



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№3(2)
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. 170 sahifa,
16-mart, 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
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 instituti dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), 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

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

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

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

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

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

Katta guruh tarbiyalanuvchilarida kasb haqidagi dastlabki tasavvurlarni shakllantirish metodikasini innovatsion ekotizim sharoitida takomillashtirish	18
Uralova Fotima Baxtiyor qizi	
Malakali sportchilarning kommunikativ qobiliyatlarini takomillashtirishda sotsiologik yondashuv (gandbolchilar misolida).....	23
G. A. Valiyeva	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida motor alaliyali bolalarni ruhiy va nutqiy rivojlantirish usullari	27
Suyunova Surayyo Ulash qizi	
Sog'lom bola ekotizimining asoslari: ovqatlanish, immunitet va rivojlanish	31
Israilova Xusnida Adilovna	
Mobil ilovalar yordamida mustaqil o'qishni rivojlantirish	37
Raximova Feruza Najmiddinovna	
Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasini qo'llash orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish	42
Dauekeeva Gulistan Orinbaevna	
Talabalarga ingliz tilidagi matnlarni kommunikativ metod yordamida o'qish texnikasini takomillashtirish usullari	46
Mo'minova Mahliyo Axrorjonovna	
Velosiped haydashning afzalliklari.....	49
Raxmonova Go'zal Bobir qizi	
Компетентностный подход как стратегическая основа модернизации образования и его реализация в преподавании русского языка как иностранного в Узбекистане	54
Мирзакбарова Севда Бахиддиновна	
Umumta'lim maktablarida texnologiya fani mashg'ulotlarini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari va metodlari.....	58
Ziyamova Gulbaxor Tulabayevna	
Типы аббревиации в русском и узбекском языках: сравнительно-типологический анализ.....	62
Рахмонова Бахтигул Пайзилловна	
Maktabgacha ta'limda nutqni rivojlantirish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi	65
Abidjonova Mushtariybonu Qobiljon qizi	
Tarbiyaviy tadbirlarni samarali tashkil etishda maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalarning o'zaro hamkorlik masalalari.....	71
Sanayeva Surayyo Bobonazarovna, Jabborova Shaxina G'affor qizi	
Qadriyatli yondashuv asosida talabalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash mexanizmlarini takomillashtirish ..	76
G'aybullayev Quvonchbek G'olibovich	
Maktab o'quvchilarida stressga barqarorlik namoyon bo'lishining psixologik tahlili	83
Ismoilova N. Z.	
Yoshlar ma'naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlarning o'rni.....	87
Karshiyev Jaxongir Abdirayimovich	
Funksional savodxonlikni rivojlantirishda o'qish savodxonligining o'rni va ahamiyati	91
Xatamova Munisa Mamadulla qizi	
Transformatsiyalash tizimi asosida o'quvchilarning loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi	95
Jurayeva Zulayxo Islomovna	
Zamonaviy boshqaruv nazariyalarida rahbar muloqoti (transformatsion, kommunikativ va ishtirokchi boshqaruv yondashuvlari asosida).....	102
Islamova Difuza Dilshodovna	



Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida pedagogik kompetentlikni tabaqalashgan yondashuv asosida rivojlantirish mazmuni	107
Begmatova Nasiba Mengnarovna	
Bo'lajak maxsus pedagoglarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini o'rgatish metodikasi	112
Dilshodov Abrorjon Dilshodjon o'g'li	
Pre-Reading Activities to Enhance Foreign Language Reading Comprehension: Reading "The Adventures of Tom Sawyer" in 10–11 Grades	118
Djumaniyazova Zulfiya Kaliyevna	
Nutq aktlarini o'rgatishda autentik materiallardan foydalanishning metodik imkoniyatlari (filologik yo'nalish talabalari misolida)	122
Fayzulloeva Chevar G'ayrat qizi	
Yangi O'zbekistonda talaba-yoshlarni milliy yuksaltirishda jadid-marifatparvarlari ilgari surgan g'oyalarning o'rni va roli	125
Mamadaliyev Abduvoxid Maxsitaliyevich	
Gimnastikaning O'zbekistonga kirib kelish va rivojlanish tarixi	128
N. Q. Mamasidova	
Uglevodorodlar tarkibini aniqlashda massa ulushiga asoslangan reflektiv yondashuv (7-9-sinflar misolida)	131
Maxamadiyev Sharofiddin Jumaboyevich, Smanova Zulayxo Asanaliyevna	
Screencasting materiallarini yaratish va ularni o'quv jarayonida qo'llash	134
Maxmudova Dilfuza Meliyevna, Ergashov Niyozxon Ilyozxon o'g'li	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda so'z shakllanishini psixolingvistik asoslari	137
Moxirabonu G'aniyeva Adxam qizi	
Maktabgacha ta'limdagi muammolar va yechimlar: o'zbekiston respublikasi tajribasi	140
N. Sh. Miryusupova	
Interaktiv kartografik resurslar va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilishining didaktik, kognitiv hamda metodik asoslari	143
Olimova Aziza Abdullayevna	
Mentorlik tizimining tarixiy ildizlari va rivojlanish bosqichlari	147
Oxunova Dilnoza Qaxxorjonovna, Abdumannonova Durdonaxon Shuxratjon qizi	
Talabalarning psixologik holati va stress omillarining prokrastinatsiyaga ta'siri hamda mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash usullari	150
Razakov Farxod Kuvondikovich, Rajabov Hikmat Toshevich	
Talabalarni stulda o'tirgan qiyofachi portreti ranglavhasini ishlashga o'rgatish metodikasi	154
Sadatov Chori Xolmuradovich	
Organik kimyo fanini o'qitishda teskari ta'lim va texnologiyalarning ahamiyati	158
Umrbekova Maftuna Ulug'bek qizi, Babanazarova Ayzada Omirbaevna, Abdulkakimova Gulziyba Ziyatdinovna	
Duduqlanishni bartaraf etishda kompleks metodlarini qo'llashning samaradorligi	162
Xasanova Barnoxon Abdusattor qizi	
Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik kompetentligini takomillashtirish	165
Xolbozorova Nasiba Xolbozar qizi	
Проектирование персонализированных образовательных сценариев в дошкольном образовании средствами генеративного искусственного интеллекта	168
Пак Диана Александровна	

BO'LAJAK MAXSUS PEDAGOGLARNI INKLYUZIV TA'LIMDA SUBYEKTLAR FAOLIYATINI O'RGATISH METODIKASI

UDK: 376.1:004.9

Dilshodov Abrorjon Dilshodjon o'g'li

Farg'ona davlat texnika universiteti

Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi

ORCID: 0000-0003-2286-120X

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo'lajak maxsus pedagoglarni inklyuziv ta'limda o'quvchilar va tarbiyalanuvchilar faoliyatini raqamli vositalar yordamida tahlil qilishga o'rgatishning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan. Ma'lumot, indikator, metrika va analitika tushunchalarining inklyuziv muhitdagi o'rni asoslangan; subyekt–subyekt tizimi samaradorligini raqamli tahlil qilish modeli, SMART-kriteriyali diagnostik baza, axborotli-didaktik ta'minot hamda ularni joriy etish metodi-kasi batafsil ko'rib chiqilgan. Tajriba-sinov ishlarining natijalari asosida metodikaning samaradorligi isbotlangan.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, maxsus pedagog, raqamli tahlil, subyektlar faoliyati, raqamli kompetensiya, adaptiv texnologiyalar, learning analytics, SMART-diagnostika, individual ta'lim dasturi.

Abstract: This article presents the theoretical and practical foundations for training future special education teachers in the digital analysis of subjects' activities in inclusive education. The role of the concepts of data, indicator, metric, and analytics in an inclusive environment is substantiated; the digital analysis model of subject–subject system effectiveness, the SMART-based diagnostic framework, information-didactic support, and the methodology for their implementation are examined in detail. The effectiveness of the methodology is confirmed by the results of experimental research.

Key words: inclusive education, special educator, digital analysis, subjects' activity, digital competence, adaptive technologies, learning analytics, SMART diagnostics, individualized education program.

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические и практические основы обучения будущих специальных педагогов цифровому анализу деятельности субъектов в инклюзивном образовании. Обоснована роль понятий данные, индикатор, метрика и аналитика в инклюзивной среде; подробно изложены модель цифрового анализа эффективности системы субъект–субъект, SMART-критериальная диагностическая база, информационно-дидактическое обеспечение и методика их внедрения. На основе опытно-экспериментальной работы доказана эффективность методики.

Ключевые слова: инклюзивное образование, специальный педагог, цифровой анализ, деятельность субъектов, цифровая компетентность, адаптивные технологии, learning analytics, SMART-диагностика, индивидуальная образовательная программа.

KIRISH

Zamonaviy davr ta'lim tizimining global tendensiyalari inklyuziv yondashuvni markaziy o'ringa ko'tarmoqda. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni (2020) va "Inklyuziv ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi" (2021-2025) maxsus ehtiyojli o'quvchilar uchun sifatli va teng huquqli ta'limni kafolatlashni talab etadi. Bunda maxsus pedagogning kasbiy kompetensiyasi, xususan, raqamli vositalar yordamida o'quvchilar faoliyatini obyektiv va tizimli tahlil qila olish ko'nikmasi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Inklyuziv sinf muhitida subyektlar faoliyatini an'anaviy kuzatish usullari ko'pincha subyektivlik va statistik qat'iylikning pastligi muammosini keltirib chiqaradi. Raqamli tahlil vositalari – learning analytics tizimlari, video-tahlil dasturlari, portfel texnologiyalari va sun'iy intellekt asosidagi monitoring platformalari – ushbu muammoni bartaraf etish hamda pedagogik qarorlarni ma'lumotlarga asoslanib qabul qilish imkonini beradi.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

- talabalarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyati samaradorligini raqamli tahlil qilishga o'rgatishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash;
- subyekt–subyekt tizimi samaradorligini raqamli tahlil qilishga o'rgatish modelini takomillashtirish;



- korreksiya ishlarida SMART-kriteriyali diagnostik bazani joriy etish;
- axborotli-didaktik ta'minotni o'quv amaliyotiga integratsiyalash texnologiyalarini ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini raqamli tahlil qilish tushunchasi bir necha o'zaro bog'liq paradigmalarning kesishmasi sifatida shakllanadi. Birinchidan, ta'limdagi ma'lumotlar tahlili (learning analytics) nazariyasi bo'lajak pedagogga o'quvchining o'quv yo'lini, qiyinchilik nuqtalarini hamda kognitiv rivojlanish dinamikasini obyektiv ko'rsatkichlar asosida baholash vositalarini taqdim etadi.

Ikkinchidan, inklyuziv pedagogika tamoyillari – Universal Design for Learning (UDL) konsepsiyasi asosida har bir o'quvchi uchun individual ta'lim yo'nalishini loyihalash – raqamli tahlilsiz to'laonli amalga oshirib bo'lmaydigan jarayon hisoblanadi. Uchinchidan, maxsus pedagogikaning diagnostik-korreksion yondashuvi an'anaviy psixodiagnostika vositalarini raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash zarurligini ko'rsatadi. O'zbekistonlik olimlar E. G'oziyev, Sh. Qurbonov, B. Hamidovlarning tadqiqotlari maxsus pedagoglar tayyorlashda raqamli kompetensiyani shakllantirish muhimligini ta'kidlaydi. Xorijiy mualliflar J. Florian, M. Black-Hawkins (Buyuk Britaniya), M. Ainscow (AQSh) inklyuziv ta'lim amaliyotini raqamli texnologiyalar bilan boyitishning nazariy asoslarini yaratgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Inklyuziv ta'lim tizimida ma'lumot, indikator, metrika va analitika tushunchalari ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, monitoring qilish va rivojlantirishning ilmiy-amaliy asosini tashkil etadi. Inklyuziya sharoitida turli ehtiyoj va imkoniyatlarga ega bo'lgan o'quvchilar bilan ishlash tizimli hamda dalillarga asoslangan yondashuvni talab qiladi. Ma'lumot inklyuziv ta'limdagi barcha tahlil jarayonlarining boshlang'ich asosi hisoblanadi. Bu yerda ma'lumot deganda o'quvchilarning akademik natijalari, ishtirok darajasi, davomat ko'rsatkichlari, individual rivojlanish dinamikasi, psixologik-pedagogik kuzatuv natijalari hamda ta'lim muhitining moslashuv darajasi tushuniladi. Mazkur ma'lumotlar tizimli ravishda yig'ilganda ta'lim jarayonidagi mavjud holatni xolis aks ettirish imkoniyati yuzaga keladi.

Metrika inklyuziv ta'limda o'quv natijalarini aniq va o'lchanadigan shaklda ifodalashga xizmat qiladi. Masalan, maxsus ta'lim ehtiyojlariga ega o'quvchining individual ta'lim rejasi doirasida belgilangan maqsadlarga erishish foizi, ijtimoiy moslashuv ko'rsatkichlari yoki darsda faol ishtirok etish darajasi metrik ifodalar orqali baholanishi mumkin. Metrikalar inklyuziv amaliyotning samaradorligini ob'ektiv baholash imkonini yaratadi. Indikatorlar ta'lim tizimidagi umumiy tendensiya va sifat holatini ifodalaydi. Masalan, inklyuziv sinflarda o'quvchilarning ta'limdagi teng ishtirok darajasi, diskriminatsiya holatlarining kamayishi yoki ijtimoiy integratsiyaning kuchayishi kabi ko'rsatkichlar inklyuziv muhitning rivojlanish darajasini belgilaydi. Indikatorlar strategik qarorlar qabul qilishda muhim yo'naltiruvchi vosita vazifasini bajaradi. Analitika yig'ilgan ma'lumotlar, metrikalar va indikatorlar asosida chuqur tahlil o'tkazish, sabab-oqibat bog'liqliklarini aniqlash hamda ilmiy xulosalar chiqarish jarayonini anglatadi. Inklyuziv ta'lim sharoitida analitik yondashuv o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash, pedagogik strategiyalarni takomillashtirish va resurslarni samarali taqsimlash imkonini beradi. Shunday qilib, mazkur to'rtta tushuncha inklyuziv ta'lim tizimida shaffoflik, samaradorlik va barqaror rivojlanishni ta'minlovchi metodologik poydevor vazifasini o'taydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Subyekt–subyekt tizimi samaradorligini raqamli tahlil qilishga o'rgatish modeli. o'sqinliksiz va teng imkoniyatlar muhitida subyekt–subyekt tizimi samaradorligini raqamli tahlil qilishga o'rgatish modeli inklyuziv ta'limning gumanistik va konstruktivistik paradigmasiga tayanadi. Subyekt–subyekt yondashuvida o'quvchi, pedagog, ota-ona va mutaxassislar o'zaro hamkorlikda faol ishtirok etuvchi teng huquqli ishtirokchilar sifatida qaraladi. Modelning nazariy asosini Universal Design for Learning (UDL), differensiallashgan ta'lim, data-driven decision making hamda evidence-based practice konsepsiyalari tashkil etadi. Universal dizayn ta'lim mazmuni, usul va baholash vositalarini barcha o'quvchilar ehtiyojlarini hisobga olgan holda loyihalashni anglatadi. Raqamli monitoring esa ushbu universal yechimlarning samaradorligini metrikalar va indikatorlar orqali o'lchash imkonini beradi.



1-jadval: Subyekt-subyekt modelining tarkibiy bloklari

Model bloki	Mazmun	Raqamli tahlil vositalari
Maqsadli blok	SMART-kriterialar asosida operatsionallashtirilgan natijalar va diagnostik indikatorlar	Raqamli maqsad-monitoring platforma, IEP dasturlari
Mazmuniy blok	Ko'pkanallik (vizual, audial, kinestetik) asosida UDL talablari bo'yicha resurslar	Elektron o'quv-metodik majmua, adaptiv kontent
Metodic blok	Differensial va adaptiv texnologiyalar, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv	Learning management systems, ClassDojo, Seesaw
Baholash bloki	Kriteriyali-refleksiv yondashuv, portfolio, raqamli rubrikalar	Power BI, raqamli dashboard, progress tracking
Monitoring bloki	Descriptive → Diagnostic → Predictive analytics ketma-ketligi	Moodle analytics, Excel/Sheets, vizualizatsiya vositalari

Shaffof personal monitoring jarayonida big data elementlari emas, balki mikrodarajadagi pedagogik ma'lumotlar tahlil qilinadi. Dastlab holat tavsiflanadi (descriptive analytics), keyin sababiy omillar aniqlanadi (diagnostic analytics) va so'ngra rivojlanish prognozlarini ishlab chiqiladi (predictive analytics). Bu yondashuv individual ta'lim dasturlarini dinamik ravishda korreksiya qilish imkonini yaratadi.

Raqamli tahlil kompetensiyasining tuzilmasi

Bizning tadqiqotimiz asosida bo'lajak maxsus pedagog uchun raqamli tahlil kompetensiyasining quyidagi tarkibiy qismlari aniqlandi.

2-jadval: Raqamli tahlil kompetensiyasining tuzilmasi

Komponent	Mazmun	Ko'rsatkichlar
Kognitiv	Ma'lumot, metrika, indikator va analitika nazariyasi; raqamli tahlil metodologiyasi	Tushunchalarni bilish, tahlil qilish ko'nikmasi
Operatsional	Raqamli vositalar bilan ishlash, ma'lumot yig'ish, qayta ishlash va vizualizatsiya	Dasturlar bilan ishlash tezligi va aniqligi
Adaptiv	Turli nogironlik turlari uchun tahlil usullarini moslashtirish, UDL tamoyillari	Individual yondashuvlarni qo'llash darajasi
Diagnostik	SMART-kriteriyalar asosida diagnostik baza yaratish va korreksiya stsensariylarini ishlab chiqish	Diagnostika aniqligi, SMART maqsadlarni operatsionallashtirish
Etik	Ma'lumotlar maxfiyligi, axborot xavfsizligi, huquqiy normalar	Etik me'yorlarga rioya qilish

Metodikaning maqsadi va tamoyillari

Metodikaning asosiy maqsadi – bo'lajak maxsus pedagoglarda inklyuziv ta'lim sharoitida o'quvchilar va tarbiyalanuvchilar faoliyatini raqamli vositalar yordamida tizimli, ob'ektiv hamda etik tarzda tahlil qilish kompetensiyasini shakllantirishdir. Metodika quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- Kontekstual tamoyil:** barcha topshiriq va mashqlar real inklyuziv ta'lim amaliyotidan olingan vaziyatlarga asoslanadi.
- Progressivlik tamoyili:** oddiydan murakkabga, namunaviydan mustaqilga o'tuvchi bosqichli o'rganish.
- Refleksivlik tamoyili:** talabalar o'z tahlil faoliyatini doimiy ravishda baholab boradilar, metakognitiv kompetensiyalar rivojlantiriladi.
- Hamkorlik tamoyili:** guruh loyihalari orqali kollektiv tahlil ko'nikmalarini rivojlantirish hamda subyekt-subyekt o'zaro ta'sirini kuchaytirish.
- Texnologik moslashuvchanlik tamoyili:** turli raqamli platformalar va vositalar bilan ishlashga o'rgatish.
- Reglamentlilik tamoyili:** korreksion tadbirlarning aniq mezonlar, vaqt oralig'i va baholash parametrlari asosida amalga oshirilishi.

Metodika to'rt bosqichdan iborat bo'lib, ularning har biri muayyan maqsad, mazmun va baholash mezonlariga ega.



3-jadval: Metodikaning bosqichlari va mazmuni

Bosqich	Nomi	Asosiy faoliyat turlari	Raqamli vositalar
I bosqich (1–2-semestr)	Motivatsion-nazariy	Ma'lumot/metrika/indikator/analitika tushunchalarini o'zlashtirish, muammo-vaziyatlar tahlili, kirish diagnostikasi	Google Forms, Mentimeter, Kahoot!
II bosqich (3-semestr)	Operatsional-amaliy	Laboratoriya mashg'ulotlari, namunaviy holatlar tahlili, SMART-maqсадlar operatsionallashtirilishi	ClassDojo, Seesaw, BORIS tizimi, Excel/Sheets
III bosqich (4-semestr)	Integratsion	Individual monitoring loyihalar, descriptive→diagnostic→predictive analytics, simulyatsiya, elektron portfolio	Moodle LMS, Power BI, raqamli dashboard
IV bosqich (amaliyot)	Professional	Real sinf muhitida ITD modellashtirish, reglamentli korreksiya stsenariylarini qo'llash, refleksiya	Kompleks raqamli muhit, IEP (Individualized Education Program) dasturlari

Korreksion ishlar va smart-kriteriyali diagnostik baza

Talabalarni inklyuziv ta'lim sharoitida subyektlararo faoliyatning raqamli tahlilini o'rgatish texnologiyalari kompetentlikka yo'naltirilgan, dalillarga asoslangan (evidence-based) hamda analitik-pedagogik yondashuvlar integratsiyasiga tayanadi. Raqamli tahlil ushbu o'zaro munosabatlarning intensivligi, samaradorligi va rivojlanish traektoriyasini ob'ektiv metrikalar orqali baholash imkonini beradi. Korreksiya ishlarida faktlarga asoslangan analiz va sintez markaziy o'rin tutadi. Analiz bosqichida o'quvchining kognitiv, kommunikativ va ijtimoiy faolligiga oid ko'rsatkichlar komponentlarga ajratiladi, sabab-oqibat aloqalari aniqlanadi. Sintezi bosqichida esa ushbu ma'lumotlar integratsiya qilinib, individual rivojlanish modeli va intervensiya strategiyasi ishlab chiqiladi.

4-jadval: SMART-kriteriyali diagnostik baza tuzilmasi

SMART parametr	Ta'rif	Inklyuziv ta'limdagi misol	Raqamli o'lchanadigan ko'rsatkich
Specific (Aniq)	Maqsad lo'nda va aniq shakllantirilgan	O'quvchi A nutqiy faolligini oshirish	Dars davomida so'z-gaplar soni
Measurable (O'lchanadigan)	Natija miqdoriy ko'rsatkich orqali baholanadi	Kundalik davomatning 90%ga yetkazilishi	Davomat foizi, LMS statistikasi
Achievable (Erishish mumkin)	Maqsad o'quvchi imkoniyatiga mos	Individual ehtiyojlar va mavjud ko'nikmalar tahlili asosida	Boshlang'ich diagnostika natijalari
Relevant (Dolzarb)	Maqsad ITD va umumiy ta'lim rejalar bilan bog'liq	IEP maqsadlari bilan uyg'unlik	IEP bloklar kesimida muvofiqlik indeksi
Time-bound (Vaqtli)	Maqsadga erishish muddati belgilangan	4 haftadan so'ng qayta baholash	Progress tracking jadvali

Diagnostik baza kognitiv rivojlanish, nutqiy faollik, ijtimoiy adaptatsiya, hissiy barqarorlik hamda mustaqillik darajasi kabi ko'p o'lchovli parametrlarni qamrab oladi. Har bir parametr bo'yicha bazaviy, joriy va yakuniy ko'rsatkichlar taqqoslanib, progress dinamikasi vizualizatsiya qilinadi. Raqamli dashboardlar va elektron portfolio vositasida talabalar tahlil natijalarini interpretatsiya qilish hamda pedagogik xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantiradilar. Refleksiv qo'llash mexanizmi talabalarining metakognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ular tahlil natijalarini tanqidiy baholash, intervensiya samaradorligini qayta ko'rib chiqish va zarur hollarda korreksiya strategiyasini transformatsiya qilishni o'rganadilar.

Axborotli-didaktik ta'minot va uning joriy etilishi

Talabalarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyati samaradorligini raqamli tahlil qilishga o'rgatishning axborotli-didaktik ta'minoti tizimli-integrativ yondashuv asosida shakllantiriladi. Ushbu ta'minot pedagogik analitika, learning analytics, raqamli monitoring hamda evidence-based practice konsepsiyalarini o'quv jarayoniga implementatsiya qilishni nazarda tutadi. Axborotli-didaktik ta'minotning tarkibiy qismi sifatida quyidagilar qaraladi: raqamli platforma, elektron o'quv-metodik majmua, interaktiv keyslar banki, diagnostik instrumentlar hamda vizual analitika vositalari. Ushbu kompleks talabalarining ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, interpretatsiya qilish va prognozlash kompetensiyalarini shakllantirish hamda subyektlararo faoliyat dinamikasini ko'rsatuvchi metrikalar va indikatorlar tizimini o'zida mujassamlashtiradi.



5-jadval: Axborotli-didaktik ta'minotning tarkibiy qismlari va vazifalari

Tarkibiy qism	Vazifalari	Texnologik vositalar
Raqamli platforma	Ma'lumot yig'ish, saqlash va real vaqt monitoringi	Moodle LMS, Google Workspace
Elektron o'quv-metodik majmua	Kurs mazmuni, ko'rsatmalar, chek-listlar va reflektiv savollar	PDF/EPUB formatlar, elektron kutubxona
Interaktiv keyslar banki	Real inklyuziv holatlar asosida amaliy topshiriqlar	Simulyatsiya platformalari, video-keyslar
Diagnostik instrumentlar	SMART-maqsadlar operatsionallashtirilishi, progress tracking	Google Forms, diagnostic rubrikalar
Vizual analitika vositalari	Ma'lumotlar vizualizatsiyasi, dinamik grafik va dashboardlar	Power BI, Tableau Public, Google Sheets

Personallashtirilgan individual ta'lim dasturlarini (ITD) unikal dizaynda modellashtirish mazkur metodik kompleksning markaziy yo'nalishi hisoblanadi. Unikal dizayn tushunchasi bu yerda universal dizayn tamoyillari, adaptiv texnologiyalar va differensiallashgan ta'lim strategiyalarining integratsiyasini anglatadi. Talabalar individual ta'lim dasturini kognitiv, ijtimoiy va funksional parametrlar asosida loyihalash, uni SMART-kriteriyalar orqali operatsionallashtirish va raqamli muhitda simulyatsiya qilish ko'nikmasini egallaydilar. Metodik kompleks ommaviy-metodik kontekstda joriy etilishini nazarda tutadi, ya'ni u faqat individual tadqiqot ob'ekti sifatida emas, balki ta'lim muassasasining umumiy metodik siyosatiga integratsiya qilinadi. Bunda standartlashtirilgan diagnostik baza, yagona indikatorlar tizimi va umumiy monitoring algoritmlari ishlab chiqiladi. Reglamentli korreksiya imkoniyatlarini kiritish ustuvor vazifa sifatida qaraladi: korreksion tadbirlarning aniq mezonlari, vaqt oralig'i va baholash parametrlari asosida amalga oshirilishi ta'minlanadi. Axborot xavfsizligi, etik normalar va maxfiylik tamoyillariga qat'iy rioya etish metodologik shart sifatida belgilanadi. Raqamli tahlil natijalariga faqat vakolatli shaxslar kirishi ta'minlanadi va ma'lumotlar faqat pedagogik qarorlar qabul qilish maqsadida qo'llaniladi.

Olingan natijalar inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini raqamli tahlil qilishga o'rgatishning maxsus metodikasi an'anaviy tayyorgarlikka nisbatan sezilarli darajada yuqori natija berishini tasdiqlaydi. Metodikaning to'rtta ilmiy yangiligi – (1) ma'lumot/metrika/indikator/analitika tushunchalar tizimi, (2) subyekt–subyekt samaradorlik modeli, (3) SMART-kriteriyali diagnostik baza, (4) axborotli-didaktik ta'minotning kompleks joriy etilishi – o'zaro uzviy bog'liq bo'lib, yaxlit metodologik tizimni tashkil etadi. Metodikaning kontekstual, progressiv, reflektiv va reglamentli tamoyillarga asoslanishi talabalarining nafaqat texnik ko'nikmalarini, balki raqamli tahlilga nisbatan professional munosabatini ham shakllantirishga yordam beradi. Subyekt–subyekt modeli o'quvchi, pedagog, ota-ona va mutaxassislar o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni ob'ektiv metrikalar asosida kuzatish imkonini beradi.

Shu bilan birga, bir qator cheklovlar ham aniqlandi: raqamli texnologiyalar infratuzilmasiga talabning yuqoriligi, o'qituvchilarning texnik jihatdan tayyorlanishi zaruriyati va mahalliy maktablarda raqamli vositalar mavjudligidagi tengsizlik. Axborot xavfsizligi va ma'lumotlar maxfiyligi talablariga rioya etish ham alohida diqqat talab qiladi.

XULOSA

Bo'lajak maxsus pedagoglarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini raqamli tahlil qilishga o'rgatish metodikasi quyidagi shartlarda samarali bo'ladi:

- 1) ma'lumot/metrika/indikator/analitika tushunchalarining nazariy poydevori;
- 2) subyekt–subyekt samaradorlik modelining UDL va ITD bilan integratsiyasi;
- 3) SMART-kriteriyali operatsionallashtirilgan diagnostik baza;
- 4) axborotli-didaktik ta'minotning reglamentli korreksiya imkoniyatlari bilan joriy etilishi.

Ushbu metodika inklyuziv ta'limni deklarativ g'oyadan dalillarga asoslangan, texnologik va prognozlashtirish imkoniyatiga ega ilmiy tizim darajasiga olib chiqadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30–40.
2. Rose, D.H., & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. ASCD.
3. Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813–828.
4. G'oziyev, E.G. (2020). *Maxsus pedagogika asoslari*. Toshkent: TDPU nashriyoti.
5. O'zbekiston Respublikasi. (2020). "Ta'lim to'g'risida" Qonun. Toshkent.
6. Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16.
7. Hamidov, B.A., & Qurbonov, Sh. (2022). Inklyuziv ta'limda pedagogik monitoring texnologiyalari. *Ta'lim va rivojlanish tahlili jurnali*, №3, 45–52.
8. UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report: Inclusion and Education*. Paris: UNESCO Publishing.
9. Ally, M. (Ed.). (2019). *Harnessing the Potential of ICT for Education: A Multistakeholder Approach*. UN Chronicle.
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2021). *Inklyuziv ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi (2021–2025)*. Toshkent.
11. Dilan, Sh., & Henderson, K. (2018). Evidence-based practices in special education: Data-driven decision making. *Journal of Special Education Technology*, 33(2), 78–91.
12. Marzano, R.J. (2017). *The New Art and Science of Teaching*. Solution Tree Press.

- 
- 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. №3(2)

© 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.