекта на качество школьного образования и самостоятельное мышление учащихся. Проанализированы возможности персонализированной поддержки, формирующего оценивания и оперативной обратной связи, а также риски зависимости от готовых ответов, недостоверного контента и нарушения академической добросовестности. Предложен методический цикл «MUSTAQIL», основанный на первичном самостоятельном решении, критической проверке рекомендаций ИИ, аргументации и рефлексии. Исследование имеет теоретико-методический характер; результаты педагогического эксперимента не заявляются.

Ключевые слова: искусственный интеллект, качество образования, самостоятельное мышление, критическое мышление, цифровое обучение, обратная связь, рефлексия.

Abstract: This paper examines the potential influence of artificial intelligence tools on school education quality and students' independent thinking. It discusses personalized support, formative assessment and feedback alongside the risks of answer dependence, unreliable output and academic integrity violations. A teaching cycle labelled "MUSTAQIL" is proposed to





prioritize students' initial reasoning, evidence checking, argumentation and reflection. The article offers a conceptual and methodological framework rather than reporting experimental outcomes.

Keywords: artificial intelligence, education quality, independent thinking, critical thinking, digital education, formative assessment, reflection.

Kirish. Raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt o'quv ma'lumotlarini izlash, tushuntirish, qayta ishlash va baholashda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Biroq o'quvchining topshiriqni tez bajarishi uning mazmunni chuqur anglagani yoki kelgusida mustaqil yechim topa olishini avtomatik anglatmaydi. Shu sababli SI samaradorligini faqat javob tezligi va to'g'riligiga qarab emas, balki o'quvchining fikrlash jarayoni, dalil keltirish sifati va yordamdan xoli vazifalarni bajarish qobiliyati orqali baholash dolzarbdir. OECDning 2026-yilgi sharhida umumiy maqsadli generativ SI bilan vazifani bajarishdagi muvaffaqiyat uzoq muddatli o'rganish natijasi bilan har doim mos kelmasligi qayd etiladi [1].

UNESCO tavsiyalarida SI vositalaridan inson markazli, yoshga mos, xavfsiz va pedagog tomonidan boshqariladigan foydalanish zarurligi ta'kidlanadi [2]. Umumta'lim maktabida bu talab ayniqsa muhim: o'quvchi mantiqiy xulosaga kelish, o'z javobini asoslash va xatoni mustaqil topishni o'rganishi kerak. Mazkur tadqiqotning maqsadi SI vositalarining ta'lim sifatiga ta'sir etish shartlarini tahlil qilish hamda o'quvchilarning mustaqil fikrlashini saqlab qoladigan metodik mexanizmni asoslashdan iborat.

Ta'lim sifati tushunchasini ushbu tadqiqot doirasida faqat baho yoki test ballarining ko'tarilishi bilan chegaralash to'g'ri emas. Uning mazmuniga bilimning puxtaligi, yangi vaziyatga ko'chirilishi, o'quvchining muammoni mustaqil hal qilishi, o'z faoliyatini nazorat etishi va bilimdan mas'uliyatli foydalanishi kiradi. Shu bois SI yordamida yaratilgan matnning tashqi to'g'riligi bilan o'quvchining bilim egallash jarayoni farqlanishi zarur. Pedagogik samaradorlikni aniqlashda tayyor mahsulotga qo'shimcha ravishda topshiriqni bajarish ketma-ketligi va o'quvchining izohlash qobiliyati ham kuzatilishi lozim.

Adabiyotlar tahlili. Mahalliy pedagogik adabiyotlarda N.N. Azizxo'jayeva ta'lim maqsadi, metod va natija o'rtasidagi uzviylikni pedagogik texnologiyaning muhim sharti sifatida ko'rsatadi [3]. Bu qarash SI vositasini mashg'ulotga qo'shishdan avval uning qaysi kompetensiyani rivojlantirishiga aniqlik kiritishni talab qiladi. O'.Q. Tolipov va D. Ro'ziyevaning ta'lim jarayonini loyihalash va interfaol metodlarga doir ishlari esa o'quvchini tayyor axborot iste'molchisi emas, faol izlanish subyekti sifatida tashkil etishga metodik asos beradi [4].

N.A. Muslimov kasbiy kompetentlikni bilim va ko'nikmalarning real vaziyatda samarali qo'llanishi bilan bog'laydi [5]. Maktab ta'limi kontekstida ham mustaqil fikrlashni faqat yodlash



hajmi orqali emas, balki muammoni anglash, alternativ fikrlarni solishtirish va natijani dalillash orqali baholash mumkin. Ushbu mahalliy ishlar bevosita generativ SI ta'sirini sinamagan; ular mazkur maqolaning umumiy pedagogik tayanchini tashkil etadi.

Xalqaro manbalar tahlilida UNESCOning 2024-yildagi o'quvchilar uchun SI kompetensiyalari doirasi alohida ahamiyatga ega. Hujjatda inson markazli yondashuv, SI etikasi, texnologik tushuncha va tizim yaratish yo'nalishlari bo'yicha 12 kompetensiya tavsiflangan [6]. UNESCOning generativ SI bo'yicha qo'llanmasi ta'limda inson agentligini va o'quvchi huquqlarini himoyalashga urg'u beradi [2]. OECD esa maxsus pedagogik maqsad bilan loyihalangan SI yordamchilari, tanqidiy baholash va o'qituvchi nazorati muhimligini qayd etadi [1].

Mahalliy pedagogik yondashuvlarning mazkur masalaga tatbiqi shuni ko'rsatadiki, texnologiya ta'lim maqsadiga bo'ysundirilganida didaktik vositaga aylanadi. Masalan, N.N. Azizxo'jayeva tomonidan asoslangan maqsad, metod va natija uyg'unligi SI bilan ishlash topshiriqlarida ham saqlanishi kerak [3]. O'.Q. Tolipov va D. Ro'ziyevaning interfaol ta'limga doir qarashlari o'quvchining savol qo'yish, munozarada qatnashish va o'z fikrini asoslash faolligini metodik markazga olib chiqishga yordam beradi [4]. Bunday yondashuvda o'quvchi SI taqdim etgan variantlarni tanqidiy tahlil qiladi, biroq yakuniy xulosa va javobgarlik o'zida qoladi.

Mazkur manbalarni umumlashtirish natijasida ikki xil pedagogik vaziyat farqlanadi: birinchisi - SI o'rniga fikrlaydigan va tayyor javobni beradigan muhit; ikkinchisi - SI o'quvchini savollar, qarama-qarshi dalillar va o'zini tekshirish orqali mustaqil izlanishga undaydigan muhit. Ikkinchi vaziyat ta'lim sifati va intellektual mustaqillik o'rtasida muvozanat yaratish uchun maqbul konseptual yo'nalish sifatida tanlandi.

Diagnostika to'rt komponentning har biri uchun kuzatiladigan indikatorlar asosida tashkil qilinadi. Kognitiv-tahliliy indikatorlar: vazifani o'z so'zi bilan qayta ifodalash, muhim dalillarni ajratish va sabab-oqibat munosabatini ko'rsatish. Tanqidiy-verifikatsion indikatorlar: ma'lumot manbasini aniqlash, qarama-qarshi fikrlarni solishtirish va mantiqiy xatoni topish. Ijodiy-argumentativ indikatorlar: kamida ikki yechimni taklif qilish, tanlov sababini tushuntirish va xulosani ishonchli dalil bilan qo'llab-quvvatlash. Refleksiv-mustaqil indikatorlar: o'z xatosini anglash, yordam hajmini baholash va SI yordamisiz yangi vazifani yechish. Ushbu indikatorlar nazariy taklif bo'lib, ular validligi alohida empirik sinovda tekshirilishi kerak.

Tadqiqotning konseptual modeli «maqsad - mustaqil urinish - maqsadli SI yordami - verifikatsiya - dalillash - refleksiya - transfer» zanjiri sifatida talqin qilinadi. Dastlab o'quvchi mavjud bilimlarini ishga soladi; keyin faqat aniq qiyinchilik yuzaga kelganda SI vositasidan foydalanadi. Axborotni mustaqil manbalar bilan tekshirish bosqichi SI hosil qilgan matnni tayyor



haqiqat sifatida qabul qilishning oldini oladi. Transfer bosqichida esa o'quvchi yangi, o'xshash bo'lmagan vaziyatni texnologiyasiz hal qilishga harakat qiladi. Mazkur mantiq SI bilan ishlash jarayonining o'quvchi fikrlashini almashtirmasdan uni qo'llab-quvvatlashini ko'zlaydi.

“MUSTAQIL” siklini darsga joriy etish uchun o'qituvchi bir xil mazmundagi topshiriqning uch ko'rinishini tayyorlashi mumkin: birinchisi dastlabki mustaqil yechim, ikkinchisi SI bilan dalil izlash va tekshirish, uchinchisi yangi sharoitda mustaqil qo'llash. Masalan, biologiya fanida o'quvchilar muayyan ekologik hodisaning sabablarini o'zlari taxmin qiladi, so'ng SI yaratgan izohni darslik va ilmiy-ommabop manbalar bilan qiyoslaydi. Yakunda o'xshash muammoga boshqa hudud misolida mustaqil yechim taklif etadi. O'qituvchi tayyor javobning chiroyliligini emas, izlanish mantig'i, dalilning mosligi va o'z xulosasini himoya qila olishni baholaydi.

Baholash matritsasida har bir indikator uchun to'rt daraja belgilanishi taklif etiladi. Yuqori darajada o'quvchi muammoni mustaqil tahlil qiladi, bir nechta manbani taqqoslaydi, SI xatolarini tushuntiradi va fikrini yangi vaziyatga ko'chiradi. O'rta darajada asosiy xulosani o'zi ishlab chiqadi, biroq ayrim isbot va tekshiruvlarda yo'naltiruvchi savolga ehtiyoj sezadi. Qoniqarli darajada SI javobini qisman qayta ishlaydi, lekin dalillarni tizimlashtirishda qiynaladi. Past darajada tayyor javobni asosan ko'chiradi, manba va sabablarni izohlay olmaydi. Mazkur tavsiflar o'qituvchi kuzatuv, yozma javob va qisqa og'zaki himoya bilan birgalikda qo'llanishi maqsadga muvofiq.

SI savodxonligi ham o'quvchilar, ham pedagoglar uchun zarur shartdir. O'quvchi generativ tizim chiqishi ehtimoliy xususiyatga ega ekanini, ishonchli va ishonchsiz dalilni farqlash zarurligini anglab borishi kerak. O'qituvchi esa SI beradigan tavsiyaning fan dasturiga, o'quvchi yoshiga va topshiriqning didaktik maqsadiga mosligini tekshiradi. Xususan, nozik shaxsiy ma'lumotlar, fotosuratlar yoki maxfiy baholash axborotini tashqi xizmatlarga yubormaslik prinsipiga amal qilinadi. Bundan tashqari, texnik imkoniyatlar teng bo'lmagan sinflarda SIga kirish darajasi baholash adolatligiga ta'sir qilmasligi uchun muqobil topshiriq shakllari yaratiladi [2; 6].

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Tadqiqotda ilmiy manbalarni qiyosiy tahlil qilish, pedagogik modellashtirish, kompetensiyalarni komponentlarga ajratish, muammoli topshiriqlarni loyihalash va baholash indikatorlarini aniqlash metodlaridan foydalanildi. Ta'lim sifati bu yerda mazmunni anglash, bilimni yangi vaziyatga ko'chirish, argumentatsiya, baholashning xolisligi va o'quvchining barqaror natijasi kabi ko'rsatkichlar orqali tushuniladi. Mustaqil fikrlash esa savol qo'yish, gipoteza ilgari surish, dalil tanlash, qarama-qarshi ma'lumotlarni tekshirish va shaxsiy xulosa chiqarish qobiliyatlarining birligi sifatida talqin qilindi.



Taklif etilgan metodik mexanizmni amalda qo'llashda o'qituvchi uchun qisqa yo'riqnoma ishlab chiqish mumkin: topshiriq maqsadini belgilash; SIga murojaat qilish mumkin bo'lgan bosqichni ko'rsatish; manbalarni tekshirish talabi va akademik halollik qoidalarini tushuntirish; mustaqil yozma izohni majburiy qilish; jarayon va natijani umumiy rubrika orqali baholash. Mazkur ketma-ketlik o'quvchilarda SI vositasidan mas'uliyatli foydalanish ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan. Bunda SI o'qituvchining o'rnini bosadigan subyekt emas, pedagogik boshqaruv doirasidagi yordamchi vosita sifatida qaraladi.

Pedagogik tajriba dasturini tuzishda natija ko'rsatkichlarini uch vaqt nuqtasida o'lchash tavsiya etiladi: kirish diagnostikasi, darslar turkumidan keyingi baholash va ma'lum muddatdan so'ng kechiktirilgan tekshiruv. Shunda qisqa muddatli topshiriq bajarish tezligi bilan mustahkam o'zlashtirish o'rtasidagi farq ko'rinadi. Tajriba guruhi va nazorat guruhi uchun bir xil baholash rubrikasi, topshiriq murakkabligi va tekshiruv sharoiti ta'minlanishi, pedagog ta'siri va avvalgi tayyorgarlik kabi omillar hisobga olinishi kerak. Ko'rsatkichlar bo'yicha statistik solishtirish faqat haqiqiy to'plangan ma'lumotlar asosida amalga oshiriladi; ushbu maqolada bunday natijalar keltirilmaydi.

Metodik tizim to'rtta komponent asosida qurildi: kognitiv-tahliliy (muammo va dalilni tushunish); tanqidiy-verifikatsion (SI natijasini boshqa manbalar bilan tekshirish); ijodiy-argumentativ (muqobil yechim va dalillangan fikr ishlab chiqish); refleksiv-mustaqil (yordam darajasini baholash va keyingi vazifani mustaqil bajarish). Har bir komponent uchun kuzatiladigan o'quv harakati va baholash ko'rsatkichlari tanlanishi tavsiya etiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Nazariy-metodik loyihalash natijasi sifatida “MUSTAQIL” sikli taklif etildi: M - muammoni anglash; U - urinib ko'rish (SI yordamisiz dastlabki javob); S - sun'iy intellektdan maqsadli savol bilan foydalanish; T - taqqoslash va tekshirish; A - asoslash va alternativ yechimni taklif etish; Q - qayta mustaqil bajarish; I - individual refleksiya; L - loyihalangan keyingi vazifa. Model muallif tomonidan ushbu maqola uchun taklif etilgan konseptual tartib bo'lib, uning empirik samaradorligi keyinchalik baholanishi lozim.

Mazkur siklda o'qituvchi avval mustaqil faoliyat uchun vaqt belgilaydi, so'ng SI yordamidan qanday va nima maqsadda foydalanish mumkinligini tushuntiradi. Masalan, tarix darsida o'quvchi voqea sabablarini dastlab o'zi yozadi; SI bilan muqobil talqinlarni oladi; darslik va ishonchli manbalar yordamida faktlarni tekshiradi; nihoyat o'z izohini dalillar bilan himoya qiladi. Matematika darsida esa SI yechim bosqichlariga savol beradi, biroq yakuniy hisob va isbot o'quvchi tomonidan mustaqil bajariladi.





Ta'lim sifatini aniqlashda ikki xil topshiriqni uyg'un qo'llash taklif etiladi: SI yordamida bajariladigan murakkab muammoli topshiriq va SI yordamisiz bajariladigan transfer topshirig'i. Birinchisi texnologiya bilan oqilona ishlashni, ikkinchisi esa mustaqil bilim va tafakkurning saqlanib qolganini ko'rsatadi. Shuningdek, javobni olish vaqti bilan birga izohning mantiqiyliigi, manba sifati, xato aniqlash qobiliyati va fikrning o'ziga xosligi qayd qilinishi kerak.

Pedagogik xavflar ham tizimli nazoratni talab qiladi. Algoritmik javoblar ba'zan noto'g'ri, biryoqlama yoki uydirma ma'lumotga asoslanishi mumkin. Yoshlarga oid shaxsiy ma'lumotlarni uchinchi tomon tizimlariga kiritmaslik, yoshga mos kirish cheklovlariga rioya qilish, SI yordamidan foydalanilganini oshkor etish hamda o'qituvchi tekshiruvsiz bahoni avtomatik belgilamaslik muhimdir [2; 6]. Sinfda texnik imkoniyatlar turlicha bo'lgan taqdirda alternativ topshiriqlar teng ta'lim imkoniyatini ta'minlashi zarur.

Tavsiya etilgan to'rt darajali rubrikada yuqori daraja - muammo yechimining mustaqil topilishi, turli dalillarni solishtirish va SI xatosini aniqlash; o'rta daraja - asosiy yechimni mustaqil yaratish va ayrim dalillarni tekshirish; qoniqarli daraja - yo'naltiruvchi savollar yordamida yechim ishlab chiqish; past daraja - tayyor javobni tekshirmasdan qabul qilish holatlari bilan tavsiflanadi. Rubrika boshlang'ich diagnostika, oraliq kuzatuv va yakuniy mustaqil topshiriqda bir xil mezonlar asosida qo'llanishi mumkin.

Taklif etilgan modelni empirik tekshirishda tajriba va nazorat sinflarini dastlabki tayyorgarlik darajasiga ko'ra muvozanatlash, bir xil mavzu va baholash sharoitlarini ta'minlash, SI bilan va SISiz topshiriqlarni taqqoslash, ishlanmalarni anonim baholash tavsiya qilinadi. Miqdoriy ma'lumotlar olingandan so'ng mos statistik mezonlardan foydalanish mumkin; ushbu maqolada real sinflar bo'yicha o'lchov o'tkazilgani yoki statistik ustunlik isbotlangani da'vo qilinmaydi.

Xulosa. Sun'iy intellekt vositalari ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qilishi mumkin, ammo bunda pedagogik maqsad, yoshga mos xavfsizlik talablari va o'quvchi fikrlashining mustaqilligi ustuvor bo'lishi shart. O'quv natijasi bilan mustaqil o'zlashtirishni bir xil tushunmaslik, SI yordami olib tashlanganda ham o'quvchining muammoni yecha olishiga e'tibor berish zarur.

O'rganilgan mahalliy va xalqaro ilmiy-metodik manbalar asosida o'quvchining mustaqil urinishi, SI javobini tekshirishi, fikrini dalillashi va refleksiya qilishi markaziy o'rin tutadigan "MUSTAQIL" metodik sikli taklif qilindi. Uning kognitiv-tahliliy, tanqidiy-verifikatsion, ijodiy-argumentativ va refleksiv-mustaqil komponentlari baholash indikatorlarini ishlab chiqishga asos bo'lishi mumkin.

Keyingi tadqiqotlar uchun ushbu siklni turli fan va yosh guruhlarida tajriba-sinovdan o'tkazish, SI yordamida va yordamisiz bajarilgan vazifalar natijalarini uzoq muddatli kuzatish hamda ta'limdagi tenglik va akademik halollik mezonlarini birgalikda baholash tavsiya etiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. OECD. OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education. - Paris: OECD Publishing, 2026. - 267 p. DOI: 10.1787/062a7394-en.
2. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. - Paris: UNESCO, 2023. - URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>.
3. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - Toshkent: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi, 2006. - 160 b.
4. Tolipov O'.Q., Ro'ziyeva D. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2021. - 276 b.
5. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchilarini kasbiy shakllantirishning nazariy-metodik asoslari. - Toshkent: Fan, 2007. - 312 b.
6. Miao F., Shiohira K., Lao N. AI Competency Framework for Students. - Paris: UNESCO, 2024. - 80 p. DOI: 10.54675/JKJB9835.



ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR

ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR & TEXNIK TAFAKKUR

Bosh muharrir: Z.Sh. To'xtaeva

Bosh muharrir o'rinbosari: V.E. Ubaydova

Mas'ul kotib: M.B. Obloqulova

Texnik muharrir va dizayner: B.M. Imomov

2026-YIL, № 2-SON



© Materiallar ko'chirib olingan yoki chop etilganda "Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda chop etilgan va e'lon qilingan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflarning o'zlari ma'sul hisoblanadi. Tahririyat fikri har doim ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin.

"Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur" ilmiy jurnali 15.09.2026-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan № C-5669338845379 reyestr raqami tartibi bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №1852266.



