



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



№8
2025

- 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 MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 276 sahifa,
1-avgust, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirli

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)
Wookyu 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
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis 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
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalar tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
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)
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)

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

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

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

Mirzayeva F.O. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

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

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

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

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

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

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

“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

Zamonaviy maktabgacha ta'lim tashkiloti direktori modeli: tizimli boshqaruv yondashuvi asosida shakllanishi.....	14
Abdullayeva Nafisa Shavkatovna, Maraimova Muxtabar Pulatovna	
O'smirlardagi nevroz holatining psixologik xususiyatlari.....	20
Abduraximov Doniyor Abdusaid o'g'li	
Ta'lim siyosati va o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi: xalqaro tajriba va o'zbekistonda amaliyot taqqoslamasi.....	25
Ahadova Mushtariybonu Akmal qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning hozirgi holati va o'ziga xosligi	30
Beknazarova Muxlisa O'tkir qizi	
Ta'lim sifatini oshirishda "Barkamol avlod" bolalar maktablarining zarurati va ahamiyati	33
Eshmuminova Oybarchin Botirovna	
Bolalarda nutq kamchiliklari: etiologiya, rivojlanish dinamikasi va erta aralashuv	39
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini kitobxonlikka o'rgatish usullari	44
Maydonova Saboxat Sadulloyevna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kitobxonlik vositasida badiiy adabiyot namunalari qiziqishni shakllantirishning o'ziga xos jihatlari.....	48
Mingbayeva Barno Ubaydullayevna	
Pedagogical Characteristics in Enhancing Speaking Skills of Esp Learners in English Language Classes Through Digital Technologies.....	52
Pardayeva Zulaykho Yusubjonovna	
Nutq buzishlarida uchraydigan idrok jarayonining o'ziga xos xususiyatlari	55
Ruziyeva Guzal Shuxrat qizi	
"Biologik savodxonlik" tushunchasi zamonaviy ta'lim paradigmasi kontekstida	59
Umaraliyeva Mamura Tashxodjayevna	
O'qituvchi faoliyatida kasbiy madaniyatning o'rni	65
Umarova Feruzabonu Bobir qizi	
Gamifikatsiyalangan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining 11–12 yoshli o'quvchilarda emotsional barqarorlikka amaliy ta'siri.....	68
Tojiyev Baxriddin Baxtiyorovich	
O'quvchi yoshlarni milliy qadriyatlar va an'analarga hurmat ruhida tarbiyalashning nazariy asoslari	72
Isokov Ravshanbek Ulug'bek o'g'li	
Media va axborot savodxonligi 21-asr pedagoglarning asosiy kompetensiyasi sifatida.....	76
Boypolvonov Barot Djonqobulovich	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining leksik kompetensiyasini takomillashtirishning lingvistik va lingvometodik talqini.....	81
Ismoilova Zarnigor Raximjon qizi	
O'quvchi yoshlarni milliy qadriyatlar va an'analarga hurmat ruhida tarbiyalashning nazariy asoslari	86
Isokov Ravshanbek Ulug'bek o'g'li	
Pedagogik faoliyatda stress namoyon bo'lishiga ijtimoiy omillarning ta'siri	90
Jumanova Ug'loy Sodiqjonovna	
Oliy ta'lim muassasalarida nomutaxassislik yo'nalishlarida ingliz tilini o'qitishni takomillashtirish.....	96
Koshayeva Sansabila Kamiljanovna	
Ijtimoiy-ekologik madaniyatni rivojlantirishda xalqaro tajribalar va ta'lim jarayonining o'rni.....	100
Mamajonova Fotimaxon O'ktamovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ kompetentligini rivojlantirishning ahamiyati	105
Murodova Madina Karim qizi	
Elektrotexnika va elektronika fanini o'qitishning zamonaviy metodlari	108
Ortiqov Mironshoh Sodiqovich	



Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini takomillashtirishda Blended learning texnologiyasini O'zbekiston oliy ta'lim tizimiga tatbiq etish.....	110
Pakirdinova Sharofat Abdumutaljonovna	
O'zbekistonda ta'lim sohasi bo'yicha strategik dasturlarni ishlab chiqish istiqbollari.....	115
Quronboyeva Mavluda Bahodirovna	
Xalqaro baholash dasturlari va neyropedagogika	120
Sidiqova Yulduz Sobirovna	
6-sinf o'quvchilarida matn bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish metodikasi	123
Xamroyeva Dilnoza Jahongir qizi	
Talabalarda pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati	128
Yusupov Ulug'bek Kadirovich	
Adabiy ta'lim jarayonida o'quvchi ma'naviy kamolotini ta'minlashda motivatsiya uyg'otish texnologiyalarini takomillashtirish	132
F. Zaynabuddinov	
Развитие поликультурной компетентности студентов в образовательной среде вуза	135
Киреева Эльвина Фларитовна	
Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda pedagogik xususiyatlar	140
Sanayev Gayrat Shermuxamedovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalar muloqot madaniyatini tarbiyalashning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish	144
Boybo'riyeva Saodat O'ralovna	
Kattalar ta'limi texnologiyasi: muammolar, yondashuvlar va rivojlanish yo'nalishlari	148
Davletova A.	
Yangi O'zbekistonda inklyuziv ta'limni rivojlantirishning huquqiy asoslari	152
G'aniyeva Gulrux Tavakkaljon qizi	
Innovatsion ta'lim texnologiyalari asosida bo'lajak o'qituvchilarni ma'naviy-axloqiy sifatlarini rivojlantirish	156
Madmarova Gulchexra Qodirovna	
O'lkashunoslik materiallarining oliy ta'lim jarayonida tarbiyaviy salohiyatini ochib berish	160
Mamajonov Mo'minjon	
Muhandislik grafikasi darslarida o'quv faoliyatining shaxsga yo'naltirilgan innovatsion modeli	165
Mamasidikova Gulnora Muhammad qizi	
Sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy resurslarning pedagogik imkoniyatlari.....	169
Muhiddinov Muhiddin Nuriddin o'g'li	
Ijod maktablari o'quvchilarining badiiy-ijodiy kompetensiyasini rivojlantirishda interfaol metodlarning ahamiyati.....	173
Nurmatova Shohistaxon Muhammadjonovna	
Voleybolchi qizlarni tayyorlashning differensial vositalaridan foydalanish zarurligini, ularning o'yin amplusini hisobga olgan holda aniqlash usullari	178
Odilova Feruzaxon Valijon qizi	
PIRLS baholash tizimini qo'llash vositasida mustaqil o'qishga o'rgatishda IMEN texnologiyalaridan foydalanish.....	184
Olimjonova O'g'ilxon Abdurasul qizi	
Yoshlar o'rtasida internet qaramligi va ijtimoiy izolyatsiya zamonaviy Maugli sindromining klinik ko'rinishlari	188
Polvanov Rasulbek Baxtiyarovich	
Boshlang'ich maktabda o'zbek tili darslarida differensial ta'limdan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlari	192
Rasulova Nozigul Abdivahid qizi	
Ona tili va o'qish savodxonligi darslarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqini takomillashtirish	196
Sharfova Nilufar Ilhom qizi	
Xalqaro baholash dasturlari asosida ta'lim samaradorligini oshirishning pedagogik shart-sharoitlari (PIRLS misolida).....	200
Tuxtasinova Munira Ibragimovna	
Fransuz tili darslarida tabiatshunoslik atamalarini boshlang'ich sinflarda shakllantirish va o'rgatishning o'ziga xos xususiyatlari.....	204
Umarova Madinabonu Bahodir qizi	



O'smir psixologik salomatligini barqarorlashtirishda art-terapiyadan foydalanishning imkoniyatlari	208
<i>Yusupxodjayeva Umida Baxodir qizi</i>	
Nofillologlarni (filolog bo'lmaganlarni) kasbiy aloqa madaniyatiga o'rgatish maqsadida zamonaviy ingliz tilining lingvometodik tahlili.....	214
<i>Zarina Itolmasova</i>	
Forsayt va qaror qabul qilishni bog'lovchi kognitiv komponentlar.....	219
<i>Hasanova Sumanbar Hamroqulovna</i>	
Разработка и внедрение виртуальных лабораторных работ по биохимии для студентов фармацевтических факультетов.....	222
<i>Мамадалиева Зарина</i>	
Abduqodir Shakuriyning ta'lim va tarbiya haqidagi umumiy qarash va g'oyalari: chuqur tahlil	226
<i>Ashurova Dilrabo Isroil qizi</i>	
Bo'lajak pedagoglarda ijtimoiy-madaniy kompetentlikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish tizimi ..	230
<i>Jakbarova Zarifaxon Solijon qizi</i>	
Badiiy-estetik qobiliyat tuzilmasi va uning rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar	233
<i>G. S. Kaxarova</i>	
Umumta'lim maktablarida informatika o'qitish asosida ta'limni raqamlashtirishning metodologik asoslari...	236
<i>Mamajanov Rakhmatilla Yakubjanovich</i>	
Shaxsda ma'naviy intellektni rivojlanishiga qadriyatlar yo'nalganligining ta'siri	240
<i>Mirxoliqova Charos Xabibullayevna</i>	
O'qituvchilarning sun'iy intellekt bo'yicha kompetentligini rivojlantirishda metodik yondashuv	244
<i>Najmetdinova Nargiza Sayfetdinovna</i>	
Islarning ma'noliligi va ularni o'qitishda lingvopedagogik yondashuvlar	252
<i>Sanakulov Zayniddin Ibodullayevich</i>	
Fitnes-aerobika mashqlaridan foydalangan holda sog'lomlashtirish mashg'ulotlari uslubiyati	258
<i>Shaxriddinova Laylo Nurxonovna</i>	
Raqamli ta'lim texnologiyalarining didaktik va "learning analytics"ning nazariy asoslari	262
<i>Sulaymanov Zulqaynar Rajabali o'g'li</i>	
Esse yozishni o'rgatishda zamonaviy metodlar	268
<i>Xamroyeva Dilnoza Jahongir qizi</i>	
Iqtisodiy matnlar tarjimasini o'rgatishda raqamli simulyatsiya va virtual reallik (VR) texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari	272
<i>Xujanazarova Nozima Omonjonovna</i>	



UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA INFORMATIKA O'QITISH ASOSIDA TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARI

Mamajanov Rakhmatilla Yakubjanovich

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti
texnika fanlari nomzodi, dotsent

“Axborot texnologiyalari” kafedrası mudiri

ORCID: 0000-0002-8188-6389

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish orqali ta'lim tizimini raqamlashtirishning metodologik asoslari tahlil qilinadi. Raqamli kompetensiyalarni shakllantirish, pedagogik texnologiyalarni uyg'unlashtirish va innovatsion yondashuvlar asosida raqamli ta'lim muhitini yaratish istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: informatika, raqamli ta'lim, metodologik asoslar, didaktik yondashuv, raqamlashtirish, umumta'lim maktabi, raqamli kompetensiya, interaktiv o'qitish, ta'lim texnologiyalari, elektron baholash, o'qituvchi malakasi, masofaviy ta'lim, LMS platformalari, algoritmik tafakkur, raqamli muhit.

Abstract: This article analyzes the methodological foundations of digitizing the education system through the teaching of computer science in general education schools. It explores the prospects for creating a digital learning environment based on the development of digital competencies, the integration of pedagogical technologies, and the implementation of innovative approaches.

Key words: informatics, digital education, methodological foundations, didactic approach, digitization, general education school, digital competence, interactive teaching, educational technologies, electronic assessment, teacher qualification, distance learning, LMS platforms, algorithmic thinking, digital environment.

Аннотация: В данной статье анализируются методологические основы цифровизации системы образования через преподавание информатики в общеобразовательных школах. Рассматриваются перспективы создания цифровой образовательной среды на основе формирования цифровых компетенций, интеграции педагогических технологий и внедрения инновационных подходов.

Ключевые слова: информатика, цифровое образование, методологические основы, дидактический подход, цифровизация, общеобразовательная школа, цифровая компетентность, интерактивное обучение, образовательные технологии, электронная оценка, квалификация преподавателя, дистанционное обучение, платформы LMS, алгоритмическое мышление, цифровая среда.

KIRISH

Raqamli transformatsiya davrida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) ta'lim tizimiga integratsiya qilish butun dunyo bo'ylab strategik ustuvor yo'nalishga aylandi. Ta'limni raqamlashtirish jarayoni nafaqat ta'lim muassasalarining texnik modernizatsiyasini, balki o'quv jarayonlarini metodologik jihatdan qayta ko'rib chiqishni ham talab etadi, ayniqsa raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda muhim o'rin tutadigan informatika fanida ^[1, 3]. Umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish o'quvchilarni raqamli jamiyatda yashash va mehnat qilishga tayyorlashda muhim rol o'ynaydi. Bu fanni o'rganish orqali o'quvchilarda algoritmik tafakkur, muammoni hal qilish ko'nikmalari, shuningdek raqamli vositalar va tizimlar bilan ishlash malakalari rivojlanadi. Bundan tashqari, informatika raqamli savodxonlikning asosi bo'lib, masofaviy ta'lim, interaktiv ta'lim muhiti va zamonaviy baholash texnologiyalarini samarali tatbiq etishni ta'minlaydi ^[2, 4].

Informatika o'qitish asosida ta'limni raqamlashtirishning metodologik asoslari pedagogik innovatsiyalar, raqamli kontent va ta'limni boshqarish tizimlarini (LMS) integratsiyalashni o'z ichiga oladi. Bunday yondashuv o'quvchilarning faqatgina texnologiyalardan foydalanuvchi emas, balki bilimga asoslangan raqamli ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanishini ta'minlaydi ^[4, 7].

Xususan, raqamli kompetensiyalarni shakllantirish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish, o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish va ta'lim jarayoniga raqamli muhitni integratsiya qilish jarayonlari ko'rib chiqiladi. O'zbekistonda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan raqamli transformatsiya islohotlari



doirasida informatika fanining o'rni va ahamiyati alohida tahlil qilinib, u orqali o'quvchilarda algoritmik tafakkur, mustaqil fikrlash, zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyatlari yoritiladi.

Shuningdek, masofaviy ta'lim, elektron baholash, LMS platformalari kabi zamonaviy raqamli vositalarning o'quv jarayonidagi o'rni metodologik yondashuvlar asosida asoslab beriladi [6, 8].

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish orqali ta'lim tizimini raqamlashtirishning metodologik tamoyillari tahlil qilinadi. Asosiy e'tibor raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, raqamli muhitni didaktik jihatdan loyihalash, o'qituvchilar malakasi hamda interaktiv va moslanuvchan ta'lim texnologiyalarining imkoniyatlariga qaratilgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimiga kirib kelishi informatika fanining ahamiyatini yanada oshirdi. Jahon amaliyotida informatika fanini erta bosqichlardan o'qitish orqali o'quvchilarda algoritmik tafakkur, tizimli fikrlash va raqamli savodxonlikni shakllantirish zarurligi alohida ta'kidlanmoqda [Kozma, 2021; Voogt et al., 2022]. O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish va informatika fanini samarali o'qitish bo'yicha bir qator olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan. A.A. Madjidov tomonidan raqamli ta'lim texnologiyalari va masofaviy o'qitish metodlari bo'yicha salmoqli tadqiqotlar olib borilgan. Uning ishlarida ta'limda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish, elektron resurslar yaratish va ularning didaktik xususiyatlari tahlil qilingan. Unga ko'ra, raqamli muhitda o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktivlik – asosiy omildir.

Sh.I. Mirzaaxmedovning ilmiy ishlari informatika o'qitish metodikasini zamonaviylashtirish, o'quvchilarning algoritmik tafakkurini rivojlantirish va elektron darsliklar yaratishga qaratilgan. U ta'limda AKTdan foydalanishni faqat vosita sifatida emas, balki metodologik asos sifatida ko'rib chiqadi. M.G. Xolboev o'z tadqiqotlarida raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda fanlararo integratsiyaning ahamiyatini ko'rsatadi. Unga ko'ra, informatika fanining boshqa fanlar (matematika, fizika, texnologiya) bilan uyg'unlashtirilgan holda o'qitilishi o'quvchilarning zamonaviy raqamli jamiyatga moslashuvini ta'minlaydi. O.S. Ergashev zamonaviy raqamli vositalardan foydalanigan holda didaktik modellarning tahlilini o'rgangan. Uning tadqiqotlari Moodle, Edmodo, Google Classroom kabi platformalarning O'zbekiston ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi bo'yicha muhim metodik tavsiyalarni o'z ichiga oladi. R.B. Tadjibayeva masofaviy ta'limda o'quvchilar faolligini oshirish, motivatsiyani kuchaytirish va baholash mezonlarini raqamlashtirish bo'yicha tadqiqotlar olib borgan. U interaktiv ta'lim muhiti va o'z-o'zini baholash mexanizmlarini informatika ta'limida qo'llashga alohida e'tibor qaratadi. R.Ya. Mamajanovning ishlari informatika ta'limi orqali raqamli kompetensiyalarni shakllantirish, shuningdek, umumta'lim maktablarida elektron ta'lim platformalari samaradorligini oshirishga qaratilgan. U pedagogik shart-sharoitlarni kompleks yondashuv orqali o'rganadi va zamonaviy raqamli infratuzilmaning o'qituvchilar malakasi bilan bog'liqligini asoslaydi. Avropa Ittifoqi va AQShda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim samaradorligi asosan pedagogik yondashuvlarning mosligi, o'qituvchilarning tayyorgarligi va mos infratuzilmaning mavjudligiga bog'liq [Redecker, 2017; OECD, 2020]. Bu nuqtai nazar O'zbekistonda ham dolzarb bo'lib, ayniqsa qishloq maktablarida bu borada farqlar mavjudligi kuzatiladi [Tursunov & Rustamova, 2022].

Didaktik model va raqamli ta'lim muhitini yaratishda LMS (Learning Management System) platformalarining roli alohida o'rganilgan. Moodle, Google Classroom va Edmodo kabi tizimlar informatika fanini interaktiv o'qitish imkonini beradi [Ally, 2019]. Shuningdek, masofaviy va gibril ta'lim formatlari uchun zamonaviy baholash vositalarining (onlayn testlar, elektron portfoliolar, o'z-o'zini baholash) samaradorligi ham ko'plab tadqiqotlar mavzusi bo'lmoqda [Anderson & Dron, 2014].

Metodologik jihatdan, konstruktivizm, faol o'rganish va kompetensiyaga asoslangan yondashuvlar informatika fanining raqamli transformatsiyasida yetakchi yo'nalishlar sifatida tan olingan. Bu esa o'qituvchining faqat bilim beruvchi emas, balki ta'limni tashkil etuvchi, raqamli vositalarni tanlaydigan va muhitni boshqaradigan muhim subyektga aylanishini ko'rsatadi [Mishra & Koehler, 2006].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish orqali ta'lim tizimini raqamlashtirishning metodologik asoslari o'rganildi [8, 11]. Tadqiqot yondashuvi sifatida kompleks metodologik tahlil tanlandi. Bu yondashuv mavjud ilmiy-nazariy manbalar, O'zbekiston va xorijiy mamlakatlar tajribalari, davlat ta'lim standartlari (DTS), informatika fan dasturlari va metodik qo'llanmalarni tahlil qilishga asoslangan tahliliy-metodik yondashuvni, shuningdek, elektron ta'lim platformalari (Moodle, Google Classroom, Edmodo, Microsoft Teams) ning umumta'lim maktablariga integratsiyalashuvi, ularning funksional imkoniyatlari, interaktivlik darajasi va o'quv jarayoniga ta'sirini taqqoslab o'rganishni o'z ichiga olgan taqqoslovchi tahlilni qamrab oladi. Tadqiqotning empirik bosqichida

Denov tumanidagi bir nechta umumta'lim maktablarida (74-, 75-, 82-, 26-maktablar) tajriba-sinov ishlari olib borildi. Sinov jarayonida informatika darslari uchun raqamli resurslardan foydalanish, interaktiv mashg'ulotlar



tashkil qilish va elektron baholash vositalarini joriy etish yo'lga qo'yildi. Bu bosqichda quyidagi empirik usullardan foydalanildi: o'quvchilar va o'qituvchilar orasida so'rovnoma o'tkazish, dars jarayonida raqamli vositalardan foydalanish holatini kuzatish va informatika o'qituvchilari bilan intervyu o'tkazish. Shuningdek, eksperimental-metodik yondashuv asosida raqamli didaktik materiallar ishlab chiqilib, ular real darslarda sinovdan o'tkazildi. Eksperiment natijalari asosida samaradorlik ko'rsatkichlari baholandi, jumladan, o'quvchilarning faolligi, tushunish darajasi, mustaqil fikrlash ko'nikmalari va baholash natijalari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalarini umumlashtirish va asoslash uchun statistik va grafik tahlil usullaridan foydalanildi (foizli taqsimot, o'rtacha qiymat, dispersiya).

TAHLIL VA NATIJALAR

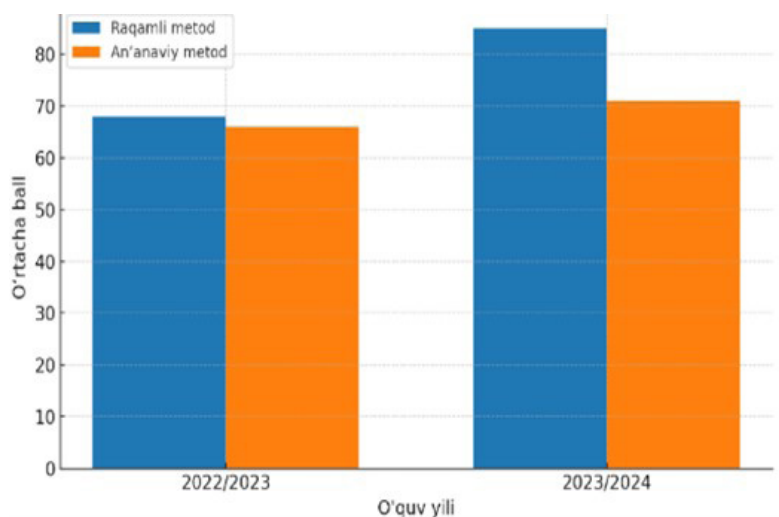
O'tkazilgan eksperimentlar asosida umumta'lim maktablarida raqamli ta'lim texnologiyalarini qo'llash orqali informatika fanini o'qitish samaradorligi oshgani kuzatildi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalardan foydalangan holda tashkil etilgan ta'lim jarayoni an'anaviy metodlarga nisbatan o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malaka darajasini sezilarli darajada oshiradi. Bu natija, ayniqsa, o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish, ularning mustaqil fikrlashi va interaktiv vositalardan foydalana olish ko'nikmalarini rivojlantirishda yaqqol namoyon bo'ldi.

Eksperiment davomida o'quvchilarning elektron test topshiriqlari, raqamli portfoliolar bilan ishlash va onlayn muhitda o'z-o'zini baholash imkoniyatlari kengaytirildi. Tahlillar asosida raqamli va an'anaviy o'qitish metodlari samaradorligining taqqoslamasi [1-jadvalda] keltirilgan bo'lib, unda raqamli metodlardan foydalangan guruhdagi o'quvchilarning natijalari yuqori bo'lgani aniqlangan.

1-jadval

O'quv yili	Sinf turi	O'quvchilar soni	O'rtacha baho	Raqamli vositalardan foydalanish	Izoh
2022/2023	An'anaviy	28	3.6	Yo'q	O'qitishda asosiy e'tibor og'zaki tushuntirishga qaratilgan
2022/2023	Raqamli	30	4.2	Ha	LMS, interaktiv testlar, elektron darsliklar
2023/2024	An'anaviy	27	3.7	Yo'q	Avvalgi yil bilan o'xshash metodlardan foydalanilgan
2023/2024	Raqamli	32	4.4	Ha	Yangi o'quv platformalari, video darslar, onlayn monitoring

Tadqiqot natijalarining Eksperiment tahlil diagrammasi keltirilgan.



1-rasm: Raqamli va an'anaviy metodlar samaradorligining taqqoslanishi

Eksperiment natijalariga ko'ra, 2022/2023 va 2023/2024 o'quv yillarida raqamli texnologiyalar joriy etilgan sinflarda o'rtacha baho ko'rsatkichi mos ravishda 4.2 va 4.4 ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich an'anaviy o'qitish metodlaridan foydalanilgan sinflarda qayd etilgan 3.6 va 3.7 ga nisbatan ancha yuqori. Mazkur farq pedagogik jihatdan statistik ahamiyatga ega bo'lib, raqamli ta'lim usullarining samaradorligini isbotlaydi.



Shuningdek, elektron baholash, onlayn testlar, interaktiv darsliklar va LMS platformalari orqali o'quvchilar faoliyatini individual monitoring qilish imkoniyati mavjud bo'ldi. Bu esa o'quv jarayonining shaffofligini ta'minladi va o'quvchilarda mas'uliyat hissining kuchayishiga xizmat qildi. Ayniqsa, darslarda algoritmik tafakkurni shakllantirishga qaratilgan topshiriqlar sonining ortishi o'quvchilarning muammoli vaziyatlarni yechish bo'yicha amaliy ko'nikmalarini rivojlantirganligi kuzatildi.

Ta'limning raqamli modeliga asoslangan yondashuv o'qituvchilar uchun ham metodik qulayliklar yaratdi. Jumladan, masofaviy o'qitish imkoniyatlari, tayyor interaktiv resurslardan foydalanish, vaqtni tejash hamda o'quv materiallarini o'quvchilarning darajasiga moslashtirish imkoniyatlari dars sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qildi.

Ushbu eksperimentlar informatika fanini zamonaviy texnologiyalar asosida o'qitish nafaqat o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirishini, balki ta'lim tizimini raqamlashtirishga xizmat qiluvchi barqaror didaktik modelni shakllantirishga imkon yaratishini ko'rsatdi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqotda umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish asosida ta'limni raqamlashtirishning metodologik asoslari chuqur o'rganildi va tahlil qilindi. O'tkazilgan nazariy va amaliy tahlillar natijasida informatika fani o'quvchilarda raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda, algoritmik tafakkurni rivojlantirishda va zamonaviy texnologiyalarni ongli ravishda qo'llash ko'nikmalarini egallashda asosiy vosita ekanligi aniqlandi. Ushbu fan bo'yicha ta'lim sifatini oshirish orqali raqamli transformatsiya uchun zarur poydevor yaratiladi. Shuningdek, raqamli ta'lim texnologiyalarining joriy etilishi o'quv jarayonini interaktiv, individual yondashuvga asoslangan va monitoring qilinadigan tizimga aylantirib, o'quvchilarning faolligi va bilim sifati oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki, LMS platformalari, elektron darsliklar, onlayn testlar va interaktiv dasturlardan foydalanilgan sinflarda o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi an'anaviy metodlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lgan. Pedagogik metodikalar va raqamli vositalarning uyg'unligi informatika fanini samarali o'qitishning asosiy kaliti hisoblanadi. Bu integratsiya o'qituvchilarning malakasini oshirish, o'quv resurslarini diversifikatsiya qilish va ta'limning individuallashtirilgan shaklini yaratishda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot asosida ishlab chiqilgan takliflar informatika o'qituvchilari, metodistlar hamda ta'lim tashkilotchilari uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lib, ularni umumta'lim maktablarida raqamli ta'limni samarali joriy etishda qo'llash mumkin. Shu munosabat bilan, informatika fanining mazmunini yangilash, ya'ni o'quv dasturlariga sun'iy intellekt asoslari, kodlash, ma'lumotlar tahlili va kibermadaniyat kabi raqamli kompetensiyalarni shakllantiruvchi mavzularni kiritish tavsiya etiladi.

O'qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasini oshirish maqsadida doimiy ravishda o'quv kurslari, seminar-treninglar va onlayn sertifikatlash dasturlarini tashkil etish zarur. Shuningdek, raqamli ta'lim vositalarini tizimli ravishda joriy etish, jumladan, Moodle, Google Classroom kabi LMS platformalari, interaktiv darsliklar, test tizimlari va sun'iy intellekt asosidagi tahliliy vositalarni darslarga integratsiya qilish taklif etiladi. Didaktik materiallar bazasini kengaytirish, ya'ni virtual laboratoriyalar, simulyatorlar, raqamli o'yin elementlari asosida ishlab chiqilgan o'quv materiallari sonini oshirish zarur. Bundan tashqari, raqamli ta'limning ilg'or modellarini sinab ko'rish maqsadida tajriba-sinov maktablarini tashkil etish va ularni monitoring qilish tavsiya etiladi. Ta'lim sifatini baholash mexanizmlarini elektron portfoliolar, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, test analitikasi kabi raqamli vositalar orqali takomillashtirish lozim. Nihoyat, informatika ta'limi va raqamli didaktika sohasida fundamental va amaliy ilmiy-tadqiqot ishlarini qo'llab-quvvatlash, innovatsion metodikalarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishga alohida e'tibor qaratish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ahmedov I.Z. Informatika ta'limida innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2020. – 184 b.
2. Anderson T., Dron J. Three generations of distance education pedagogy. – International Review of Research in Open and Distributed Learning, 2011. – Vol. 12(3), pp. 80–97.
3. Bahodirov S. Raqamli pedagogika asoslari. – Namangan: NamPI, 2023. – 132 b.
4. Mamaraimov Sh.Q. Ta'limda AKTdan foydalanish asoslari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2022. – 164 b.
5. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. – Teachers College Record, 2006. – Vol. 108(6), pp. 1017–1054.
6. Nazarov A.N. Informatika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2019. – 176 b.
7. Qodirov A. va boshq. Masofaviy ta'lim texnologiyalari. – Toshkent: TDPU, 2020. – 158 b.
8. Rakhmonov B.B. Raqamli ta'lim tizimining nazariy asoslari. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2021. – 212 b.
9. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. – Paris: UNESCO, 2018. – 90 p.
10. Voogt J., Roblin N.P. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. – Journal of Curriculum Studies, 2012. – Vol. 44(3), pp. 299–321.

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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. №8

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

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

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