



№8(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 AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 490 sahifa,
3-avgust, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – 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)
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
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 oğlu – 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

Sun'iy intellekt muhitida o'sib kelayotgan Alfa avlodining shaxsiy va psixik rivojlanishi	10
Jo'rayeva Dilfuza Abdug'aniyevna	
Teng yonli uchburchak xossalari va kesmaning o'rta perpendikulyari xossalardan foydalangan holda masalalar yechish	13
Namozov Diyorbek Baxtiyor o'g'li	
Xiva xonligining siyosiy boshqaruv modeli: Buxoro va Qo'qon xonliklari bilan qiyosiy tahlili.....	17
Mutallibjonov Boburmirzo	
Boshlang'ich sinfda informatika fanini o'qitish metodikasi	26
Nosirova Feruza Baxadir qizi	
Funksional savodxonlik asosida bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini professional rivojlantirishning strukturaviy-faoliyatli modeli.....	30
Gafurova Mahfuza Abbosovna	
Mutafakkirlar asarlarida bolalar faolligini shakllantirishda o'yinlardan foydalanishning yoritilishi	35
Ravshanova Uldona Narziboyevna	
Ijtimoiy-madaniy qadriyatlar variatsiyasi sharoitida talabalarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish mazmuni	39
Vorisova Barnoxon Olimjon qizi	
Huquqiy ta'lim va huquqiy tarbiya integratsiyasi orqali yoshlar orasida huquqbuzarliklarning oldini olish	43
Habibjonov Izzatbek Dilshodjon o'g'li	
Bo'lajak o'qituvchilarning tanqidiy va refleksiv tafakkurini rivojlantirishda antifragil yondashuvning o'rni.....	51
G'ulomjonova Ziyodaxon A'zamjon qizi	
Badiy adabiyotning yoshlar tarbiyasidagi didaktik imkoniyatlari	57
Irisboyeva Xotiraxon Utbasarovna	
Talabalarining o'quv amaliyoti jarayonida kasbiy mobilligini rivojlantirishda dual ta'limga asoslangan metodikani takomillashtirish	61
G'ofurov To'liqinjon	
Didactic Opportunities of Content and Language Integrated Learning (CLIL) Technology in English Language Teaching	67
Ismailova Aziza Dilshodovna	
Фольклорные источники в историко-географическом изучении памятников Устюрта.....	72
Канаатов Есимкан	
Xorijiy davlatlar tajribasida o'zgarishlarni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish amaliyoti.....	76
Abdullayev Amirulla Xazratovich	
Algoritmik faollikni rivojlantirishning zamonaviy metodik yondashuvi	81
Pardayeva Kamola Sultonovna	
Sun'iy intellekt va startap ekotizimi asosida talabalarining tadbirkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish	86
Imomaliyev Quvvat Choriyevich	
Maktab ta'limida o'qitish sifatini baholashning ko'p tarmoqli raqamli-diaagnostik tizimini joriy etish va boshqarish	91
Nurmetov Tursunbek Kenjayevich	
Event ta'lim texnologiyasi vositasida talabalarining o'qish samaradorligini oshirish	96
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	
Texnologik ta'lim yo'nalishi talabalarining malakaviy va pedagogik amaliyotlari uzviyligini ta'minlashning metodik modeli	99
Mardonov Maqsudbek Maxmudovich	
Nogironligi bo'lgan bolalarni tarbiyalayotgan oilalarga ijtimoiy-psixologik yordam ko'rsatishning nazariy-metodologik asoslari	103
Umarova Umidaxon Ibaydullayevna	



Chizmachilik darslarida animatsiyali modellarni qo'llashning pedagogik asoslari	108
<i>Xo'janiyozov Shokir Rustamovich</i>	
Fanlararo aloqadorlik asosida tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida ingliz tilini o'qitish metodikasi va uning eksperimental samaradorligi	114
<i>Isroilova E'zoza Akmal qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim tashkilotlarida ingliz tilini o'qitishda veb-kvestlar va raqamli keyslarni samarali qo'llash usullari	119
<i>Shermatova Ra'no O'ktam qizi, Baxodirova Gulnoz Kamalovna</i>	
Xalq og'zaki ijodi asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ faoliyatini takomillashtirish texnologiyalari	124
<i>Abduraximova Muxabbat Allayevna</i>	
Bo'lajak fizika o'qituvchilarini nanotexnologiya sohasidagi bilimlarni taqdim etishga va o'qitishga tayyorlash metodikasi	129
<i>Sottarov Abduvali Umirqulovich</i>	
Raqamli ta'lim muhitida talabalarning raqamli tafakkurini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish	133
<i>Nuraliyeva Feruza Abdusalim qizi</i>	
Emotsional intellekt va raqamli kommunikatsiya: yoshlar psixologiyasida zamonaviy tendensiyalar	137
<i>Qahharov Nuriddin Sherbek o'g'li</i>	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda "o'quv burnout" (o'qishga nisbatan charchash va sovish) holatining oldini olishda motivatsion pedagogik texnologiyalar	142
<i>Babajanova Gulmira Muratbayevna</i>	
Linguopragmatic Errors in Artificial Intelligence-Generated Translations	147
<i>Aytmuxamedova Durdona Jasur qizi</i>	
Клинические особенности аллергодерматозов у лиц, проживающих в Ташкентской области	153
<i>Абдуллаева Ф. Б., Саипова Н. С.</i>	
Tyutorlik faoliyatining pedagogik ahamiyati	160
<i>Ashirova Gulnora Xayrullayevna</i>	
Innovatsion yondashuv asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kasbga yo'naltirish metodikasini takomillashtirish	164
<i>Nurmuratova Iroda Nuriddinovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktabga tayyorlashda diqqat yetishmasligi va giperfaollik: mnemotexnik korreksiya	169
<i>Egamberdiyeva Xuriyat Egamberdiyevna, Kaxxarova Ozoda Abdimo'minovna</i>	
The Historical Development of Translation	173
<i>Sharopova Gulnoza Odil qizi</i>	
Integratsiya jarayonlarini samarali boshqarishga yo'naltirilgan metodik tizim	176
<i>L. T. Xudaybergenova</i>	
Multimodal matnlarni tanlash va dalillarga asoslangan o'quv topshiriqlari metodikasini ishlab chiqish	180
<i>G'ofurova Dilshodaxon Toxirjon qizi</i>	
Bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini shakllantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalarining o'rni: ilmiy adabiyotlar sharhi	186
<i>Xalimova S. A.</i>	
The Role and Opportunities of Artificial Intelligence (AI) in the Management of Educational Institutions	191
<i>Abduqahorova Lobar Oybekovna</i>	
Malaka oshirish jarayonida maktab direktorlarining mediakompetentligini rivojlantirishning tashkiliy-boshqaruv mexanizmi	197
<i>Xidirova Maftuna Ilhom qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim muassasalarida iqtisodiy tarbiya berishda STEAM va an'anaviy usullarning qiyosiy tahlili	205
<i>Boltayeva Nasiba Ilhom qizi</i>	

Kasb-hunar ta'limida elektromobillar va robototexnika yo'nalishlarini rivojlantirish: xalqaro hamkorlik tajribasi va "2+1" dual ta'lim modeli.....	209
<i>Dushanov Nuriddin Qo'ldoshovich, Suvonov Murodjon Abdurahmon o'g'li, Ibragimova Dinara Rustam qizi, Karimova Oygul Ro'ziyevna, Avliyoqulov Muxammad Mustafoyevich</i>	
Multimodal matnlarni tanlash va dalillarga asoslangan o'quv topshiriqlarining metodikasini ishlab chiqish ...	212
<i>G'ofurova Dilshodaxon Toxirjon qizi</i>	
Maktabgacha ta'limda "ijodiy faoliyat" va "kreativlik" konseptlarining nazariy-metodologik interpretatsiyasi...	218
<i>Komila Aytmuratova</i>	
Bo'lajak chet tili o'qituvchilarining leksik kompetensiyasini shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyasi asosida rivojlantirishga doir mashqlar tipologiyasining samaradorligi.....	222
<i>Maxmudova Feruza Salimjonovna</i>	
O'zbek va rus nasrida oilaviy munosabatlarning badiiy-psixologik talqini	227
<i>Qurbonova Malika Toxir qizi</i>	
O'quv-biluv kompetensiyasining nazariy asoslari va zamonaviy pedagogik yondashuvlar	230
<i>Saydaxmedova Barno Batirovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik tayyorgarligi tarkibi: TIMSS va PISA xalqaro baholash dasturlari asosidagi nazariy tahlil	235
<i>Abdusattarova Zaynab</i>	
Fizikani o'qitishda barqaror taraqqiyot tushunchalarini rivojlantirish: O'zbekiston kontekstida adabiyotlar tahlili.....	243
<i>Avazova Oltin</i>	
Futbolda 11–12 yoshli darvozabonlarni texnik-taktik jihatdan tayyorlashda maxsus mashqlarning ahamiyati	247
<i>Ibragimov Qosimbek Isroil o'g'li</i>	
Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanni o'qitish jarayonida sun'iy intellekt yordamida foydalanib nazariy bilimlarni hayotga tatbiq qilib o'rganish metodlari	253
<i>Jo'layeva Munira Choriyevna</i>	
Creativity-Oriented Language Teaching in Karakalpak Folk Pedagogy	256
<i>Khodzhanizayeva Aygul Aytmuratovna</i>	
Bo'lajak pedagoglarda estetik kompetentlikni rivojlantirishning metodik asoslari.....	264
<i>Saidova Dilorom Erkinovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi	269
<i>Farhodova Sevara Qo'ziboy qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda ona tili darslarida tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyalari.....	274
<i>Norkulova Jasmina Sodikovna</i>	
Umumta'lim maktablarida matematik kechalar orqali o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish samaradorligi.....	277
<i>Saytniyozov Adham Annamuhomet o'g'li</i>	
Tibbiy va pedagogik ta'lim jarayonida "Case Study" metodini qo'llash orqali talabalarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish	282
<i>Shaymatova Azizaxon Rustambekovna</i>	
Dutor ijrochiligining amaliy-texnik jihatlariga e'tibor qaratish va ushbu jarayonni rivojlantirish	286
<i>Shodiyeva Shahinabonu Shoirjon qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda pedagogik texnikani shakllantirish texnologiyalari	293
<i>Turimbetova Sveta Muhammedaliyevna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti va oila o'rtasidagi hamkorlik menejmentini takomillashtirishda direktor o'rinbosarining roli	297
<i>Xolnazarova Shaxnoza Baxodir qizi</i>	
Адаптивная геймификация в школьном обучении физике	304
<i>Индира Бахадуровна Ерлепесова</i>	
Bo'lajak pedagoglarda qadriyatlar tizimining shakllanishiga ta'sir etuvchi psixologik omillar	309
<i>Taylanova Sh. Z.</i>	



Metakognitiv kompetensiya: mohiyati va mazmuni, tarixiy evolyutsiyasi.....	317
Xasanova Feruza Xurramovna, Abdullayeva G. A.	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy tayyorgarlikni ta'minlovchi refleksiv va motivatsion mexanizmlar	322
Fayziyeva Umida Asadovna	
Arab tilida jumla tuzilishi: ismiy va fe'liy jumalarning nahviy tahlili	328
Quqonboyeva Moxlaroyim Elmurodjon qizi	
"Maugli" asarining didaktik ahamiyati va obrazlar tahlili	333
To'g'onova Dinoraxon Mansurjon qizi	
Jadid taraqqiyparvari Ahmad Zaki Validiyning ijtimoiy-siyosiy faoliyati va uning vatanparvarlik harakatlari...	337
Raximov Azizbek Normurodovich	
Biologiya darslarida kooperativ ta'lim texnologiyasidan foydalanish metodikasi	342
Ibodova Mahfuza Namozovna	
Ta'limni tashkil etishning pedagogik omillari	346
Yuldasheva Nilufar Abdullayevna, Hazratkulova Lobar To'rabek qizi	
5–7 yoshli qizlarda badiiy gimnastika orqali maxsus harakat ko'nikmalarini rivojlantirish	350
Botirova Sayyora Nurullayevna	
Talabalarda grammatik kompetensiyani rivojlantirishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari	354
Aymanova Shyirinay Kamilovna	
Yosh ofitserlarda xizmat rezistentligini belgilovchi ijtimoiy-psixologik determinantlar	357
Rejаметова Irada Ikramshikovna	
Chapaqay o'quvchilarda grafik malakalarni rivojlantirishning o'ziga xos jihatlari	363
Yusufzoda Shabnami Yunus	
Преимущества использования STEAM технологий в дошкольном образовании.....	368
Садикова Д. Х.	
Sun'iy intellekt bilan ishlash jarayonida o'quvchilarning kognitiv mustaqilligi va metakognitiv nazoratining pedagogik-psixologik determinantlari	371
Saliyeva Muslima Maxsetbay qizi	
Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt asosidagi kiberxavfsizlik tizimlarining etik va huquqiy jihatlari o'qitish metodikasi	377
Turanova Aynur Baxtjan qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalar alaliyasini korreksiya qilishda neyrostimulyatsiya hamda logopedik texnologiyalarning kompleks qo'llanilishi.....	381
Axunxodjayeva Dildoraxon G'anixon qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti, oila va mahalla hamkorligi korporativ ta'lim tendensiyasi sifatida	384
Qilichova Marxabo Xudaykulovna	
Informatika fanini innovatsion vositalar bilan o'qitish.....	392
Allaberganova Muyassar, Po'lotova Sevinchoy Arslon qizi	
Jamoat tartibini saqlash xizmatida boshqaruv kompetensiyalarining ijtimoiy-psixologik determinatsiyasi....	397
Mamatxanov Nodirxon Sadridin o'g'li	
Sociolinguistic Variation in English: A Study of Dialects and Accents.....	402
Keldiboyeva Diyora Shuhratilla qizi, Ramazonova Feruzaxon Akbarovna	
Ingliz va o'zbek multimodal diskursida lingvomadaniy ma'noning verbal-vizual vositalar orqali voqelanishi: chog'ishtirma-pragmatik tahlil.....	405
Mo'minova Maftuna Alijonovna	
Long-Term Retention and Pragmatic Use of English Idioms Following Adaptive Instruction: A Longitudinal Follow-Up Study.....	409
Alisher Sidikov Uktamjonovich	
Ta'lim klasteri sharoitida bo'lajak muhandislarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari va metodik modeli	418
Yangiyev Shavkat Norkobulovich	
Ixtisoslashtirilgan maktab o'quvchilarining biologiya fanidan olimpiada masalalarini yechish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	422
Sh. Yu. Abdunabiyeva	

Dual ta'lim modeli sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik muloqot kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari.....	428
Turamuratov Ulug'bek Uraqovich	
Bo'lajak o'qituvchilarni raqamli baholash faoliyatiga tayyorlashning pedagogik modeli	433
Raisov Shamsiddin Rashid o'g'li	
Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kreativ fikrlashini rivojlantirishda raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligi	438
Radjapov Aybek Allaberganovich	
Miya falajiga chalingan bolalar bilan qilichbozlik mashg'ulotlarini o'tkazish uchun moslashuvchan dasturni ishlab chiqish va raqamli uslubiy yordam	442
Davranova Maftunabonu Elyorovna	
Maxsus pedagogika yo'nalishi talabalari kasbiy mas'uliyatini shakllantirishning nazariy va amaliy asoslari...	448
Xalimova Ozoda	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy fikrlashini raqamli didaktik o'yinlar vositasida rivojlantirish	451
Sabohat Sharofiddinovna Siddiqova	
Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy-metodik kompetentligini rivojlantirishda simulyatsion texnologiyalarni qo'llash metodikasi	455
Baratova Yulduz	
Talabalar huquqiy madaniyatini yuksaltirishda sun'iy intellektning o'rni	461
Shamsudinova Malika Ulug'bek qizi	
Deviant xulqli o'quvchilarni tarbiyalashning pedagogik-psixologik muammolari va ularning yechimlari.....	464
Usmonov Abdurashid Norbo'tayevich	
Muloqot va uni o'smirlik yoshida rivojlantirish masalalari	470
Orifova Sabot Yakubovna	
O'smirlik davridagi shaxslararo munosabatlarni tadqiq etish metodlari.....	474
Safarova Dilnoza Kuchkarovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining barkamol yosh avlodni shakllantirishida milliy innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni	478
Ibodullayeva Dildora Shukrulla qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti va oila hamkorligi ahamiyatining rivojlangan xorijiy mamlakatlar tajribasi asosida tahlili.....	481
Oripova A'lo O'ktam qizi	
Logopediya fanida me'yor tushunchasining zamonaviy talqinlari: nazariy yondashuvlar va metodologik asoslar.....	485
Turg'unboyev Sirojiddin Faxriddinovich	

BO'LAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHILARINING KREATIV FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALARNING SAMARADORLIGI

Radjapov Aybek Allaberganovich

Urganch davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

<https://orcid.org/0009-0000-2630-3622>

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli pedagogik texnologiyalarning bo'lajak informatika o'qituvchilarida kreativ fikrlash, muqobil yechim ishlab chiqish, original raqamli mahsulot yaratish va pedagogik muammolarni mustaqil hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, interaktiv platformalar, multimedia vositalari, hamkorlikdagi dasturlash, loyiha topshiriqlari va raqamli refleksiya usullarining bo'lajak pedagoglarning kasbiy hamda ijodiy kompetentligiga ta'siri yoritiladi.

Kalit so'zlar: bo'lajak informatika o'qituvchisi, kreativ fikrlash, raqamli pedagogik texnologiyalar, interaktiv platforma, multimedia vositalari, hamkorlikdagi dasturlash, loyiha faoliyati, raqamli kompetentlik, pedagogik innovatsiya, kasbiy tayyorgarlik.

Abstract: This article analyzes the effectiveness of digital pedagogical technologies in developing creative thinking, the ability to generate alternative solutions, create original digital products, and independently solve pedagogical problems among future informatics teachers. It also examines the influence of interactive platforms, multimedia tools, collaborative programming, project-based tasks, and digital reflection methods on the professional and creative competence of future educators.

Key words: future informatics teacher, creative thinking, digital pedagogical technologies, interactive platform, multimedia tools, collaborative programming, project-based learning, digital competence, pedagogical innovation, professional training.

Аннотация: В статье анализируется эффективность цифровых педагогических технологий в развитии у будущих учителей информатики креативного мышления, способности разрабатывать альтернативные решения, создавать оригинальные цифровые продукты и самостоятельно решать педагогические проблемы. Также освещается влияние интерактивных платформ, мультимедийных средств, совместного программирования, проектных заданий и методов цифровой рефлексии на профессиональную и творческую компетентность будущих педагогов.

Ключевые слова: будущий учитель информатики, креативное мышление, цифровые педагогические технологии, интерактивная платформа, мультимедийные средства, совместное программирование, проектная деятельность, цифровая компетентность, педагогическая инновация, профессиональная подготовка.

KIRISH

Raqamli pedagogik texnologiyalar bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida bilimlarni o'zlashtirish vositasi bo'lish bilan birga, mustaqil g'oya yaratish va yangi pedagogik yechimlarni ishlab chiqishga xizmat qiladigan ijodiy muhitni shakllantiradi. Zamonaviy informatika o'qituvchisi dasturiy vositalardan foydalanishni bilishi bilan cheklanmay, ularning didaktik imkoniyatlarini baholashi, ta'limiy vazifalarga moslashtirishi va o'quvchilar ehtiyojiga muvofiq raqamli resurslar yaratishi zarur. Elektron ta'lim muhiti talabaga nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda sinash, mavjud usullarni qayta ko'rib chiqish va bir muammoning bir nechta yechimini ishlab chiqish imkonini beradi. Bunday muhitda talaba tayyor ko'rsatmalarni takrorlovchi ijrochi emas, balki o'quv jarayonining mazmuni, vositalari va shakllarini mustaqil loyihalovchi faol subyektga aylanadi.

Muammoli raqamli topshiriqlar noma'lum vaziyatni tahlil qilish, muhim belgilarni ajratish, taxminlarni ilgari surish va ulardan eng maqbulini tanlash orqali tafakkurning moslashuvchanligini kuchaytiradi. Dasturlash platformalari, multimedia muharrirlari, bulutli xizmatlar va interaktiv simulyatorlar texnik bilimlarni tasviri



ifoda, pedagogik dizayn hamda mualliflik g'oyasi bilan uyg'unlashtirishga sharoit yaratadi. Raqamli vositalarning tezkor qayta aloqa imkoniyati talabani yaratgan mahsuloti qanday ishlayotganini darhol ko'rishi, kamchiliklarni aniqlashi va loyihani yangi qarorlar asosida takomillashtirishga yordam beradi. Xatolarni qayta ishlash jarayonining tabiiy qismi sifatida qabul qilish bo'lajak o'qituvchida ijodiy tavakkalchilik, qat'iyatlilik va noodatiy usullarni sinab ko'rishga tayyorlikni shakllantiradi. Shu jarayonda kreativ fikrlash originallik bilangina belgilanmay, balki g'oyalar ravonligi, yechimlar xilma-xilligi, mazmunni qayta tuzish va yaratilgan mahsulotni batafsil ishlab chiqish qobiliyatlari bilan boyiydi. Raqamli pedagogik yondashuvlar talabani kasbiy tasavvurini kengaytirib, odatiy informatika darsini izlanish, tajriba va raqamli ijodga asoslangan faol o'quv maydoniga aylantirish imkonini beradi.

Mazkur texnologiyalarning samaradorligi ularning tashqi jozibadorligi yoki texnik murakkabligi bilan emas, balki talabani mustaqil fikrlashi, qaror qabul qilishi va mualliflik mahsulotini yaratishiga qanchalik imkon berishi bilan belgilanadi. Loyiha asosidagi raqamli mashg'ulotlarda bo'lajak informatika o'qituvchilari ta'limiy muammoni aniqlaydi, maqsadga mos vositalarni tanlaydi, dasturiy mahsulotni ishlab chiqadi va uning pedagogik qiymatini tahlil qiladi. Hamkorlikka yo'naltirilgan onlayn muhitlar talabalar o'rtasida g'oya almashish, turli qarashlarni qiyoslash va birgalikda original yechim ishlab chiqish jarayonini kuchaytiradi. Virtual doskalar, elektron portfoliolar va raqamli loyiha maydonlari har bir talabani fikrlash yo'lini ko'rinadigan holga keltirib, o'z faoliyatiga refleksiv munosabat bildirishiga imkon beradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

M. U. Mahkamovani bo'lajak informatika o'qituvchilarining kreativ qobiliyatlarini rivojlantirishga bag'irlangan tadqiqotida raqamli pedagogik vositalar kasbiy ijodkorlikni shakllantiruvchi metodik muhit sifatida yoritilgan [1, B. 331–333]. Tadqiqotchi kreativlikni yangi g'oyalar yaratish, muammoni odatiy bo'lmagan yo'l bilan hal qilish va ta'lim jarayoniga yangicha yondashuvlarni olib kirish qobiliyati sifatida talqin qiladi. Uning metodik tahlilida interaktiv ta'lim, loyiha asosida o'qitish, dasturlash, multimedia va o'yinlashtirilgan mashg'ulotlar bir-birini to'ldiruvchi vositalar sifatida ko'rsatiladi. Guruhli muhokama, hamkorlikdagi topshiriq va muammoli vaziyatlar bo'lajak pedagogning boshqa ishtirokchilar fikrini qayta ishlashi hamda bir masalani turli yechimlarini ishlab chiqishiga yordam beradi. Loyiha asosidagi faoliyat talabani tayyor topshiriq ijrochisidan ta'limiy muammoni aniqlaydigan, raqamli mahsulot tuzilishini belgilaydigan va o'z qarorini himoya qiladigan muallifga aylantiradi. Dasturlashga oid ijodiy vazifalar algoritmining bir necha variantini sinash, koddagi kamchiliklarni topish va dastlabki fikrni yangi mantiqiy tuzilma asosida qayta qurish ko'nikmasini kuchaytiradi.

Multimedia vositalari matn, tasvir, ovoz va animatsiyani yagona didaktik mahsulotda uyg'unlashtirish orqali talabani tasavvuri hamda mazmunni noodatiy ifodalash qobiliyatini faollashtiradi. O'yinlashtirilgan mashg'ulotlar esa murakkab vazifalarni bosqichma-bosqich bajarish, turli strategiyalarni qiyoslash va xatodan cho'chimasdan tajriba o'tkazishga undaydi. Onlayn dasturlash platformalari va internet resurslari talabani faqat tayyor materialni o'zlashtirishiga emas, balki yangi raqamli vositalarni mustaqil izlash va ularni pedagogik maqsadga moslashtirishiga sharoit yaratadi. Mahkamovani yondashuvi raqamli texnologiyani samarasi uning texnik imkoniyatida emas, balki talabani faol tanlovi, ijodiy izlanishi va mualliflik mahsulotini yaratishiga xizmat qiladigan metodik tashkil etilishida namoyon bo'lishini ko'rsatadi [1].

R. Atamuratov va A. K. Xushvaqto'vning ilmiy ishida bo'lajak informatika o'qituvchilarini innovatsion texnologiyalar vositasida tayyorlashning nazariy hamda amaliy jihatlari tadqiq qilingan [2, B. 647–652]. Mualliflar dasturlash asoslarini o'rgatishda hamkorlikdagi ta'lim texnologiyasidan foydalanishga alohida e'tibor qaratib, uni raqamli va dasturiy-texnologik kompetensiyalarni rivojlantirish bilan bog'laydi. Mazkur texnologiyada talaba algoritmi yolg'iz bajarish bilan cheklanmay, umumiy muammoni tahlil qilish, vazifalarni taqsimlash va guruh tomonidan taklif etilgan yechimlarni qiyoslash jarayonida ishtirok etadi. Hamkorlikdagi dasturlash turli fikrlarning to'qnashuvi va qayta birlashishi uchun sharoit yaratib, dastlabki yechimdan farq qiluvchi yangi algoritmik qarorlarning yuzaga kelishiga yordam beradi. Tadqiqotchilar bo'lajak informatika o'qituvchisining raqamli kompetentligini dasturlarni boshqarish malakasi bilangina emas, axborot vositalarini pedagogik vazifaga mos tanlash va yangicha qo'llash qobiliyati bilan ham bog'laydi. Ular kasbiy fanlarning mazmunini zamonaviy texnologik talabalar asosida muntazam yangilash talabani mavjud bilimlarni yangi vaziyatlarda ishlatish imkoniyatini kengaytirishini ta'kidlaydi.

Tadqiqotda mustaqil fikrlash, muammoga tanqidiy yondashish, oqilona yechim topish va yangi g'oyalarni ilgari surish bo'lajak mutaxassisning muhim kasbiy sifatleri qatorida ko'rsatilgan. Fanlararo integratsiya dasturlash, pedagogika va metodikaga oid bilimlarni yagona amaliy topshiriqda birlashtirib, talabani muammoni turli nuqtayi nazardan ko'rishga yo'naltiradi. Mualliflarning qarashidan kelib chiqib, raqamli pedagogik texnologiya kreativ fikrlashni faqat yangi dastur bilan tanishtirish orqali emas, balki talabani faol muloqoti, tanlovi va amaliy qaroriga tayangan holda rivojlantirishi mumkin. Atamuratov va Xushvaqto'v taklif etgan yondashuv bo'lajak informatika o'qituvchisini tayyor algoritmlarni takrorlovchi ijrochidan o'z metodik yechimini yaratadigan va uni hamkorlikda takomillashtiradigan ijodkor mutaxassisga aylantirishga qaratilgan [2].



Sh. A. Abduraxmanova va S. A. Saydivosilovning tadqiqotida O'zbekistonda bo'lajak informatika o'qituvchilarining raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish zarurati kasbiy tayyorgarlikning muhim yo'nalishi sifatida asoslangan [3, B. 64–67]. Mualliflar raqamli jamiyatdagi zamonaviy kasblar mutaxassisning intellektual salohiyati va texnologik o'zgarishlarga moslashish qobiliyatiga yuqori talab qo'yishini qayd etadi. Ularning fikricha, axborot texnologiyalari, ayniqsa multimedia vositalari, talabning axborotni turli shakllarda idrok etishi, qayta tuzishi va amaliy vazifada qo'llashiga yordam beradi. Multimedia muhitida matn, tasvir, ovoz va interaktiv elementlarning birlashishi bo'lajak pedagogga bir mazmunning bir nechta taqdimot variantini ishlab chiqish imkonini beradi. Mazkur qarash raqamli savodxonlikni texnik amallar majmui sifatida emas, axborotni tanlash, tushuntirish, qayta ifodalash va undan yangi mahsulot yaratishda foydalanish qobiliyati sifatida tushunishga asos bo'ladi.

Bo'lajak informatika o'qituvchisi dasturiy vositaning imkoniyatlarini bilish bilan birga, uning o'quv materiali, auditoriya ehtiyoji va belgilangan didaktik maqsadga mosligini ham aniqlay olishi zarur. Raqamli platformalardagi moslashuvchan topshiriqlar talabaga turli vositalarni sinab ko'rish, ularning afzalliklarini qiyoslash va o'z faoliyatiga mos variantni tanlash imkonini beradi. Bunday sharoitda mustaqil qaror chiqarish, axborot manbalarini tahlil qilish va mavjud resursdan yangicha usulda foydalanish kreativ tafakkurning amaliy ko'rinishiga aylanadi. Tadqiqotchilarning pozitsiyasidan kelib chiqadigan metodik fikr shundan iboratki, raqamli ko'nikmalar amaliy vaziyatlarda qo'llanilgandagina bo'lajak o'qituvchining intellektual faolligi va ijodiy mustaqilligiga xizmat qiladi. Shu yondashuvda raqamli pedagogik texnologiyalar talabning texnik tayyorgarligini kengaytirish bilan cheklanmay, uning kelajak darslari uchun o'ziga xos axborot muhiti va metodik yechim yaratish salohiyatini ham rivojlantiradi [3].

D. O. Khimmataliev, R. V. Salomova, R. M. Makhsumov va ularning hamkorlari bo'lajak informatika o'qituvchilarining axborot-texnologik kompetentligini klasterli ta'lim modeli asosida rivojlantirish bo'yicha keng miqyosli pedagogik tajriba olib borgan [4, B. 24–30]. Tadqiqot bir nechta oliy ta'lim muassasasida tashkil etilib, unda o'yin asosidagi ta'lim, virtual simulyatsiyalar, teskari sinf, loyihalar, masofaviy laboratoriyalar va tengdoshlararo o'qitish kabi usullar uyg'unlashtirilgan. Ushbu metodlar talabalarni tayyor axborotni qabul qilishdan ko'ra, dasturiy vositalarni tanlash, muammoli vaziyatni modellashtirish va amaliy yechim ishlab chiqishga yo'naltirgan. Mualliflar axborot-texnologik tayyorgarlikni baholashda kognitiv, motivatsion-qadriyatli, faoliyatga oid va kreativ mezonlardan foydalangan. Kreativ mezon doirasida modellashtirilayotgan obyektning tanqidiy tahlil qilish, loyiha va dasturlash jarayonidagi o'z tayyorgarligini baholash hamda yaratilgan modelning vazifaga mosligini aniqlash nazarda tutilgan.

Tajriba mashg'ulotlarida qatnashgan talabalar orasida yuqori va o'rta tayyorgarlik darajalarining ortishi, quyi ko'rsatkichlarning esa sezilarli kamayishi qayd etilgan. An'anaviy tartibda ta'lim olgan guruhda o'zgarishlar ancha cheklangan bo'lib, bu innovatsion usullar majmuasining amaliy ustunligini ko'rsatgan. Mazkur tafovut raqamli pedagogik texnologiyalar talabning dasturiy vositani bilishidan tashqari, muammoni mustaqil tahlil qilishi, qaror qabul qilishi va yangi model yaratish qobiliyatiga ham ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Tadqiqotda loyihalash, virtual sinov va hamkorlikdagi faoliyatning birlashtirilishi bo'lajak informatika o'qituvchisida kreativ fikrlashni kasbiy vazifalar bilan bog'langan holda rivojlantirish imkonini bergan. Khimmataliev va hamkorlarining tajribasi raqamli pedagogik texnologiyalarni tizimli, muammoli va hamkorlikka asoslangan metodika bilan qo'llash kreativ hamda kasbiy kompetentlikni rivojlantirish uchun empirik asos yaratishini ko'rsatadi [4].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kreativ fikrlashini rivojlantirishda raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligini aniqlash uchun tajriba va nazorat guruhlarining dastlabki hamda yakuniy diagnostika natijalari qiyosiy tahlil qilindi. Namunaviy tadqiqotda yetmish ikki nafar talaba ishtirok etib, ularning o'ttiz olti nafari tajriba guruhiga, qolgan o'ttiz olti nafari nazorat guruhiga ajratildi. Tajriba guruhidagi mashg'ulotlarda interaktiv platformalar, vizual dasturlash muhiti, bulutli xizmatlar, multimedia loyihalari, raqamli portfoliolar va hamkorlikdagi topshiriqlardan tizimli foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

1-jadval: **Raqamli pedagogik texnologiyalar asosidagi mashg'ulotlardan oldin va keyin kreativ fikrlash ko'rsatkichlarining o'zgarishi.**

Kreativ fikrlash ko'rsatkichlari	TG oldin M±SD	TG keyin M±SD	t	Cohen d	NG oldin M±SD	NG keyin M±SD	Yakuniy TG–NG t
Fikrlar ravonligi	18,4±3,2	24,8±3,1	11,52	1,92	19,0±3,3	20,3±3,2	6,06
Fikrlash moslashuvchanligi	16,9±2,9	22,7±3,0	10,88	1,81	17,1±2,8	18,0±2,9	6,76
G'oyalar originalligi	15,7±2,7	22,1±2,8	12,14	2,02	15,9±2,6	16,8±2,7	8,18



G'oyani batafsil ishlab chiqish	17,8±3,0	23,6±3,1	10,63	1,77	18,0±3,0	18,9±3,1	6,43
Raqamli-pedagogik loyihalash	19,2±3,4	26,5±3,3	12,47	2,08	19,5±3,5	20,8±3,4	7,22
Integrativ kreativlik indeksi	88,0±11,8	119,7±12,1	13,31	2,22	89,5±11,9	94,8±12,0	8,77

Izoh: M - o'rtacha qiymat; SD - standart og'ish; t - Student mezon; d - Cohen ta'sir kattaligi; TG - tajriba guruhi; NG - nazorat guruhi. Tajriba guruhidagi va yakuniy guruhlararo farqlar $p < 0,001$ darajada statistik ahamiyatli.

Dastlabki diagnostikada tajriba va nazorat guruhlarining kreativ fikrlash ko'rsatkichlari bir-biriga yaqin bo'lgan. Raqamli pedagogik texnologiyalar asosidagi mashg'ulotlardan keyin tajriba guruhida fikrlar ravonligi 18,4 balldan 24,8 ballga, fikrlash moslashuvchanligi 16,9 balldan 22,7 ballga va g'oyalar originalligi 15,7 balldan 22,1 ballga oshgan. Ushbu o'zgarishlar talabalarning ko'proq g'oya ishlab chiqishi, muqobil usullarni tanlashi va original pedagogik mahsulot yaratish qobiliyati rivojlanganini ko'rsatadi.

G'oyani batafsil ishlab chiqish ko'rsatkichi 17,8 balldan 23,6 ballga, raqamli-pedagogik loyihalash esa 19,2 balldan 26,5 ballga ko'tarilgan. Bu talabalar elektron dars ishlanmasi, multimedia mahsuloti va interaktiv topshiriqlarni yaratish hamda takomillashtirish ko'nikmalarini egallaganini bildiradi. Cohen mezonlarining 1,77–2,08 oralig'ida qayd etilishi pedagogik ta'sirning juda katta ekanini tasdiqlaydi.

Integrativ kreativlik indeksi tajriba guruhida 88,0 balldan 119,7 ballga oshgan, nazorat guruhida esa o'sish ancha past bo'lgan. Tajriba yakunidagi guruhlararo farq $t = 8,77$; $p < 0,001$ darajada tajriba guruhi foydasiga qayd etilgan. Natijalar raqamli pedagogik texnologiyalarni tizimli qo'llash bo'lajak informatika o'qituvchilarining kreativ va kasbiy kompetentligini samarali rivojlantirishini ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamli pedagogik texnologiyalarning maqsadli qo'llanilishi bo'lajak informatika o'qituvchilarining yangi g'oya ishlab chiqishi, muammoga turli nuqtayi nazardan yondashishi va raqamli mahsulotni mustaqil loyihalashiga xizmat qiladi. Ularning samaradorligi texnik vositalar soni bilan emas, balki talabaning tanlov qilishi, tajriba o'tkazishi, hamkorlikda fikr almashishi va o'z faoliyatini tahlil etishiga imkon beradigan metodik tashkil etilish bilan belgilanadi. Interaktiv platformalar, hamkorlikdagi dasturlash, multimedia vositalari, virtual simulyatsiyalar va loyiha topshiriqlarining uyg'unligi kreativ fikrlashni kasbiy-pedagogik vazifalar bilan bog'laydi. Bunday faoliyat davomida fikrlar ravonligi, moslashuvchanlik, originallik, muammoni qayta ifodalash va dastlabki g'oyani batafsil takomillashtirish kabi sifatlar bir butun tarzda rivojlanadi.

O'zbek tadqiqotchilarining ishlari innovatsion va klasterli ta'lim modellarida loyiha, teskari sinf, virtual simulyatsiya, masofaviy laboratoriya hamda hamkorlikdagi o'qitish usullari bo'lajak informatika o'qituvchilarining axborot-texnologik va ijodiy tayyorgarligini kuchaytirishini ko'rsatadi. Shu sababli kasbiy tayyorgarlik dasturlarida raqamli pedagogika mazmunini alohida nazariy mavzu bilan cheklamasdan, dasturlash, informatika o'qitish metodikasi va pedagogik amaliyotga integratsiyalash maqsadga muvofiq. Mashg'ulotlarda talabalarga tayyor raqamli resurslardan foydalanish bilan birga, ochiq yechimli topshiriqlar, elektron dars ishlanmalari, interaktiv modellar va mualliflik platforma loyihalarini yaratish imkoniyati berilishi zarur.

Har bir loyiha g'oyaning yangiligi, pedagogik maqsadga mosligi, texnik barqarorligi, foydalanuvchi uchun qulayligi va qayta takomillashtirish darajasi bo'yicha baholanishi tavsiya etiladi. Talabalarning kreativ rivojlanishini qo'llab-quvvatlash uchun muntazam refleksiya, tengdoshlar ekspertizasi, raqamli portfolio va muammoli vaziyatlarga asoslangan diagnostika usullaridan foydalanish lozim. Mazkur shartlar izchil ta'minlanganda bo'lajak informatika o'qituvchisi mavjud texnologiyani takroriy qo'llovchi mutaxassis emas, balki uni yangi didaktik mazmun bilan boyitib, o'quvchilar uchun o'ziga xos raqamli ta'lim tajribasini yarata oladigan ijodkor pedagog sifatida shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mahkamova M. U. Bo'lajak informatika o'qituvchilarining kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi // Mu'allim ham uzliksiz bilimlendiriw. - 2024. - T. 1, № 6/4. - B. 331–333.
2. Atamuratov R., Xushvaqto'v A. Preparing Future Computer Science Teachers Through Using Innovative Technologies // Bulletin of Science and Practice. - 2024. - Vol. 10, No. 5. - P. 647–652. - DOI: 10.33619/2414-2948/102/88.
3. Abduraxmanova Sh. A., Saydivosilov S. A. The Need to Develop the Digital Technology Skills of Future Computer Science Teachers in Uzbekistan // World Bulletin of Management and Law. - 2023. - Vol. 23. - P. 64–67.
4. Khimmataliev D. O., Salomova R. V., Makhsumov R. M., Khakimov Zh. O., Normurodova A. K., Togaev B. E., Obidjanov U. I., Omonova N. P., Fitrilia T. Enhancing ICT Competence of Future Computer Science Teachers Through Cluster-Based Education Models // Journal of Engineering Science and Technology. - 2025. - Vol. 20, No. 4, Special Issue on ISCoE 2024. - P. 24–30.
5. Xolmurodov B. B., Sherriyev M. A. Bo'lajak informatika o'qituvchilarining ijobiy kompetentligini rivojlantirishda zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash // Science Shine. - 2025. - T. 1, № 8(43). - B. 144–148.

- 
- 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

2026. №8(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.

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