



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



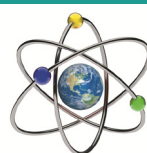
№4(1)
2026

- 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

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 272 sahifa,
2-aprel, 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

Yangi O'zbekistonning mintaqaviy va global geosiyosiy pozitsiyasi: milliy o'zlik va media reprezentatsiya tahlili	16
Salim Doniyorov	
Axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositasida o'quvchilarning adabiy tahlil kompetensiyasini shakllantirish	21
Djo'rayev Yorqin Xolnizozovich, Xoldarova Gulchehra Tajibayevna	
Adabiy tahlil kompetensiyasini shakllantirishda elektron darsliklar va multimedia vositalaridan foydalanish.....	26
Djo'rayev Yorqin Xolnizozovich	
Ta'limdagi hurfikrlikni rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	29
Yunusov Dilshod Raxmatovich	
Boshlang'ich ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	32
Aliqulova Habiba Bahranovna	
Ayollar boksida jismoniy tayyorgarlikning yosh qizlar salomatligiga ta'siri	36
Majidov Ruslan Rustam o'g'li, Komilova Ismigul O'ktamjon qizi	
Talaba-yoshlarda internet risklarning oldini olishning pedagogik modeli	41
Muradova Maftuna Komilovna, Mamadaliyeva Umida Isroiljonovna	
Диагностика креативности студентов педагогических вузов в процессе изучения специальных дисциплин.....	44
Уразова Марина Батыровна, Соибова Толифа Дилмуродовна	
STEAM yondashuvi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ kompetentlikni shakllantirishning metodik xususiyatlari.....	49
Tashibekova Munajat Xoshimovna	
Mariya Montessori ta'limida bolalarning mustaqilligini va ijodiy faoliyatini rivojlantirishning pedagogik-didaktik shart-sharoitlari.....	53
Asqarova Ma'mura Sadriddinovna	
O'spirinlik yoshida namoyon bo'ladigan agressiv xulqning psixologik xususiyati	59
Atajanova Xurjon Pirnazar qizi	
O'zbekiston jurnalistikasining rivojlanishida jadidlarning o'rni: jurnalistikada yangi trend	64
Murtozayeva Nigora Murtoza qizi	
Virtual ta'lim texnologiyasining ta'lim jarayonini takomillashtirishdagi ahamiyati.....	67
Muxsiyeva Aziza Shamsitdinovna	
Kelajakdagi o'qituvchilarning pedagogik kreativligini ta'limiy o'yinlar orqali rivojlantirish yo'llari	69
N. A. Musayeva	
Talabalarda lisoniy tafakkurni shakllantirishga psixolingvistik yondashuvning didaktik tamoyillari	76
Odiljonova Kamola Abduvosit qizi	
Strategies for Overcoming Difficulties in Using Authentic Materials in English Language Teaching	81
Qosimov Jaloliddin Abduvali o'g'li	
Oliy ta'lim muassasalarida mustaqil ta'limni tashkil etishning pedagogik imkoniyatlari	84
Qurbonova Buzaynab Nurmuxammadiyevna	
Inspektor-psixologlarda ijtimoiy-psixologik kompetentlikning kasbiy faoliyatdagi ahamiyati	87
Raxmanova Dilnoza Farmanovna	
Qo'ng'iro't tumani toponimlarining leksik-semantik va genetik xususiyatlari	90
Shamshaddinova Saodat Saparbayevna	
Variativ yondashuv asosida 5–9-sinf o'quvchilarida valeologik madaniyatni rivojlantirishning didaktik modeli va metodik ta'minoti	93
Shamuratov Asqar Abdullayevich	



The Structural Composition and Developmental Stages of Critical Thinking Skills.....	98
<i>Shuxratjon Ismoiljonov Boymirza o'g'li</i>	
Yosh rahbar kadrlarni lavozimlarga tayinlashning psixologik xususiyatlari.....	106
<i>Sobitov Otabek</i>	
O'zbekistonda erta turmush qurish masalasi va uning psixologik tahlillari.....	111
<i>Sodiqova Gulbarno Odiljon qizi</i>	
Adaptiv sportning inklyuziv ta'lim tizimida alohida ta'limga ehtiyoji bo'lgan o'quvchilarning jismoniy va funksional rivojlanishidagi ahamiyati.....	114
<i>Xasanova Sarvinoz To'liqinjon qizi</i>	
Yosh futbolchilarda texnik mahoratni rivojlantirishda differentsiallashgan mashg'ulotlar modelini qo'llash samaradorligi	118
<i>Zayniddinov Tojiddin Baxriddinovich</i>	
Фразеологизмы как носители культуры: проблемы перевода и методы обучения	123
<i>Хамидова Гулноза Турсунбой кизи</i>	
Talabalarni kreativ yondashuv asosida tarbiyaviy–innovatsion faoliyatga tayyorlash jarayonlari.....	127
<i>Adizova G. M.</i>	
Iqtidorli bolalarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash	131
<i>Ismoilova Adolat Anvarovna</i>	
STEAM – ta'lim texnologiyasi asosida o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish metodikasi	134
<i>So'fiboyeva Gulchehra Mamurjonovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ko'nikmalar va kompetentlikni shakllantirishning pedagogik asoslari.....	138
<i>Fayzullayeva Xovoxon Xayrullo qizi</i>	
Inklyuziv ta'limga muhtoj bolalar bilan ishlashda tarbiyachining roli.....	142
<i>Mansurova Lobar Luqmon qizi, Boqiyeva E'zoza Mashrab qizi</i>	
Rivojlanishida nuqsoni bor bolalarni ta'lim-tarbiyalashning ilmiy-pedagogik asoslari.....	146
<i>Tojiboyeva Osiyoxon Alisher qizi</i>	
Xalqaro ta'lim tashkilotlari faoliyatining nazariy asoslari.....	150
<i>Abdusamadova Aziza Kamoliddin qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarni ijtimoiy texnologiyalar asosida ijtimoiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash tizimi sifatida.....	153
<i>Shanazarov Otabek</i>	
Maktabgacha ta'limda STEAM yondashuvini loyiha asosida joriy etishning pedagogik strategiyalari	158
<i>Radjapova Xuzra Tirkashevna, Abdullayeva Sarviniso</i>	
Matematika ta'limida modellashtirishning psixologik va metodik asoslari: disum loyihasi tahlili.....	161
<i>Xaydarov Xurshid Ismatovich</i>	
Darsdan tashqari mashg'ulotlarda gandbolchilarning tezkorligini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	166
<i>Ismatullayeva Zuhra Rustam qizi</i>	
Osiyo xalq o'yinlari asosida jismoniy tarbiya jarayonini samarali tashkil etishning pedagogik shartlari	170
<i>Abdullayev Yashnarjon Mahkamovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning innovatsion kompetentligini shakllantirishda klasterli ta'lim muhitining imkoniyatlari.....	173
<i>Abduraxmanov M. B.</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tanqidiy fikrlash.....	178
<i>Chinaliyeva Ayjamal Baxitjanovna</i>	
Talabalarda raqamli ta'lim madaniyatini rivojlantirish.....	181
<i>Eshqurbonova Nafisa Bahodir qizi</i>	
Blended Educational Technologies in Higher Education: A Systematic Analysis of Foreign Research.....	183
<i>Fozilova Maxina Adashevna</i>	
Voyaga yetmaganlarda deviant xulq shakllanishida ijtimoiy-psixologik omillarning roli.....	188
<i>Galdiyeva Mehribon Durdiyevna, Saydazimov Alisher Nurali o'g'li</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Boshlang'ich tayyorlov guruhida ulotqirish texnikasi elementlarini o'rgatish samaradorligi.....	191
<i>Hayitmurodova Nasiba Abdusalimovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tarbiya fanini o'qitishning metodik tayyorgarligini takomillashtirish zaruriyati.....	197
<i>Inoyatova Zulfiya Xamdamovna</i>	
Talabalarni ilmiy-tadqiqot faoliyatiga jalb etishning metodologik asoslari.....	199
<i>Karimova Madinabonu Dilshodbek qizi</i>	
Kompetentligini baholash mezonlari va indikatorlarini ishlab chiqish	203
<i>Kayumov Oybek Achilovich</i>	
Kasbiy refleksiya asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini rivojlantirish.....	209
<i>Miraxmedova Mubina Mirxalil qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutq ko'nikmalarini rivojlantirish.....	211
<i>Nisanbayeva Akmaral Kaldibayevna</i>	
Maxsus ta'lim dasturlari orqali iqtidorli talabalarining ijodiy salohiyatini rivojlantirish	214
<i>Rayimova Shahlo Sobirjon qizi</i>	
STEAM ta'limida ijtimoiy intellektni rivojlantirish metodlari	217
<i>Toshev Elbek Choriyevich</i>	
Innovatsion texnologiyalar va ularning tasviriy san'at o'qituvchilarini tayyorlash tizimidagi roli.....	223
<i>Usmanov Botir Allaberdiyevich</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyasini rivojlantirishda volontyorlik faoliyatining ahamiyati.....	227
<i>Xalilova Dilnoza Furkatovna</i>	
Boshlang'ich sinflarda robototexnikaning ahamiyati va o'rni	230
<i>Xodiyeva Dilrabo Pirimovna</i>	
Working With Visual AIDS in Teaching English in Primary Education	233
<i>Yunusova Nodira Akhmadjanovna</i>	
Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari	237
<i>Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna</i>	
The Psychological Impact of Social Media on Youth	242
<i>Dilfuza Qarshiboyeva</i>	
Maktab direktori nutq etiketi – ta'lim menejmentida jamoatchilik bilan samarali muloqot asosi	246
<i>Islamova Dilfuza Dilshodovna</i>	
Dizartriyali bolalar monologik nutqini innovatsion texnologiyalar orqali rivojlantirish.....	250
<i>Pardayeva Muxlisa</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishida bilish jarayonlarning ahamiyati.....	257
<i>Xaydarova Umidaxon Baxromjon qizi</i>	
Enhancing the Professional Competence of English Language Teachers.....	259
<i>Karimova Dilshoda Sodiqjon qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda montessori metodi bo'yicha sezgir davrlar	264
<i>Tojiakhmedova Maftuna Umarjon qizi</i>	
"Personal learning assistant" vositalari asosida bo'lajak pedagoglarni tayyorlash tizimidagi zamonaviy tendensiyalar tahlili.....	268
<i>Muradova Maftuna Komilovna, Turobova Ro'zoy Bekmurotovna, Xayrullayev Mo'minbek Anvar o'g'li</i>	

“PERSONAL LEARNING ASSISTANT” VOSITALARI ASOSIDA BO‘LAJAK PEDAGOGLARNI TAYYORLASH TIZIMIDAGI ZAMONAVIY TENDENSIYALAR TAHLILI

Muradova Maftuna Komilovna

Nizomiy nomidagi O'zMPU “pedagogika” kafedrası PhD, o'qituvchisi

Turobova Ro'zoy Bekmurotovna

Nizomiy nomidagi O'zMPU “pedagogika” kafedrası 1-bosqich magistranti

Xayrullayev Mo'minbek Anvar o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti “sun'iy intellekt” kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy pedagogik ta'lim tizimini transformatsiya qilishda “Personal Learning Assistant” (PLA) texnologiyalarining o'ri va ahamiyati ko'rib chiqiladi. Muallif bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda sun'iy intellektga asoslangan shaxsiy yordamchilarning metodologik asoslarini tadqiq etadi. Maqolada xalqaro tajriba, jumladan, AQSH, Yevropa, Osiyo va O'zbekistonda olib borilgan ilmiy ishlar tahlil qilinib, O'zbekiston ta'lim tizimi uchun xos bo'lgan adaptiv modellar ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Personal Learning Assistant, adaptiv ta'lim, raqamli pedagogika, sun'iy intellekt, bo'lajak pedagoglar, kognitiv yondashuv, individual traektoriya.

Abstract: This article examines the role and importance of Personal Learning Assistant (PLA) technologies in transforming the higher pedagogical education system. The author explores the methodological foundations of artificial intelligence-based personal assistants in improving the professional training of future teachers. The article analyzes international experience, including scientific studies conducted in the USA, Europe, Asia, and Uzbekistan, and examines adaptive models specific to the Uzbek education system.

Key words: Personal Learning Assistant, adaptive education, digital pedagogy, artificial intelligence, future teachers, cognitive approach, individual trajectory.

Аннотация: В данной статье рассматриваются роль и значение технологий персональных учебных помощников (ПЛП) в трансформации системы высшего педагогического образования. Автор исследует методологические основы персональных помощников на базе искусственного интеллекта в совершенствовании профессиональной подготовки будущих учителей. В статье анализируется международный опыт, включая научные работы, проведенные в США, Европе, Азии и Узбекистане, а также рассматриваются адаптивные модели, специфичные для узбекской системы образования.

Ключевые слова: Personal Learning Assistant, адаптивное образование, цифровая педагогика, искусственный интеллект, будущие учителя, когнитивный подход, индивидуальная траектория.

KIRISH

Insoniyat taraqqiyotining hozirgi bosqichi – To'rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0) ta'lim sohasidan nafaqat yangi bilimlarni, balki mutlaqo yangi o'qitish metodologiyalarini talab qilmoqda. Ayniqsa, bo'lajak pedagoglarni tayyorlash jarayoni strategik ahamiyatga ega, chunki bugungi talaba – ertangi jamiyatning intellektual poydevorini quruvchi shaxsdir. Shu nuqtai nazardan, ta'limga “Personal Learning Assistant” (PLA) – shaxsiy ta'lim yordamchilari tizimini joriy etish dolzarb masalaga aylandi. PLA – bu talabaning o'quv faoliyatini kuza-tuvchi, uning bilim darajasidagi bo'shliqlarni aniqlovchi va individual rivojlanish trayektoriyasini shakllantiruvchi intellektual dasturiy majmuadir.



Bo'lajak pedagoglar uchun ushbu tizim ikki yoqlama ahamiyatga ega: birinchidan, talaba o'z fanini chuqur o'zlashtiradi; ikkinchidan, u kelajakda o'z o'quvchilari bilan ishlashda qo'llashi mumkin bo'lgan raqamli didaktik vositalarni amaliyotda o'rganadi. Tadqiqotning maqsadi – jahon miqyosida PLA vositalari asosida pedagoglar tayyorlash bo'yicha chop etilgan ilmiy ishlarni tahlil qilish va ularning samaradorligini asoslovchi dalillarni tizimlashtirishdir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

“Personal Learning Assistant” va uning pedagogik tizimdagi o'rni so'nggi yigirma yillikda ta'lim texnologiyalari (EdTech) sohasidagi eng ko'p muhokama qilinadigan mavzulardan biriga aylandi. Ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlarni shartli ravishda uchta yirik bosqichga va to'rtta asosiy ilmiy maktabga bo'lish mumkin. Xalqaro miqyosdagi konseptual tadqiqotlar va “AIED” paradigmasi: sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni (Artificial Intelligence in Education – AIED) bo'yicha dunyodagi yetakchi olimlardan biri, London University College professori Rose Luckin o'zining ko'p yillik izlanishlarida PLA tizimlarini “inson intellektini kuchaytiruvchi vosita” sifatida talqin etadi. Luckin (2018) o'zining “Machine Learning and Human Intelligence” asarida ta'kidlashicha^[1], an'anaviy ta'lim tizimi “o'rtacha talaba”ga moslashgan, PLA esa har bir bo'lajak pedagogning shaxsiy kognitiv ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi. Uning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, PLA yordamida o'qituvchilarning ma'muriy yuklamasi 20-30% ga kamayadi, bu esa ularga talabalar bilan individual ishlashga ko'proq vaqt beradi.

AQSHning Stenford universiteti qoshidagi “Human-Centered AI” (HAI) instituti tadqiqotchilari Dan Schwartz pedagogik ta'limda shaxsiy yordamchilarning talabalar motivatsiyasiga ta'sirini o'rgangan^[2]. Ularning 2021-yilda o'tkazgan eksperimentlari natijasiga ko'ra, PLA orqali doimiy teskari aloqa (feedback) olib borgan pedagog-talabalarda “o'z-o'zini samarali boshqarish” (self-regulated learning) ko'rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan 42% yuqori bo'lgan. Adaptiv ta'lim va intellektual repetitorlik tizimlari (ITS) tahlili: PLA vositalarining texnik va metodik asosi hisoblangan “Intelligent Tutoring Systems” (ITS) bo'yicha Kurt VanLehn (Arizona State University) fundamental ishlarni amalga oshirgan^[3]. Uning meta-tahlillari shuni isbotladiki, intellektual yordamchilar samaradorlik jihatidan professional inson-repetitorlar darajasiga yetib borgan. Bu bo'lajak pedagoglar uchun muhim, chunki ular PLA tizimi orqali murakkab fan modullarini (masalan, kognitiv psixologiya yoki dars berish metodikasi) o'zlashtirishda “individual usta-shogird” modelidan foydalanish imkoniga ega bo'ladilar.

Ryan Baker (University of Pennsylvania) va uning jamoasi tomonidan olib borilgan “Learning Analytics” bo'yicha tadqiqotlar PLA tizimlarining diagnostik imkoniyatlarini ochib berdi. Bakerning fikricha, tizim talabaning nafaqat nima qilayotganini, balki qaysi bosqichda ikkilanayotganini ham aniqlay oladi. UNESCO va global tashkilotlarning strategik hisobotlari: UNESCOning 2019-yildagi “Beijing Consensus on AI and Education” deklaratsiyasi hamda 2023-yildagi “Generative AI in Education” bo'yicha yo'riqnomalari PLA tizimlarini pedagogik kadrlar tayyorlashning ajralmas qismi sifatida e'tirof etadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, Janubiy Koreya va Singapur kabi mamlakatlarda pedagogika universitetlarining 60% dan ortig'i allaqachon AI-platfomalarga o'tgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

O'zbekiston Respublikasida bo'lajak pedagoglarni tayyorlash tizimiga (PLA) kabi intellektual vositalarni joriy etishning ilmiy-nazariy poydevori so'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 05.10.2020-yildagi PF-6079-son¹ “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi va oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi doirasida shakllandi. O'zbekistonda pedagogik ta'limni axborotlashtirishning nazariy asoslari professor U.Sh. Begimkulov tomonidan ishlab chiqilgan. Uning “Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti” (2007) mavzusidagi doktorlik tadqiqoti ushbu sohadagi fundamental ish hisoblanadi. Begimkulov o'z ishlarida ta'lim muhitini intellektual resurslar bilan boyitish orqali bo'lajak pedagogning “individual trayektoriyasi”ni shakllantirish zarurligini birinchilardan bo'lib ilmiy asoslab bergan.

Bu bugungi kundagi PLA tizimlarining konseptual asosi hisoblanadi. Professor N.A. Muslimov rahbarligidagi ilmiy maktab bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini tizimli ravishda tadqiq etib kelmoqda. Muslimovning tadqiqotlarida pedagogik texnologiyalarni loyihalashda “avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlari”ning (AOT) o'rni tahlil qilingan. Bu tizimlar zamonaviy PLA vositalarining prototipi bo'lib, talabaning bilim darajasini testlar yordamida avtomatik tahlil qilish va unga mos o'quv elementlarini tavsiya etish imkonini beradi. Keyingi yillarda (2018-2024) O'zbekistonda aynan “adaptiv ta'lim” va “intellektual o'qitish tizimlari” bo'yicha bir qator olimlar izlanish olib bordilar.

1 <https://lex.uz/docs/5030957>

M.A. Raxmatullayeva va uning hammualliflari tomonidan olib borilgan izlanishlarda ta'lim platformalarini intellektual boshqarish masalalari ko'tarilgan. Ularning ishlarida LMS (Learning Management System) tizimlariga sun'iy intellekt elementlarini kiritish, ya'ni talaba o'zlashtira olmayotgan mavzularni "intellektual agent" orqali aniqlash va ularni bartaraf etish algoritmlari taklif etilgan.

S.K. Ismoilova pedagogik ta'limda mobil texnologiyalar va "shaxsiy mobil yordamchilar"ning didaktik imkoniyatlarini tadqiq etgan. Uning ilmiy ishlarida bo'lajak pedagoglar uchun mobil ilovalar orqali "micro-learning" (kichik hajmli o'rganish) texnologiyasini qo'llash samaradorligi 25% yuqori ekanligi eksperimental tarzda isbotlangan.

Sh.S. Sharipov va D.F. Mo'minova kabi olimlar bo'lajak pedagoglarning kreativligini rivojlantirishda raqamli ta'lim muhitini yaratish masalalarini o'rgangan. Ular taqdim etgan modellar shaxsiga yo'naltirilgan ta'lim tamo-yillariga asoslangan bo'lib, bu bevosita PLA tizimlarining asosiy funksiyasi – talabani shaxsiy ehtiyojiga moslashish bilan hamohangdir.

O'zbekistondagi pedagogika universitetlari (masalan, Nizomiy nomidagi TDPU, Chirchiq davlat pedagogika universiteti) amaliyotida PLA elementlarini o'z ichiga olgan tizimlar bosqichma-bosqich joriy etilmoqda

TAHLIL VA NATIJALAR

Bugungi kunda respublikaning barcha oliy ta'lim muassasalarida qo'llanilayotgan HEMIS (Higher Education Management Information System) platformasi talabalarning shaxsiy kabinetini orqali o'quv resurslarini boshqaradi. Ilmiy maqolalarda ushbu tizimni oddiy boshqaruv platformasidan "intellektual assistent" darajasiga ko'tarish bo'yicha tavsiyalar berilmoqda (masalan, talabani fanlar bo'yicha o'zlashtirish dinamikasini prognoz qiluvchi modul qo'shish). Oliy ta'lim va innovatsiyalar vazirligi tomonidan global platformalar bilan hamkorlik yo'lga qo'yilishi natijasida bo'lajak pedagoglar Coursera kabi tizimlarning "AI-driven coach" (AI-murabbiy) yordamidan foydalanish imkoniga ega bo'ldilar. Bu borada o'tkazilgan tahliliy so'rovnomalar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt yordamchisidan foydalangan talabalarning 74 foizi o'quv materialini o'zlashtirish ancha osonlashganini ta'kidlagan.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, O'zbekistonda pedagogikani raqamlashtirish bo'yicha nazariy baza yetarli bo'lsa-da, aynan o'zbek tilidagi tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) modellariga asoslangan shaxsiy pedagogik assistentlarni yaratish bo'yicha ishlar boshlang'ich bosqichda. Mahalliy olimlarning ko'pchiligi xorijiy tajribani moslashtirish (adaptatsiya) bilan cheklanmoqda. Shu sababli, ushbu maqolada taklif etilayotgan PLA tizimi o'zbek tilidagi pedagogik terminlar bazasi va mahalliy ta'lim standartlari (DTS) asosida shakllantirilganligi bilan dolzarb ahamiyat kasb etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

"Personal Learning Assistant" (PLA) vositalari asosida bo'lajak pedagoglarni tayyorlash tizimini ilmiy tahlil qilish natijasida quyidagi fundamental xulosalarga kelindi: tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, PLA tizimlari ta'limda shunchaki yordamchi vosita emas, balki ta'lim paradigmasini "bilim berish"dan "bilimni birgalikda konstruksiya qilish" (co-creation) modeliga o'tkazuvchi drayverdir. R. Luckin va boshqa xalqaro olimlarning ishlari tahlili tasdiqlaganidek, PLA bo'lajak pedagogning kognitiv yuklamasini optimallashtirish orqali uni metodik kreativlikka yo'naltiradi. Bu esa o'qituvchi tayyorlash tizimida "reproduktiv o'qitish"dan "evristik o'qitish"ga o'tish imkonini beradi.

O'zbekistonlik olimlar N.A. Muslimov, U.Sh. Begimkulov va boshqalarning tadqiqotlari mamlakatimizda pedagogik ta'limni raqamlashtirish uchun mustahkam nazariy poydevor yaratilganini ko'rsatadi.

Biroq S.K. Ismoilova va M.A. Raxmatullayeva kabi yosh olimlarning dissertatsiyalarida ko'tarilgan "adaptiv boshqaruv" va "mobil mentorlik" g'oyalari hali yaxlit PLA arxitekturasiga birlashtirilmagan. Xulosa shuki, O'zbekistonda mavjud tarqoq raqamli resurslarni sun'iy intellektga asoslangan yagona "Personal Learning Assistant" tizimiga ekotizimli integratsiya qilish vaqti keldi.

Tadqiqot davomida aniqlangan eng muhim bo'shliqlardan biri – o'zbek tilidagi tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) modellarining pedagogik terminologiya bilan yetarlicha boyitilmaganidir. Kelajakda samarali PLA tizimini yaratish uchun nafaqat texnik algoritmlar, balki o'zbek tilining semantik xususiyatlarini hisobga oluvchi "pedagogik ontologik baza"ni shakllantirish zarurati mavjud.

"Personal Learning Assistant" vositalari asosida bo'lajak pedagoglarni tayyorlash – bu shunchaki texnologik yangilanish emas, balki kelajak avlod o'qituvchilarining raqamli intellektini shakllantirish jarayonidir. Ushbu tizimni ilmiy asosda joriy etish O'zbekiston ta'lim tizimini xalqaro standartlar darajasiga olib chiqishda asosiy omil bo'lib xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 05.10.2020-yildagi PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi <https://lex.uz/docs/5030957>
2. Luckin, R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. – London: UCL Institute of Education Press, 2018. – 224 p.
3. Schwartz, D. Personal Assistants and Student Motivation in Pedagogical Education // Stanford Human-Centered AI Institute. – URL: <https://hai.stanford.edu> (murojaat qilingan sana: 15.02.2026).
4. VanLehn, K. The Relative Effectiveness of Intelligent Tutoring Systems, Adult Human Tutors, and Computer-Aided Instruction // Educational Psychologist. – 2011. – Vol. 46. – №4. – P. 197–221.
5. Khayrullayev, Muminbek; Jumanazarov, J.; Hakimov, U. Adaptive AI for Scientific Research // Advances in Science and Humanities. – 2023. – Vol. 1. – №01. – P. 10–14.
6. Muminbek, K. The Importance of the Creation and Development of ChatGPT in Artificial Intelligence // Research Focus. – 2024. – Vol. 3. – №1. – P. 40–44.
7. Mo'minbek, Xayrullayev; Turoboya, Ro'zoy. Boshlang'ich sinf o'quvchilari qobiliyatlarini tahlil qilishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish // "Raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Toshkent, 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. №4(1)

© 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.