



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



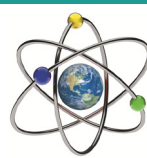
№8(3)
2026

- 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. 102 sahifa,
24-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

Oliy badiiy-pedagogik ta'limda an'anaviy ustoz-shogird an'anasi va innovatsion klaster yondashuvi integratsiyasining metodologik asoslari	10
<i>Sultonov Xaytboy Eraliyevich</i>	
Ta'lim klasteri sharoitida bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi	14
<i>Xudoyberdiyeva Yulduz Xayrullo qizi</i>	
Ta'lim jarayonida raqamli platformalar va dasturiy ta'minotdan foydalanish pedagogik muammo sifatida....	19
<i>Tengelbayeva Dinora Muratovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarini ekologik ta'lim va tarbiyalashning muammo va yechimlari.....	25
<i>Abduraxmonova Muqaddas Oblokulovna</i>	
Axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va ularning talaba shaxsini rivojlanishidagi o'rni.....	30
<i>Botiraliyev Dildorbek Muzaffar o'g'li</i>	
Mehnat migratsiyasi fenomeni va oila dialektikasining pedagogik aspektlari: translokallik sharoitida farzand tarbiyasi va "intelektual transfer" mediatsiyasi.....	34
<i>K. B. Numanov</i>	
Maktab rahbarlarini karyera pog'onalari asosida tayyorlash tizimini takomillashtirishning ilmiy-amaliy asoslari	38
<i>Ismailov Abduvali Abdumalikovich</i>	
CEFR B1 mezonlari asosida 10 va 11-sinf o'quvchilarining og'zaki nutqini rivojlantirishda ijodiy topshiriqlarni loyihalash metodikasi.....	45
<i>Ergasheva Feruza Davlatali qizi</i>	
Talabalarda raqamli toliqish darajasi va unga ta'sir etuvchi omillarning tahlili	48
<i>Xamdanova Muazzamxon Xabibullo qizi</i>	
Metakognitiv kompetentlikning pedagogik mohiyati va raqamli ta'lim muhitida uni rivojlantirishning nazariy asoslari	52
<i>Mamatmurotova Muhlisa Kamol qizi</i>	
Maktabgacha ta'limdan boshlang'ich ta'limga o'tish davrida bolalarning kasbiy qiziqishlarini rivojlantirishning uzluksiz metodikasi	59
<i>Otabayeva Muazzam Abdumajidovna</i>	
Ishsiz ayollarda shaxsiylik va emotsional xususiyatlarni o'rganishning nazariy-metodologik asoslari	63
<i>Jurayeva Shaxnoza Saatmuradovna</i>	
Kasaba uyushmalari xodimlarida tashabbuskorlik va yetakchilik xususiyatlarini o'rganishning nazariy-metodologik asoslari	69
<i>Sharipov Hayotjon Safarovich</i>	
"Muqobil energiya manbalari" fanini mustaqil ta'lim asosida o'qitishning o'quv-metodik ta'minotini ishlab chiqish	75
<i>Abduqahhorova Munajat Abdulxafiz qizi</i>	
"Elektr ta'minoti" fanini o'qitishga mos yangi interfaol metod ishlab chiqish	79
<i>Baratova Madinaxon Paxridinovna</i>	
"Muqobil energiya manbalari" fanini o'qitish metodikasini kompetensiyaviy va raqamli yondashuvlar asosida takomillashtirish	83
<i>Jumayeva Farzona Behzodjon qizi</i>	
Oilada bolalarning emotsional rivojlanishining psixologik determinantlari	87
<i>Nurmatova Muxayyo Abdumalikovna</i>	



Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini kasbiy-pedagogik tayyorlashda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish modelining samaradorligi.....	92
Xudayqulova Fazilat Bo'riyevna	
Махалля как гуманистическая воспитательная экосистема: социально-педагогические механизмы модернизации в новом Узбекистане	97
Фадлиева Амина Ильхамовна	

BO'LAJAK BOSHLANG'ICH TA'LIM O'QITUVCHILARINI KASBIY-PEDAGOGIK TAYYORLASHDA SUN'IY INTELLEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISH MODELINING SAMARADORLIGI

Xudayqulova Fazilat Bo'riyevna

Chirchiq davlat pedagogika universiteti maktabgacha
va boshlang'ich ta'lim fakulteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Tadqiqotning maqsadi bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini kasbiy-pedagogik tayyorlashda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish modelining samaradorligini tajriba-sinov asosida aniqlashdan iborat. Tadqiqot 2024-2025 va 2025-2026 o'quv yillarida Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Navoiy davlat universiteti hamda Shahrisabz davlat pedagogika institutining Boshlang'ich ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan 622 nafar talaba ishtirokida o'tkazildi. Shundan 320 nafari tajriba, 302 nafari nazorat guruhiga birlashtirildi. Talabalarning kasbiy kompetentligi motivatsion, kognitiv, faoliyatli-operativ va refleksiv komponentlar asosida yuqori, o'rta va past darajalarda baholandi. Aniqlovchi bosqichda guruhlar o'rtasida statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi ($p > 0,05$). Shakllantiruvchi bosqichda "Bir muammo - uch yechim", loyiha ishi, "Ta'lim dizayneri" va "Pedagogik konstruktor" kabi metodik usullar qo'llanildi. Yakuniy natijalarga ko'ra, tajriba guruhining o'rtacha ko'rsatkichi 2,27 ballni (75,6%), nazorat guruhiniki esa 1,93 ballni (64,35%) tashkil etdi. Farq Studentning t-mezoni va Pirsonning χ^2 mezonini orqali statistik jihatdan ishonchli deb topildi. Natijalar ishlab chiqilgan model bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida sun'iy intellekt vositalaridan pedagogik maqsadga muvofiq foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qilishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, boshlang'ich ta'lim, bo'lajak o'qituvchi, kasbiy kompetentlik, pedagogik tayyorgarlik, tajriba-sinov, ta'lim texnologiyasi.

Abstract: The purpose of the study is to empirically examine the effectiveness of a model for using artificial intelligence tools in the professional and pedagogical training of future primary school teachers. The study was conducted during the 2024-2025 and 2025-2026 academic years and involved 622 students enrolled in the Primary Education programmes at Chirchiq State Pedagogical University, Navoi State University, and Shahrisabz State Pedagogical Institute. Of the total sample, 320 students were assigned to the experimental group and 302 to the control group. Students' professional competence was assessed across four components – motivational, cognitive, activity-operational, and reflective – at high, medium, and low levels. At the baseline stage, no statistically significant differences were found between the groups ($p > 0.05$). During the formative stage, a range of methodological approaches was implemented, including "One Problem - Three Solutions," project-based learning, "Educational Designer," and "Pedagogical Constructor." The final results showed that the mean score of the experimental group was 2.27 points (75.6%), compared with 1.93 points (64.35%) in the control group. The difference between the groups was statistically significant according to Student's t-test and Pearson's chi-square (χ^2) test. The findings indicate that the developed model contributes to the development of future primary school teachers' ability to use artificial intelligence tools in a pedagogically appropriate and purposeful manner.

Key words: artificial intelligence, primary education, future teacher, professional competence, pedagogical training, educational experiment, educational technology.



Аннотация: Цель исследования заключается в экспериментальной проверке эффективности модели использования средств искусственного интеллекта в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей начального образования. Исследование проводилось в 2024-2025 и 2025-2026 учебных годах с участием 622 студентов направления “Начальное образование” Чирчикского государственного педагогического университета, Навоийского государственного университета и Шахрисабзского государственного педагогического института. Из них 320 студентов были включены в экспериментальную группу, 302 – в контрольную. Уровень сформированности профессиональной компетентности студентов оценивался по мотивационному, когнитивному, деятельностно-операционному и рефлексивному компонентам с выделением высокого, среднего и низкого уровней. На констатирующем этапе статистически значимых различий между группами выявлено не было ($p > 0,05$). На формирующем этапе применялись такие методические приёмы, как “Одна проблема - три решения”, проектная работа, “Образовательный дизайнер” и “Педагогический конструктор”. По итогам исследования средний показатель в экспериментальной группе составил 2,27 балла (75,6%), тогда как в контрольной группе – 1,93 балла (64,35%). Выявленная разница была статистически значимой по результатам t-критерия Стьюдента и критерия χ^2 Пирсона. Полученные результаты свидетельствуют о том, что разработанная модель способствует формированию у будущих учителей начального образования навыков педагогически целесообразного использования средств искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, начальное образование, будущий учитель, профессиональная компетентность, педагогическая подготовка, педагогический эксперимент, образовательная технология.

KIRISH

Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning, jumladan, SI vositalarining tobora kengroq qo'llanilishi o'qituvchi kasbiy faoliyatiga qo'yiladigan talablarni tubdan o'zgartirmoqda. O'zbekistonda ta'limni raqamlashtirish va inson kapitalini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan, xususan, Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining inson kapitalini rivojlantirish yo'nalishi hamda “Ta'lim to'g'risida”gi O'RQ-637-son¹ Qonuni pedagog kadrlar tayyorlash sifatini zamon talablariga muvofiqlashtirishni taqozo etadi. Shu bilan birga, boshlang'ich sinf o'qituvchisi kasbiy faoliyatining o'ziga xosligi - bir vaqtning o'zida bir nechta fanni o'qitishi, o'quv materiallarini yosh xususiyatlariga moslashtirish zaruriyati - sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha maxsus tayyorgarlikni talab qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mavjud tadqiqotlarda o'qituvchining SI sohasidagi kompetentligi ko'pincha texnik ko'nikmalar darajasida qaraladi, biroq bu kompetentlikning motivatsion, kognitiv va refleksiv jihatlari yetarlicha o'rganilmagan. Ushbu bo'shliqni bartaraf etish maqsadida tadqiqotda bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchisining SIdan foydalanishga tayyorligi to'rt komponentli tuzilma - motivatsion, kognitiv, faoliyatli-operativ va refleksiv komponentlar - asosida ko'rib chiqildi.

Motivatsion komponentning nazariy asosini A.N. Leontevning faoliyat va shaxsiy ma'no nazariyasi, J. Hollandning kasbiy qiziqish konsepsiyasi hamda S. Hidi va K.A. Renningerning qiziqishning rivojlanish modeli tashkil etadi.

Kognitiv komponent B. Blumning ta'lim maqsadlari taksonomiyasiga, faoliyatli-operativ komponent M. Koehler va P. Mishraning TPACK modeliga, refleksiv komponent esa D. Shonning amaliyotdagi refleksiya nazariyasiga tayanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotning amaliy bosqichi 2024-2025 va 2025-2026 o'quv yillarida uchta oliy ta'lim muassasasi - Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Navoiy davlat universiteti va Shahrisabz davlat pedagogika instituti - Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabalari ishtirokida amalga oshirildi. Tajriba-sinovda jami 622 nafar talaba qatnashib, ular mavjud akademik guruhlar tarkibini saqlagan holda tajriba guruhi (TG, 320 nafar) va nazorat guruhi (NG, 302 nafar)ga ajratildi.

Tadqiqot uch bosqichda - aniqlovchi, shakllantiruvchi va yakunlovchi bosqichlarda - olib borildi. Aniqlovchi bosqichda talabalarining to'rtta mezon bo'yicha dastlabki tayyorgarlik darajasini aniqlash uchun so'rovnoma, test va amaliy topshiriqlardan iborat diagnostik vositalar qo'llanildi. Har bir vosita 5 balli tizimda baholanib, natijalar uch darajaga - yuqori (4-5 ball), o'rta (3 ball), past (1-2 ball) - jamlandi.

Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhida “Ona tili - o'qish savodxonligi va uni o'qitish metodikasi” fani doirasida sun'iy intellekt imkoniyatlari, cheklovlari va undan xavfsiz foydalanishga oid mavzularda mashg'ulotlar tashkil etildi; har bir komponentni rivojlantirish uchun maxsus texnika qo'llanildi - motivatsion komponent uchun

1 <https://lex.uz/docs/-5013007>



“Bir muammo - uch yechim”, kognitiv komponent uchun loyiha ishi, faoliyatli-operativ komponent uchun “Ta’lim dizayneri” metodi, refleksiv komponent uchun A. Gin taklif etgan “Pedagogik konstruktor” usuli.

Nazorat guruhi an’anaviy dastur asosida o’qitildi. Yakuniy bosqichda har ikkala guruhning tajribadan avvalgi (T.a.) va tajribadan so’nggi (T.s.) natijalari qayta diagnostika qilindi. Olingan sifat ko’rsatkichlarini miqdoriy tahlil qilish uchun darajalar ballarga aylantirildi:

- yuqori daraja - 3 ball,
- o’rta daraja - 2 ball,
- past daraja - 1 ball.

Guruhlar o’rtasidagi farqning statistik ahamiyatligini aniqlash uchun Student t-mezoni (o’rtacha qiymatlar tengligi haqidagi gipotezani tekshirish uchun) va Pirsning χ^2 mezon (taqsimot qonunlari mosligini tekshirish uchun) qo’llanildi; ahamiyatlik darajasi $\alpha = 0,05$ qilib olindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Aniqlovchi bosqich natijalari uchala OTM bo’yicha umumlashtirilganda, TG va NG ko’rsatkichlari bir-biriga yaqin bo’lib chiqdi:

- motivatsion mezon bo’yicha yuqori daraja TGda 20,0%, NGda 19,9%;
- kognitiv mezon bo’yicha mos ravishda 19,7% va 19,2%;
- faoliyatli-operativ mezon bo’yicha 21,6% va 19,5%;
- refleksiv mezon bo’yicha 20,9% va 17,5%ni tashkil etdi.

Barcha mezonlar bo’yicha guruhlar orasidagi farq statistik jihatdan ahamiyatsiz bo’lib ($p > 0,05$), bu ikki guruhning tajriba boshlanishida teng sharoitda bo’lganini tasdiqladi. Shu bilan birga, aynan refleksiv mezon bo’yicha past daraja ulushi eng yuqori (TGda 38,4%, NGda 35,4%) bo’lib chiqib, mazkur komponentga shakllantiruvchi bosqichda alohida e’tibor qaratish zarurligini ko’rsatdi.

1-jadval: Aniqlovchi bosqichda uchta OTM bo’yicha umumlashtirilgan rivojlanganlik darajasi (tajribadan avval)

Mezon	Guruh	Yuqori soni	Yuqori %	O’rta soni	O’rta %	Past soni	Past %	Jami
Motivatsion	TG	64	20,0%	136	42,5%	120	37,5%	320
Motivatsion	NG	60	19,9%	146	48,3%	96	31,8%	302
Kognitiv	TG	63	19,7%	129	40,3%	128	40,0%	320
Kognitiv	NG	58	19,2%	137	45,4%	107	35,4%	302
Faoliyatli-operativ	TG	69	21,6%	130	40,6%	121	37,8%	320
Faoliyatli-operativ	NG	59	19,5%	140	46,4%	103	34,1%	302
Refleksiv	TG	67	20,9%	130	40,6%	123	38,4%	320
Refleksiv	NG	53	17,5%	142	47,0%	107	35,4%	302

Shakllantiruvchi bosqichdagi maqsadli ta’sirdan so’ng yakuniy diagnostika o’tkazildi. Uchta OTM bo’yicha yig’ma natijalar quyidagi jadvalda keltirilgan.

2-jadval: Navoiy davlat universitetida SI vositalaridan foydalanish darajasining rivojlanishi (mezonlar kesimida, T.a. - T.s.)

Mezon	Tajriba guruhi (108 nafar)					
	Yuq. T.a	Yuq. T.s	O’rta T.a	O’rta T.s	Past T.a	Past T.s
Motivatsion	23	46	45	47	40	15
Kognitiv	20	47	43	47	45	14
Faoliyatli-operativ	22	42	46	48	40	18
Refleksiv	19	45	43	44	46	19
Jami	21	45	44	47	43	16



3-jadval: Shahrizabz davlat pedagogika institutida SI vositalaridan foydalanish darajasining rivojlanishi (mezonlar kesimida, T.a. - T.s.)

Mezon	Tajriba guruhi (106 nafar)						Nazorat guruhi (103 nafar)					
	Yuq. T.a	Yuq. T.s	O'rta T.a	O'rta T.s	Past T.a	Past T.s	Yuq. T.a	Yuq. T.s	O'rta T.a	O'rta T.s	Past T.a	Past T.s
Motivatsion	23	42	48	50	35	14	18	22	50	54	35	27
Kognitiv	20	41	42	46	44	19	19	23	47	49	37	31
Faoliyatli-operativ	25	44	43	50	38	12	15	22	46	49	42	32
Refleksiv	24	40	44	49	38	17	14	20	48	52	41	31
Jami	23	42	44	49	39	15	16	22	48	51	39	30

4-jadval: Chirchiq davlat pedagogika universitetida SI vositalaridan foydalanish darajasining rivojlanishi (mezonlar kesimida, T.a. - T.s.)

Mezon	Tajriba guruhi (106 nafar)			Nazorat guruhi (103 nafar)			
	Yuq. T.a	Yuq. T.s	O'rta T.s	O'rta T.s			
Motivatsion	18	43	43	18	19	21	48
Kognitiv	23	44	44	17	18	22	45
Faoliyatli-operativ	22	48	41	15	20	20	46
Refleksiv	24	49	43	12	19	21	47
Jami	22	46	43	16	19	21	46

5-jadval: Uchta OTM bo'yicha umumiy ko'rsatkichlarning T.a. - T.s. solishtiruv

Tadqiqot obyekti	Tajriba guruhi (320 nafar)						Nazorat guruhi (302 nafar)					
	Yuq. T.a	Yuq. T.s	O'rta T.a	O'rta T.s	Past T.a	Past T.s	Yuq. T.a	Yuq. T.s	O'rta T.a	O'rta T.s	Past T.a	Past T.s
Chirchiq davlat pedagogika universiteti	22	46	43	44	41	16	19	21	46	49	33	28
Navoiy davlat universiteti	21	45	44	47	43	16	22	23	47	49	32	29
Shahrizabz davlat pedagogika instituti	23	42	44	49	39	15	16	22	52	51	35	30

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, tajriba guruhida yuqori daraja ulushi tajriba davomida 20,6%dan 41,6%gacha, ya'ni 21 foiz punktga oshgan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 18,9%dan 21,9%gacha, ya'ni atigi 3 foiz punktga o'sdi. Mos ravishda, past daraja ulushi tajriba guruhida 38,4%dan 14,7%gacha pasaygan, nazorat guruhida esa 34,4%dan 28,8%gacha kamaygan. Darajalarni ball tizimiga (yuqori - 3 ball, o'rta - 2 ball, past - 1 ball) o'tkazib hisoblangan yakuniy taqsimot 6-jadvalda keltirilgan.

6-jadval: Tajriba-sinov ishlari yakunidagi tayyorgarlik darajasi (uchta OTM bo'yicha, nafar)

Tadqiqot obyekti	Yuqori	O'rta	Past	Jami
TG – Chirchiq DPU	22	43	41	106
TG – Navoiy DU	21	44	43	108
TG – Shahrizabz DPI	23	44	39	106
TG jami	66	131	123	320
NG – Chirchiq DPU	19	46	33	98
NG – Navoiy DU	22	47	32	101
NG – Shahrizabz DPI	16	48	39	103
NG jami	57	141	104	302

Ushbu taqsimot asosida hisoblangan o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi tajriba guruhida $\bar{X} = 2,27$ (75,6%), nazorat guruhida $\bar{Y} = 1,93$ (64,35%)ni tashkil etib, guruhlar orasidagi farq 11,3 foiz punktni tashkil etdi. Farqning tasodifiy emasligini asoslash uchun o'tkazilgan matematik-statistik tahlil natijalari 7-jadvalda umumlashtirilgan.



7-jadval: Tajriba-sinov ishlarining statistik ko'rsatkichlari

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	S^2x	S^2y	Cx (%)	Cy (%)	Txy	K	$X^2(n,m)$	Δx	Δy
2,27	1,93	0,4903	0,5018	1,73	2,11	6,02	620	34,29	0,0767	0,0799

Ikkala tanlanmaning standart xatoligi ($Sx \approx 0,70$; $Sy \approx 0,708$) va variatsiya koeffitsiyentlari ($Cx = 1,73\%$; $Cy = 2,11\%$) ruxsat etilgan 5 foizlik chegaradan sezilarli darajada past bo'lib, tajriba-sinov ishlarining ishonchligini tasdiqladi. O'rtacha qiymatlar tengligi haqidagi H_0 gipotezasini tekshirish uchun hisoblangan Student mezonining empirik qiymati $Txy = 6,02$ bo'lib, bu $\alpha = 0,05$ ahamiyatlilik darajasi va $r = 620$ erkinlik darajasiga mos kritik qiymat ($t_{kr} = 1,96$)dan sezilarli darajada yuqori chiqdi ($6,02 > 1,96$), shu sababli H_0 gipotezasi rad etilib, tajriba guruhidagi o'rtacha o'zlashtirish nazorat guruhidagidan ustun ekanligi statistik jihatdan tasdiqlandi. Taqsimot qonunlarining mosligini tekshirish uchun hisoblangan Pirsonning xi-kvadrat mezonining empirik qiymati ($X^2 = 34,29$) $k = 2$ erkinlik darajasiga mos kritik qiymat ($5,99$)dan ancha yuqori bo'lib chiqdi ($34,29 > 5,99$), bu ham guruhlar o'rtasidagi farqning tasodifiy emas, balki qo'llanilgan metodikaning natijasi ekanligini tasdiqladi. Ishonchli oraliqlar hisoblanganda, tajriba guruhi uchun $2,193 \leq \alpha x \leq 2,3$, nazorat guruhi uchun $1,85 \leq \alpha y \leq 2,0$ chegaralari aniqlandi; ikki oraliqning bir-birini qamrab olmasligi natijaning ishonchligini yana bir bor tasdiqlaydi. Rivojlantirish samaradorligini ifodalovchi sifat ko'rsatkichlari ham ijobiy qiymatlarga ega bo'ldi: nisbiy samaradorlik koeffitsiyenti $K_{ycb} = 1,19$ (birdan katta), farq ko'rsatkichi $K_{bcb} = 0,34$ (noldan katta).

Olingan natijalar to'rt komponentli model asosida tashkil etilgan maqsadli pedagogik ta'sirning bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga oid kasbiy kompetentlikni shakllantirishda an'anaviy yondashuvga nisbatan sezilarli darajada samaraliroq ekanligini ko'rsatadi. Aniqlovchi bosqichda barcha mezonlar bo'yicha guruhlar o'rtasida ahamiyatli farq bo'lmaganligi tadqiqot dizaynining ichki validligini ta'minlagan bo'lsa, yakuniy bosqichda qayd etilgan 11,3 foizlik farq va uning ikkala statistik mezon (Student va Pirson) orqali tasdiqlanishi natijalarning ishonchligini kuchaytiradi. Faoliyatli-operativ komponent bo'yicha erishilgan yutuqlar TPACK modelining amaliy qo'llanilishini tasdiqlaydi: "Ta'lim dizayneri" metodi orqali talabalar nafaqat sun'iy intellekt vositasidan foydalanish, balki yaratilgan mahsulotni davlat ta'lim standarti va o'quvchilarning yosh xususiyatlariga moslashtirish ko'nikmasini ham egallashdi.

Shu bilan birga, aniqlovchi bosqichda eng past ko'rsatkichga ega bo'lgan refleksiv komponentning shakllantiruvchi bosqichda "Pedagogik konstruktor" usuli yordamida rivojlantirilishi alohida e'tiborga loyiq: bu D. Shonning amaliyotdagi refleksiya nazariyasida ta'kidlanganidek, o'qituvchining o'z kasbiy faoliyatini tahlil qilish va takomillashtirish qobiliyati maxsus metodik ta'sirsiz o'z-o'zidan rivojlanmasligini amaliyotda tasdiqlaydi. Tadqiqotning cheklovlar qatoriga tajriba-sinov ishlarining bitta o'quv fani ("Ona tili - o'qish savodxonligi") doirasida o'tkazilganligi kiradi; kelgusi tadqiqotlarda modelning boshqa fanlar va yuqori kurslar misolida sinovdan o'tkazilishi tavsiya etiladi.

XULOSA

O'tkazilgan tajriba-sinov ishlari va matematik-statistik tahlil natijalari bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga kasbiy-pedagogik tayyorlash bo'yicha ishlab chiqilgan to'rt komponentli model (motivatsion, kognitiv, faoliyatli-operativ, refleksiv) amaliyotda o'z samarasini berganini ko'rsatdi. Tajriba guruhida o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi nazorat guruhinikidan 11,3 foiz punktga yuqori bo'lib, bu farq Student ($Txy = 6,02 > 1,96$) va Pirson ($X^2 = 34,29 > 5,99$) mezonlari orqali statistik jihatdan ishonchli ekanligi isbotlandi. Olingan natijalar asosida ushbu model boshlang'ich ta'lim yo'nalishi bo'yicha kasbiy ta'lim dasturlariga, xususan, pedagogika oliy ta'lim muassasalarining o'quv-uslubiy majmualariga tatbiq etilishi, shuningdek, pedagog kadrlarni malaka oshirish tizimida ham qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi O'RQ-637-son Qonuni <https://lex.uz/docs/-5013007>
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975.
3. Holland J.L. Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments. – Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1997.
4. Hidi S., Renninger K.A. The Four-Phase Model of Interest Development // Educational Psychologist. – 2006. – Vol. 41, No. 2. – P. 111–127.
5. Bloom B.S. va boshq. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. – New York: David McKay Company, 1956.
6. Koehler M.J., Mishra P. va boshq. The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework // Handbook of Research on Educational Communications and Technology. – 2013. – P. 101–111.
7. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – London: Routledge, 2016.
8. Гин А.А. Приёмы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность. – М.: Вита-Пресс, 2013.

- 
- 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(3)

© 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.