



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№6(6)

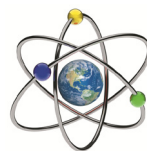
2026

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

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 374 sahifa,
22-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

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

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

“Kitobxonlar klubi” modelining ingliz tili to‘garak mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning kognitiv kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlari.....	10
Madaminova Gulzira Gulamkadirovna	
Bo‘lajak pedagoglarning kasbiy faoliyatida suggestiv yondashuvning o‘rni	14
Arolov Davronjon Davlataliyevich	
Akmeologik yondashuv asosida maktabgacha ta‘lim direktor o‘rinbosarlarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish	19
Asatullayeva Sitora Dilmurod qizi	
Hozirgi o‘zbek tilida neologizmlarning tarixi va bugungi kun taraqqiyoti.....	22
Bektosheva Mehinbonu Abdumalik qizi	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari bolalarida jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	26
Djurayeva Dilfuza Nuriddin qizi	
Korpus lingvistikasi vositalari yordamida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining til tahlili ko‘nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	30
Eshonqulova Sarvinoz Yashinovna	
Talabalarning shaxsiy sifatlarini rivojlantirishda sun‘iy intellektning o‘rni va ahamiyati.....	35
Hojiyeva Nasiba Bahodirovna	
Logopedik mashg‘ulotlarni tashkil etish va rejalashtirish moduliga oid mustaqil ta‘lim topshiriqlarini integrativ modellashtirishning innovatsion texnologiyalari.....	39
Ibroximova O‘g‘iloy Inomjon qizi	
Jismoniy tarbiya darslarida ortiqcha vaznli bolalarga differensial yondashuvning ahamiyati	43
Yuldashev Bobirjon Noibjon o‘g‘li	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotida xalq og‘zaki ijodi vositasida bolalarning axloqiy sifatlarini shakllantirishning ahamiyati.....	48
Muradxanova Munisaxon Ikrom qizi	
Bo‘lajak psixologlarda altruistik xulq motivlarini rivojlantirishning psixologik imkoniyatlari	54
Nusratova Mexriniso Baxshilloevna	
Inklyuziv ta‘lim tushunchasi va uning zamonaviy pedagogik paradigmalar tizimidagi o‘rni.....	59
Pulatova Dilfuza Azamkulovna	
Magistrlarda “Imposter sindromi”ni yengish orqali kreativ salohiyatni rivojlantirishning psixologik mexanizmlari.....	66
Qayumov Baxtiyor Zokirjon o‘g‘li	
Kichik maktab yoshidagi bolalar nutqining fonematik rivojlanishi	70
Qurbonova Sevara Suyunovna	
Mikrobiologiya ta‘limida individual pedagogik texnologiyalarni joriy etish mexanizmlari	74
Raxmatov Oxunjon Soibjonovich	
“Estetik tarbiya”, “kreativ kompetensiya”, “estetik tarbiya mexanizmlari” tushunchalarining konseptual asoslari.....	79
Saidova Feruza Akramovna	
Zamonaviy ta‘lim jarayonida neyropedagogika yordamida nutqiy ko‘nikmalarni rivojlantirish.....	84
Sidiqova Yulduz Sobirovna	
“So‘nggi jadid” Begali Qosimovning ilmiy-pedagogik merosi.....	88
Toxirova Dilshoda Inom qizi	
Ona tili darslarida o‘qib tushunish ko‘nikmasini rivojlantiruvchi mashq va topshiriqlar ustida ishlash	92
Turg‘unova Nilufar Muxiddin qizi	
Ingliz, golland va o‘zbek tillaridagi frazeologizmlarning lingvostatistik xususiyatlari.....	96
Xaydarova Go‘zalxon	



Maktabgacha yoshdagi bolalarda hayotiy kompetensiyalarni shakllantirishda yumshoq ko'nikmalarning ahamiyati.....	101
<i>Xolmatova Dilshoda Sherali qizi</i>	
Farzandlarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishda oilaning pedagogik imkoniyatlari	105
<i>Yusupova Diloromxon Sabirdjanovna</i>	
Yoshlarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali sotsial manipulyativ ta'sirlarga psixologik barqarorlikni shakllantirish.....	109
<i>Qosimova Sarvinoz Baxtiyorovna</i>	
O'quvchilarda modellashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga ko'maklashadigan faoliyat usullari	114
<i>Abdurazzaqov O'ktam Abduqayumovich</i>	
Dizartriya shakllarining klinik-patogenetik tahlili va differensial diagnostikasi	120
<i>Axmedova V. T.</i>	
Boshlang'ich sinflarda fanlararo yondashuvga asoslangan integrativ topshiriqlar ishlab chiqishning uslubiy asoslari.....	127
<i>Elmurodova Inoyat Abdumutalibovna</i>	
Deviant xulq-atvorli o'smirlar ijtimoiylashuvining psixologik determinantlari.....	132
<i>Elov Ziyodullo Sattorovich</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalari asosida talabalar o'quv natijalarini baholashning pedagogik modeli.....	138
<i>Ernazarov Mirzohid Yo'ldosh o'g'li</i>	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida biokimyo fanini raqamli texnologiyalar asosida o'qitish metodikasi	145
<i>Mamadaliyeva Zarina Raxmat qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda kognitiv tilshunoslikni joriy etish masalalar	150
<i>Mamatova Gulshan Amankulovna</i>	
Doston musiqiy merosini o'rganishni uslubiy takomillashtirish mazmuni.....	153
<i>Qo'shayev Ilhom Axtamovich, Nasirova Sevinch Ismatovna</i>	
"Elektr yoritish" fanida mustaqil ta'limning zamonaviy shakllari.....	157
<i>Nasretdinova Feruza Nabiyeвна</i>	
Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda sog'lom turmush tarzi madaniyatini shakllantirish	162
<i>Nazarova Dildora Asatovna, Kuchkorova Robiya Shuxrat qizi</i>	
Dual ta'limda oliy ta'lim va maktabgacha ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlikning mazmuni.....	167
<i>Qoraboyeva Zohidaxon To'lanboyevna, Tursunbayeva Sevara Abdullo qizi</i>	
A Methodological Model for Developing Pedagogical Reflection in Pre-Service EFL Teachers.....	172
<i>Rahimberdiyeva Maftuna Rakhimberdi kizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda sog'lom turmush tarzining kasbiy kompetentlikka ta'siri	177
<i>Raximova Saboxat Qaxramon qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda interaktiv texnologiyalar va faol ta'lim metodlarining samaradorligi	182
<i>Safarova Nigora Nasilloevna</i>	
Maktabgacha ta'lim jarayonida interfaol usullarning mazmuni, turlari va funksional ahamiyati.....	190
<i>Safarova Soliha Ilhomovna</i>	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash jarayonida diagnostik metodlardan samarali foydalanishning ahamiyati... 196	
<i>Saotmuratova Zebo Yuldash qizi</i>	
Musiqqa ta'limida interfaol metodlardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari.....	200
<i>Saparov Raxim Muratbayevich</i>	
Maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish ijtimoiy zarurat sifatida.....	204
<i>Xolmatova Yodgoroy Baxtiyorjon qizi</i>	
Energetika fanlarini o'qitishda sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik afzalliklari.....	208
<i>Zoxidov Iqboljon Zokirjonovich</i>	
Методическая модель контекстуального обучения в формировании лингвокультурной компетенции при обучении русскому языку в национальных группах	213
<i>Рустамова Ферузaxon Махмуджановна</i>	

Integrating Artificial Intelligence into EFL Academic Writing Instruction: Opportunities, Challenges, and Pedagogical Implications.....	218
<i>Allamurodov Elyor Tursun ugli</i>	
Sahna nutqida adabiy tur va janrlarning metodik talqini.....	223
<i>Dilrabo Jumanova</i>	
Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim ekotizimi: imkoniyatlar va xavflar	227
<i>Oqil Ochilov Lutfullo o'g'li</i>	
Z avlod bilan ishlashda ta'lim va tarbiyaga oid zamonaviy tendensiyalar	232
<i>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich</i>	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash jarayonida diagnostik metodlardan samarali foydalanishning ahamiyati...	235
<i>Saotmuratova Zebo Yuldash qizi</i>	
Tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalar integratsiyasi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining geometrik tafakkurini rivojlantirish metodikasi.....	239
<i>Toshpulatova Mamura Ismailovna, Mannonova Dilafro'z Ravshan qizi</i>	
Davlat-xususiy sherikchilik asosidagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarini boshqarish va muvofiqlashtirish ...	244
<i>Xakimov Abdug'ulom Soyibjonovich</i>	
Ingliz tilini boshqa sohadagilarga o'qitishda grammatik jihatlar	247
<i>Ataboyeva Guliruxsor Baxtiyor qizi</i>	
Methodological Foundations for Developing Environmental Education Through the Integration of Climate Change Education Into Biology Lessons in General Secondary Schools.....	250
<i>Abdurakhmanova Iqbolkhon Yulchiyevna</i>	
Sharq va G'arb mutafakkir olimlarining oila va farzand tarbiyasi borasidagi qarashlari	255
<i>Berdiyeva Dilnoza A'zamovna</i>	
Ommaviy sport turlari yordamida ayollarni sog'lom turmush tarziga yo'naltirishda ilmiy yondashuv	258
<i>Charos Axmadova</i>	
STEAM integratsiyasi orqali maktab o'quvchilarida tadbirkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish	262
<i>Choriyor Maxmatraimov Eshmamatovich</i>	
Maktabgacha ta'lim kafedrasida bo'lajak tarbiyachilarni innovatsion-metodik faoliyatga tayyorlashni transformatsion boshqarish texnologiyasi	267
<i>Djalalov Baxromjan Begmurzayevich</i>	
Raqamli transformatsiya sharoitida yosh ota-onalarda yolg'izlik hissining namoyon bo'lishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-psixologik va etnopsixologik omillar	272
<i>Erimmetova Nafisa Bahromovna</i>	
Zamonaviy ta'lim muhitida talabalarning ijtimoiy-psixologik adaptatsiyasi va uning strategiyalari	279
<i>Haqberdiyeva Dinora Qobil qizi</i>	
Maktab direktorlarining moliyaviy boshqaruv kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari.....	283
<i>Karimov Jaxongir Abdunabiyevich</i>	
Jadidlar merosiga e'tibor: tarixiy xotira va ma'naviy tiklanish omili.....	287
<i>Madaminova Shaxodat Shomurotovna</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi o'rni va nutqni baholashdagi imkoniyatlari.....	293
<i>Mahmudova Maftuna Aktam qizi</i>	
Effectiveness of Simulator Technologies in Pilot Training: an Experimental Study	297
<i>Maksudov Ilhomjon Turgunboy o'g'li</i>	
Yangi O'zbekistonda o'qituvchi maqomining huquqiy kafolatlari va pedagogik faoliyat samaradorligi.....	301
<i>Menlibayeva Azima Oralbayevna, Oralbayeva Aziza</i>	
Raqamli jamiyat sharoitida ong transformatsiyasining falsafiy jihatlari.....	305
<i>Muxitdin Nazarov</i>	
10-11-sinf o'quvchilarida o'qishdan yozuvga o'tish ko'nikmasini rivojlantirishning bosqichli metodik tizimi ...	310
<i>Nazarova Shoiraxon Abdumo'min qizi</i>	
Zamonaviy ta'lim paradigmasida "potensial" tushunchasi: shaxsning rivojlanishga qaratilgan ichki imkoniyatlari, bilim, ko'nikma, qobiliyat va kompetensiya.....	314
<i>Qurbonova Gulmira Alisher qizi</i>	



Deffenbacherning driving anger scale metodi asosida haydovchilarning agressiv xulq-atvorining psixologik xususiyatlarini jinslar kesimida o'rganish	318
Rahim Usmonov Raxmonali o'g'li	
Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik-psixologik mexanizmlari.....	323
Sadoqat Sarmanova Shermahmatovna	
Vizual axborot: paydo bo'lish tarixi, qo'llanish sohalari va ta'lim jarayonidagi ahamiyati.....	328
To'g'izboyev Faxriddin Ulashovich	
Fizika darslarini tashkil etishning mazmuni, mohiyati va didaktik tamoyillari.....	334
Turabova Lobar Xusen qizi	
Ekstrakorporal urug'lantirish orqali tug'ilgan bolalarda xotiraning rivojlanishi	339
Usmonova Xusnora Ergashovna	
Raqamli ta'lim muhitida boshlang'ich sinf o'quvchilarining emotsional barqarorligini shakllantirish	344
Yusupova Diloromxon Sabirdjanovna	
Milliy va xalq o'yinlari vositasida talabalarni sog'lomlashtirish.....	347
Ahmedov Gayratjon Kosimovich	
Деонтология медицинского персонала: этико-профессиональные ориентиры в условиях современной медицины.....	350
Бабаджанова Гулчехра	
Формирование творческого восприятия учащихся на уроках музыки.....	355
Габдульманова Ильнура Минисламовна	
Qizlar tarbiyasida maktab va mahalla hamkorligi monitoring tizimini takomillashtirishning pedagogik asoslari.....	358
Abdurazoqova Marg'uba Muxammad qizi	
Maktabgacha ta'lim tarbiyachilarida iqtisodiy tushunchalarni shakllantirish pedagogik muammo sifatida	362
Ergashova Dilafro'z	
Bo'lajak tarbiyachilarda kasbiy karyerani shakllantirishning metodologik asoslari	365
Hayitova Sarvinoz Mahmudovna, Ilmiy rahbar: Ashirova Sojida Baxromovna	
Pedagogical and Methodological Foundations for Developing an Interactive Mobile Application for Teaching English to Preschool Children (Based on the Solobee Project)	368
Khurshida Kuchkarova	

VIZUAL AXBOROT: PAYDO BO'LISH TARIXI, QO'LLANISH SOHALARI VA TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI

To'g'izboyev Faxriddin Ulashovich

O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti, mustaqil tadqiqotchisi

ORCID: 0009-0006-7340-2870

Annotatsiya: Mazkur maqolada vizual axborotning g'or tasvirlaridan boshlab zamonaviy raqamli infografikagacha bo'lgan tarixiy rivojlanish bosqichlari hamda uning ijtimoiy soha, marketing, tabiiy fanlar, iqtisodiyot va lingvistika kabi yo'nalishlarda qo'llanish xususiyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi vizual axborot tarixini O'rta Osiyo ilmiy merosi nuqtai nazaridan qayta baholash hamda uning ta'lim jarayonidagi nazariy asoslarini sohalararo qiyosiy tahlil asosida yoritishdan iborat.

Tadqiqot natijasida vizual axborotdan foydalanishning besh asosiy soha bo'yicha ehtiyojlari taqqoslama jadval asosida tizimlashtirildi hamda infografika yaratish jarayonining metakognitiv mexanizmlari ilmiy jihatdan asoslab berildi. Olingan natijalar vizual savodxonlikni rivojlantirish, ta'lim samaradorligini oshirish va axborotni taqdim etishning innovatsion usullarini takomillashtirish uchun muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: vizual axborot, infografika, vizual kommunikatsiya, kognitiv pedagogika, sohaviy infografika, metakognitiv o'rganish, vizual savodxonlik.

Abstract: This article examines the historical evolution of visual information from cave paintings to contemporary digital infographics and analyzes its application across social affairs, marketing, natural sciences, economics, and linguistics. The aim of the study is to reassess the history of visual information from the perspective of Central Asian scientific heritage and to elucidate its theoretical foundations in education through a cross-sectoral comparative analysis.

The findings systematize the needs of five major sectors for visual information through a comparative classification framework and provide a scientific justification for the metacognitive mechanisms involved in infographic creation. The results contribute to the development of visual literacy, enhancement of educational effectiveness, and improvement of innovative approaches to information presentation.

Key words: visual information, infographics, visual communication, cognitive pedagogy, sector-specific infographics, metacognitive learning, visual literacy.

Аннотация: В статье рассматриваются этапы исторического развития визуальной информации от наскальных изображений до современной цифровой инфографики, а также анализируются особенности её применения в социальной сфере, маркетинге, естественных науках, экономике и лингвистике.

Цель исследования заключается в переосмыслении истории визуальной информации с позиции научного наследия Центральной Азии и раскрытии её теоретических основ в образовательном процессе посредством междотраслевого сравнительного анализа. В результате исследования потребности пяти отраслей в использовании визуальной информации были систематизированы на основе сравнительной классификации, а также научно обоснованы метакогнитивные механизмы создания инфографики. Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение для развития визуальной грамотности, повышения эффективности обучения и совершенствования инновационных способов представления информации.

Ключевые слова: визуальная информация, инфографика, визуальная коммуникация, когнитивная педагогика, отраслевая инфографика, метакогнитивное обучение, визуальная грамотность.

KIRISH

Raqamli asrda axborot hajmining keskin o'sishi insondan uni tezkor qabul qilish va tahlil qilish ko'nikmalarini talab etmoqda. Ushbu vaziyatda vizual axborot, ya'ni ma'lumotlarni grafik, sxema va tasvir vositasida ifodalash alohida dolzarblik kasb etadi, chunki inson miyasi vizual ma'lumotni matnga nisbatan ancha tezroq va samaraliroq qayta ishlaydi ^[10].



Tadqiqotning obyekti - vizual axborotning tarixiy shakllanish bosqichlari va uning zamonaviy qo'llanish amaliyoti. Tadqiqotning predmeti - vizual axborotning turli professional sohalardagi (ijtimoiy soha, marketing, tabiiy fanlar, iqtisodiyot, lingvistik) o'ziga xos qo'llanish xususiyatlari hamda uning ta'lim jarayonidagi nazariy-metodologik asoslaridir.

Tadqiqotning maqsadi - vizual axborotning paydo bo'lishi va rivojlanish bosqichlarini ilmiy tahlil qilish, uning sohalararo qo'llanish xususiyatlarini qiyosiy tarzda ko'rsatish hamda ta'lim jarayonidagi ahamiyatini kognitiv-pedagogik nuqtai nazardan asoslashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

birinchidan, vizual axborotning tarixiy evolyutsiyasini, jumladan, O'rta Osiyo ilmiy merosidagi o'rnini aniqlash;

ikkinchidan, beshta asosiy sohada (ijtimoiy soha, marketing, tabiiy fanlar, iqtisodiyot, lingvistik) vizual axborotning qo'llanish xususiyatlarini qiyosiy tahlil qilish;

uchinchidan, ta'lim jarayonida vizual axborotning metakognitiv mexanizmini ochib berish; to'rtinchidan, adabiyot va nashriyot sohasidagi zamonaviy tendensiyalarni aniqlash.

Mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt vositalarining jadal rivojlaniishi sharoitida vizual axborotni yaratish, tahlil qilish va pedagogik maqsadlarda qo'llash ko'nikmasi zamonaviy mutaxassis, jumladan, o'qituvchi uchun zarur kasbiy kompetentlikka aylanib bormoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Vizual axborot va infografika mavzusi xalqaro hamda mahalliy ilmiy adabiyotlarda turli nuqtai nazardan o'rganilgan. Xorijiy tadqiqotchilardan R. Mayer^[10] multimedia ta'lim nazariyasini ishlab chiqib, vizual va verbal axborot kanallarining birgalikda faollashishi o'rganish samaradorligini oshirishini asoslab bergan.

J. Sveller^[11] kognitiv yuk nazariyasi orqali grafik shakldagi axborotning ishchi xotiraga tushadigan yuklarni kamaytirishini ko'rsatgan.

J. Novak^[14] konseptual xaritalar modelini taklif qilib, vizual tuzilmalarning bilimlarni shakllantirish jarayonidagi rolini tadqiq etgan.

Infografikaning ta'limdagi amaliy samaradorligi bo'yicha R. Clark va C. Lyons^[13] grafik materiallarning kognitiv jihatdan qulayligini, J. Hattie^[12] esa vizual ta'lim vositalarining o'zlashtirish ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sirini global metatahlil asosida tasdiqlagan.

E. Jaleniauskiene va J. Kasperiuene^[15] oliy ta'limda infografikadan foydalanish bo'yicha tizimli sharh (scoping review) o'tkazib, lingvistik va ijtimoiy fanlar sohasida ushbu vositaning eng yuqori samaradorligini aniqlaganlar.

A. Alkhalwaldeh va M. Khasawneh^[18] ingliz tilini chet tili sifatida o'rganuvchilar (EFL) orasida infografika asosidagi mashg'ulotlarning til ko'nikmalariga ta'sirini empirik jihatdan o'rganganlar.

Mahalliy tadqiqotchilardan G.A. Nikulova va A.V. Podobnoye^[22] vizual kommunikatsiya hamda metadizayn masalalarini, V.V. Laptev^[23] esa infografikaning asosiy tushunchalari va ta'riflarini rus tilidagi ilmiy adabiyotlarda tizimlashtirgan.

Muallifning o'zi tomonidan ilgari olib borilgan tadqiqotlar ushbu mavzuning uzluksiz ilmiy zanjirini tashkil etadi. Jumladan, infografik axborotning tarixiy rivojlanish tendensiyalari^[1], ta'limdagi amaliy qo'llanish samaradorligi^[2] hamda STEAM va inklyuziv ta'limdagi o'rni^[3] alohida maqolalarda yoritilgan. Xalqaro hamkorlik doirasida amalga oshirilgan tadqiqotlarda^[6; 7; 8] pedagogika oliy ta'limi talabalarini o'qitishda infografikadan foydalanish metodikasi o'rganilgan.

Yuqorida ko'rsatilgan tadqiqotlarning aksariyati infografikaning umumiy ta'lim samaradorligi yoki ayrim tor yo'nalishlar (STEAM, EFL, oliy ta'lim) bilan chegaralangan. Mavjud adabiyotlarda vizual axborotning beshta turli kasbiy soha bo'yicha tizimli qiyosiy tahlili, shuningdek, uning O'rta Osiyo ilmiy merosi kontekstidagi tarixiy ildizlari va infografika yaratish jarayonining metakognitiv mexanizmi yetarli darajada chuqur ochib berilmagan. Aynan shu ilmiy bo'shliq mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi. Tarixiy-qiyosiy tahlil metodi yordamida vizual axborotning turli davrlardagi (paleolit davri, antik davr, O'rta asrlar O'rta Osiyo ilmiy maktabi, XVIII-XIX asrlar Yevropa statistik grafikasi va raqamli davr) shakllanish xususiyatlari aniqlandi hamda o'zaro taqqoslandi.

Sistematik adabiyotlar tahlili (systematic literature review) metodi orqali xalqaro ilmiy bazalarda (jumladan, Scopus va Google Scholar indekslaridagi nashrlarda) e'lon qilingan 20 dan ortiq manba - monografiyalar, ilmiy maqolalar va statistik hisobotlar - tanlab olinib, kontent-tahlil qilindi.

Sohalararo qiyosiy tahlil metodi besh kasbiy soha (ijtimoiy soha, marketing, tabiiy fanlar, iqtisodiyot va lingvistika) bo'yicha vizual axborotning qo'llanish xususiyatlarini yagona mezonlar (asosiy vizual tur, maqsad va o'ziga xos xususiyat) asosida tizimlashtirish hamda taqqoslash imkonini berdi. Olingan natijalar jadval shaklida vizuallashtirildi.

Kontseptual modellashtirish metodi yordamida infografika yaratish jarayonining metakognitiv tuzilmasi (ma'lumot to'plashdan boshlab o'z bilimini tekshirishgacha bo'lgan olti bosqichli sikl) ishlab chiqildi va nazariy jihatdan asoslandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot davomida vizual axborotning tarixiy evolyutsiyasi uch asosiy bosqichga ajratilib tahlil qilindi: ilk bosqich (g'or tasvirlari va qadimgi yozuvlar), o'rta bosqich (O'rta Osiyo ilmiy maktabi va Yevropa statistik grafiikasi) hamda zamonaviy bosqich (raqamli va sun'iy intellekt asosidagi infografika).

Vizual axborotning ildizi taxminan 25-30 ming yil avvalgi paleolit davri g'or tasvirlariga borib taqaladi. Janubiy Fransiya va Ispaniyadagi g'orlarda topilgan hayvonlar va ov sahnalari tasvirlari nafaqat badiiy ijod namunasi, balki bilimlarni avloddan avlodga yetkazishning ilk vizual metodologiyasi sifatida ham baholanadi [24].

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, vizual va verbal axborotning uyg'un qo'llanilishi Misr iyeroglif yozuvida (miloddan avvalgi 3000-yillar) allaqachon shakllangan bo'lib, bunda har bir belgi ham tovushni, ham ma'noni ifodalagan [25].

O'rta Osiyo ilmiy an'anasi tahlili shuni ko'rsatadiki, mazkur hudud vizual axborot tarixida G'arb tarixshunosligida ko'pincha e'tibordan chetda qoladigan, ammo ilmiy jihatdan muhim o'rin egallaydi. Sarmishsoy darasida (hozirgi Navoiy viloyati) V-VIII asrlarga oid 10 mingga yaqin petroglif aniqlangan bo'lib, ular ovchilik va chorvachilikka asoslangan turmush tarzini aks ettiruvchi muhim vizual manbalar hisoblanadi [1].

Abu Rayhon Beruniyning "Kitob at-Tafhim" asaridagi Oy fazalariga oid astronomik chizmalar hamda Abu Ali ibn Sinoning "Al-Qonun fi-t-tibb" ("Tib qonunlari") asaridagi inson anatomiyasiga doir tasvirlar vizual axborotning ilmiy maqsadlarda tizimli ravishda qo'llanilganligini tasdiqlaydi [1].

XVIII–XIX asrlar Yevropa statistik grafikasi tahlili shuni ko'rsatadiki, William Playfair (1759-1823) 1786-yilda ustunli diagramma va chiziqli grafikni, 1801-yilda esa doira diagrammasini amaliyotga joriy etgan [21].

Florens Naytingel (1820-1910) tomonidan 1858-yilda yaratilgan "coxcomb" ("koks taroq") diagrammasi Qrim urushi davridagi askarlar o'limi statistikasini nihoyatda ko'rgazmali tarzda ifodalab bergan. Natijada ushbu vizual ma'lumotlar Britaniya parlamentida sanitariya islohotlarini amalga oshirish zaruratini asoslashga xizmat qilgan. Mazkur holat infografikaning siyosiy qarorlar qabul qilish jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatgan eng muhim tarixiy misollardan biri sifatida baholanadi.

1-jadval: Vizual axborotning besh sohada qo'llanish xususiyatlari taqqoslamasi

Soha	Asosiy vizual tur	Qo'llanish maqsadi	Sohaga xos xususiyat
Ijtimoiy soha	Statistik, jarayon diagrammasi	Aholi xabardorligini ta'minlash	Til va savodxonlik to'sig'ini bartaraf etadi [4]
Marketing	Taqqoslama, infografik hikoya	E'tiborni jalb etish, sotishni oshirish	Kontentning ulashilish darajasi yuqori [5]
Tabiiy fanlar	Jarayon, anatomik, molekulyar sxema	Ko'rinmas tuzilmani namoyon etish	So'z bilan ifodalab bo'lmaydigan hodisalarni aks ettiradi [9]
Iqtisodiyot	Statistik, geografik, trend chizig'i	Murakkab raqamli ma'lumotni soddalashtirish	Qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi [20]
Lingvistika	Assotsiativ, tizimli, kontrastiv sxema	Abstrakt til tizimini ko'rgazmali qilish	Ko'p tilli muhitda til to'sig'ini yengadi [18]

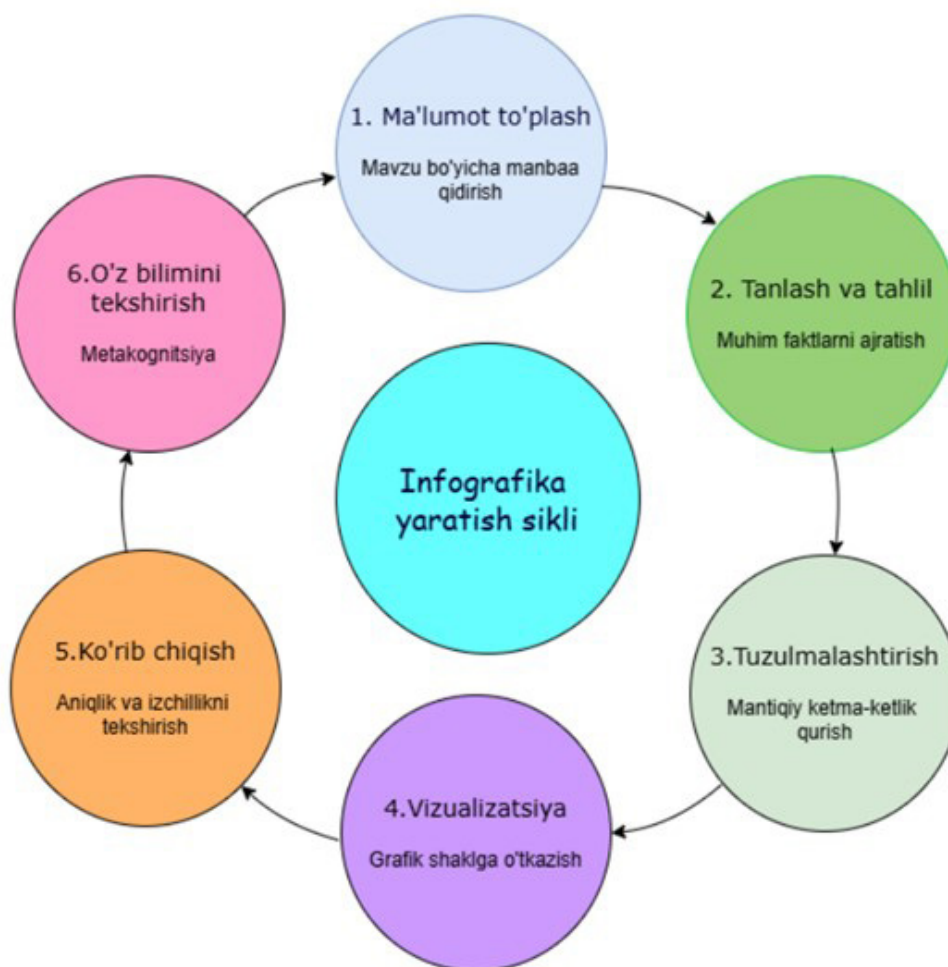
1-jadvalda keltirilgan qiyosiy tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, har bir soha vizual axborotdan o'ziga xos maqsad va vositalar orqali foydalanadi. Biroq barcha holatlarda umumiy qonuniyat kuzatiladi: vizual shaklda taqdim etilgan axborot uni qabul qilish va tahlil qilish uchun sarflanadigan vaqtni qisqartiradi hamda ma'lumotlarning uzoq muddatli xotirada saqlanishini kuchaytiradi.

Ta'lim sohasida vizual axborotning ahamiyati alohida tahlilni talab etadi. Muallifning avvalgi tadqiqotida [2] keltirilgan natijalarga ko'ra, infografika orqali taqdim etilgan o'quv materiallari an'anaviy matnli materiallarga nisbatan yuqori darajada eslab qolinadi hamda o'quvchilarning tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Mazkur natijalar R. Mayer [10] va J. Sveller [11] tomonidan ishlab chiqilgan nazariy qarashlar bilan to'liq mos keladi. Ularning fikricha, vizual va verbal axborot kanallarining uyg'un faoliyati kognitiv yuklamani kamaytiradi, axborotni qayta ishlash jarayonini soddalashtiradi va bilimlarni o'zlashtirish samaradorligini oshiradi.



Infografika yaratish jarayonining o'zi ham metakognitiv faoliyat sifatida alohida ilmiy qiziqish uyg'otadi. J. Novak^[14] tomonidan taklif etilgan konseptual xaritalar modeliga tayangan holda, tadqiqot davomida infografika yaratishning olti bosqichli siklik modeli ishlab chiqildi. Ushbu model quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi: (1) ma'lumotlarni to'plash, (2) ma'lumotlarni tanlash va tahlil qilish, (3) mazmuni tuzilmalashtirish, (4) vizualizatsiya qilish, (5) natijani ko'rib chiqish va baholash, (6) o'z bilimni tekshirish.

Mazkur modelning nazariy tahlili shuni ko'rsatadiki, talaba mavzuning mazmun-mohiyatini yetarli darajada tushunmagan taqdirda sifatli infografika yarata olmaydi. Shu sababli infografika yaratish topshirig'i nafaqat axborotni vizual shaklda ifodalash vositasi, balki bilimlarni mustaqil baholash va nazorat qilishning samarali mexanizmi sifatida ham namoyon bo'ladi. Demak, infografika yaratish jarayoni o'quvchining metakognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish, o'zlashtirilgan bilimlarni tizimlashtirish hamda reflektiv fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.



1-rasm: Infografika yaratish jarayonining metakognitiv modeli

Adabiyot va nashriyot sohasida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, ilmiy-ommabop hamda akademik nashrlarda vizual axborotning ulushi tobora ortib bormoqda. Tibbiyot yo'nalishidagi ilmiy jurnallarda chop etilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, vizual annotatsiya (graphical abstract) bilan e'lon qilingan maqolalar oddiy maqolalarga nisbatan yuqoriroq o'qilish va iqtibos keltirilish ko'rsatkichlariga ega^[16; 17]. Mazkur tendensiya O'zbekiston OAK tasarrufidagi ilmiy jurnallar faoliyatida ham kuzatilmoqda. Muallif maqolalari chop etilgan ilmiy nashrlar tajribasi^[1; 2; 3] shuni ko'rsatadiki, ilmiy materiallarni vizual elementlar bilan boyitishga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda.

Ijtimoiy tarmoqlar faoliyati tahlili natijalariga ko'ra, infografika shaklida taqdim etilgan kontent boshqa kontent turlariga nisbatan sezilarli darajada ko'proq o'qiladi va ulashiladi^[19]. Ushbu holat "bilim demokratiyasi" fenomenining shakllanishiga xizmat qilmoqda. Ya'ni, avvallari faqat tor mutaxassislar doirasiga tegishli bo'lgan murakkab ilmiy va amaliy ma'lumotlar bugungi kunda keng jamoatchilik uchun tushunarli va qulay shaklda yetkazilmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tahlillar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi.

Birinchidan, vizual axborotning tarixiy ildizlari faqat G'arb ilmiy an'alariga (William Playfair, Florens Naytingel) emas, balki O'rta Osiyo ilmiy merosiga (Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino) ham bevosita bog'liqdir. Bu esa mazkur mavzuni milliy ilmiy kontekst nuqtai nazaridan qayta baholash zarurligini ko'rsatadi.

Ikkinchidan, tahlil qilingan besh sohada (ijtimoiy soha, marketing, tabiiy fanlar, iqtisodiyot va lingvistika) vizual axborotning qo'llanish shakllari va maqsadlari bir-biridan farq qilsa-da, ularning barchasida umumiy qonuniyat - axborotni qabul qilish tezligi va eslab qolish darajasining oshishi - kuzatiladi.

Uchinchidan, infografika yaratish jarayoni faqat yakuniy mahsulot emas, balki metakognitiv o'rganish vositasi sifatida ham muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan olti bosqichli model talabning o'z bilim darajasini mustaqil ravishda baholash va nazorat qilish imkoniyatini yaratadi.

To'rtinchidan, adabiyot, nashriyot va ijtimoiy tarmoqlarda kuzatilayotgan zamonaviy tendensiyalar vizual axborotning bilim demokratiyasini ta'minlashdagi muhim rolini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, mazkur jarayon vizual dezinformatsiya xavfini ham kuchaytirmoqda. Binobarin, vizual tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

Olingan natijalar asosida quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Pedagogik oliy ta'lim dasturlariga "Vizual kommunikatsiya va infografik kompetentlik" nomli alohida o'quv modulini kiritish;
2. OAK tasarrufidagi ilmiy jurnallarda maqolalar uchun vizual annotatsiya (graphical abstract) talabini bosqichma-bosqich joriy etish;
3. O'quv adabiyotlarini yaratishda matn va vizual axborot nisbatini belgilovchi metodik tavsiyalarni ishlab chiqish;
4. O'qituvchilar malakasini oshirish dasturlariga sun'iy intellekt vositalari yordamida yaratilgan infografikalarni pedagogik nuqtai nazardan tanqidiy baholash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan mavzularni kiritish.

Kelgusidagi tadqiqotlar uchun istiqbolli yo'nalish sifatida bo'lajak o'qituvchilarning infografik kompetentligini sun'iy intellekt davri talablariga mos ravishda rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish hamda uning samaradorligini empirik tadqiqotlar asosida sinovdan o'tkazish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. To'g'izboev, F.U. Infografik axborotlarning rivojlanish tendensiyalari // Pedagogik mahorat: ilmiy-nazariy va metodik jurnal. - Buxoro : BuxDU, 2024. - № 1(99). - B. 128-131.
2. To'g'izboev, F.U. Infografika: o'qitish samaradorligini oshiruvchi zamonaviy ta'lim vositasi sifatida // Fan va ta'lim integratsiyasi. - Samarqand : O'z-Fin PI, 2024. - 2(4)-son. - B. 233-239.
3. To'g'izboev, F.U. Infografika yordamida STEAM tizimining inklyuziv ta'limdagi imkoniyatlarini oshirish // Ta'lim va taraqqiyot: ilmiy-uslubiy jurnal. - Namangan : NamDPI, 2025. - № 1. - B. 544-550.
4. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO). Risk Communication and Community Engagement Guidelines. - Geneva : WHO Press, 2023.
5. DemandSage. 57 Latest Infographics Statistics & Trends 2026 [Elektron resurs]. - URL: <https://www.demandsage.com/infographic-statistics/> (murojaat sanasi: 15.06.2026).
6. Aminov, I.B., Tugizbayev, F.U. Methodology of Using and Developing Infographics in Teaching Students of Pedagogical Universities // Spanish Journal of Innovation and Integrity. - 2022. - № 5.
7. Aminov, I.B., Tugizbayev, F.U. The Role of Modern Information Technology in the Formation of Professional Competencies of Primary School Teachers // Spanish Journal of Innovation and Integrity. - 2022. - № 5.
8. Aminov, I.B., Tugizbayev, F.U. Infographics as an Effective Means of Information Visualization in the Learning Process // Middle European Scientific Bulletin. - 2022. - Vol. 22.
9. Huang, S., Martin, L.J., Yeh, C.H., Chin, A., Murray, H., Sanderson, W.B., Mohindra, R. The effect of an infographic promotion on research dissemination and readership // Canadian Journal of Emergency Medicine. - 2018. - Vol. 20, № 6. - P. 826-833.
10. Mayer, R.E. Multimedia Learning. - 2nd ed. - Cambridge : Cambridge University Press, 2020. - 504 p.
11. Sweller, J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning // Cognitive Science. - 1988. - Vol. 12, № 2. - P. 257-285.
12. Hattie, J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. - London : Routledge, 2009. - 392 p.
13. Clark, R.C., Lyons, C. Graphics for Learning: Proven Guidelines for Planning, Designing, and Evaluating Visuals in Training Materials. - 2nd ed. - San Francisco : Pfeiffer, 2011. - 320 p.



14. Novak, J.D. Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations. - New York : Routledge, 2010. - 292 p.
15. Jaleniauskiene, E., Kasperuniene, J. Infographics in higher education: A scoping review // E-Learning and Digital Media. - 2022. - Vol. 20, № 2. - P. 1-16.
16. Joshi, M., Gupta, L. Preparing infographics for post-publication promotion of research on social media // Journal of Korean Medical Science. - 2021. - Vol. 36, № 5. - Art. e41.
17. Dunlap, J., Lowenthal, P. Getting graphic about infographics: Design lessons learned from popular infographics // Journal of Visual Literacy. - 2016. - Vol. 35, № 1. - P. 42-59.
18. Alkhaldeh, A., Khasawneh, M. The impact of infographic-based training program on motor memory and reading comprehension among EFL learners // Universal Journal of Educational Research. - 2020. - Vol. 8, № 5. - P. 1835-1844.
19. Venngage. What is an Infographic? Examples, Templates, Design Tips [Elektron resurs]. - URL: <https://venngage.com/blog/what-is-an-infographic/> (murojaat sanasi: 15.06.2026).
20. Calimeris, L., Kosack, E. Economics through Infographics. - Updated ed. - 2024.
21. Playfair, W. The Commercial and Political Atlas. – London : Corry, 1786.
22. Nikulova, G.A., Podobnoye, A.V. Sredstva vizual'noy kommunikatsii – infografika i metadizayn // Obrazovatel'nyye tekhnologii i obshchestvo. – 2010. – Vol. 13, № 2. – P. 369–387.
23. Laptev, V.V. Infografika: osnovnyye ponyatiya i opredeleniya // Vestnik SPbGPU. Gumanitarnyye i sotsial'nyye nauki. – 2013. – № 184. – S. 180–187.
24. Questline Digital. A Look Back at the History of Infographics [Elektron resurs]. – URL: <https://www.questline.com/blog/look-back-history-infographics/> (murojaat sanasi: 15.06.2026).
25. OER Commons. Visual Communication and the History of Information Design [Elektron resurs]. – 2024.

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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(6)

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

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

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