ISSN: 3060-4613

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti

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 sohalari 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

№7(2)
2026

# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Elektron nashr. 470 sahifa,
13-iyul, 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***
***Shermuhammadov 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***
***Shermuhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor***
***Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor***
***Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor***
***Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor***
***Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor***
***Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor***
***Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor***
***Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)***
***Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)***
***Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)***
***Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)***
***Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)***
***Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)***
Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
***Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor***
***Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor***
***Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor***
*Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor*
***Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers "Yangi O'zbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor***
***Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)***
***Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor***
***Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor***
***Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor***
***Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor***
***Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service***
***Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor***
***Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)***
***Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor***
***Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor***
***Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor***
***Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics***
***Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor***
***Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region***
***Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences***
***Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor***

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:
Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:
• Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
• Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)
Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):
• Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
• Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№C-5669363** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ

# MUNDARIJA

Bolalik davridagi autizmning turli shakllarini differensial tashxislash ........ 10
Saydaliyeva Xojiya Abdujalil qizi

Autizm spektri buzilishi bo'lgan bolalarda kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirishda qo'llaniladigan korreksion ish tamoyillari ........ 14
Karimova Zulfiya Abduraxmanovna, Saydaliyeva Xojiya Abdujalil qizi

Bo'lajak o'qituvchilarda axborot iste'mol madaniyatini rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari........ 19
Dadonova Aziza Tulkunovna

Ilk o'spirinlik yoshidagi o'quvchilarning o'z-o'ziga bo'lgan munosabatini psixologik tahlili........ 23
Mamaradjabova Bog'zoda Abdilxakimovna, Panjiyeva Nargiza Botirovna

Oliy ta'lim tizimida muammoli o'qitish texnologiyasi ........ 30
Tuksanova Zilola Izatulloyevna

Shahar va qishloq yuqori sinf o'quvchilarida irodaviy sifatlarning qiyosiy tahlili ........ 35
Mamaradjabova Bog'zoda Abdilxakimovna, Panjiyeva Nargiza Botirovna

Organik kimyo ta'limida ochiq tipli STEAM loyihalarini loyihalashning didaktik modeli va uni amaliyotga joriy etish metodikasi ........ 41
Bo'riyev Rashidbek O'ktamjonovich

Kasbiy kompetentlikni oshirishda raqamli ta'lim vositalari va interaktiv metodlardan foydalanish ........ 47
Fazildjanova Nilufar Xikmatdjanovna

Tadbirkorlik faoliyatini innovatsion va ta'lim ekotizimidagi roli ........ 50
Mirzayeva Nigora Ibrohimjon qizi

Kasbiy ta'lim muassasalarida strategik boshqaruvni joriy etishning nazariy-metodologik asoslari ........ 54
Qobilov Voxidjon Zoxidovich

Психологические факторы мотивации личности в обучении иностранному языку........ 58
Мухамеджанова Римма Рашидовна

Jadid ma'rifatparvarlarining boshlang'ich ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilarda kitobxonlik fazilatlari va madaniyatini shakllantirishdagi pedagogik tajribalari........ 66
Ahmadov Olimjon Shodmonovich, Fayzilova Mohinur Azamhon qizi

Talabalarda kelajakni strategik modellashtirish layoqatini rivojlantirish bo'yicha ilg'or xorijiy va mahalliy tajribalarning qiyosiy-pedagogik tahlili........ 70
Sadriddinova Feruza Meliyevna

Bo'lajak pedagoglarda kreativ fikrlashni rivojlantirishda fanlararo abstsessial va ordinatal bog'liqlikka asoslangan metodik ta'minotni takomillashtirish ........ 75
Xudayberganov G'ayrat Quranboyevich

Maktablarda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikni isloh qilish: muammo va yechimlar........ 80
Qudratov O'ktam G'ofurovich

Ustoz–shogird tizimida raqamli vositalardan foydalanishning metodik asoslari ........ 85
Tursunov Xusniddin Isomovich

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ kompetensiyani shakllantirishda maktab va oila hamkorligining pedagogik imkoniyatlari ........ 88
Safarova Halovat Barnoyevna

Globallashuv sharoitida tolerantlik madaniyatining nazariy-metodologik asoslari........ 91
Yusupova Maftuna Ilxomiddin qizi, Qurbonova Zebiniso Mamarajab qizi

Adobe After Effects muhitida inersiyaviy davomiylik va ustma-ust harakatni avtomatlashtirishning matematik modeli (Ziyoanim Overlap)........ 97
Hakimov Bahtiyorjon Muzaffar o'g'li

Tizimli yondashuv asosida talabalarning raqamli kompetensiyasini takomillashtirishning uch komponentli konseptual modeli ........ 101
Kulidjanova Yulduzxon Inomjon qizi

The Theory of Fostering Students' Responsibility for Natural Resources and Waste in Karakalpak Folk Pedagogy ........ 104
Tursinbekova Qundizgul Joldasbekovna

Soft skills kompetensiyalarining ilmiy-pedagogik mohiyati va zaruriyati: soft skills tushunchasining evolyutsiyasi, asosiy komponentlari, turlari va tasnifi ........ 109
Igamberdiyeva Gulmira Botir qizi

O'zbek va ingliz tillarida "yolg'izlik" konseptining leksik-semantik xususiyatlari ........ 115
Sabina Saitmurodova Olim qizi

Bo'lajak pedagoglarni kasbiy tayyorlashda art-pedagogikaning imkoniyatlari ........ 119
Komolova Iroda Xamidullayevna

9-sinf iqtisodiy va ijtimoiy geografiya darslarida GIS texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va uslubiy muammolari ........ 123
Sapayeva Gulbahor Odilbek qizi

Zamonaviy biologiya ta'limida interaktiv metodlarni qo'llashning nazariy jihatlari ........ 126
Abdullayeva Guzalxan Vladimirovna

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini xalqaro baholash dasturlari bilan ishlashga tayyorlashning zarurati ........ 130
Berdimurodova Mexrubon Masudjonovna

Nutq nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning ijtimoiy moslashuv jarayoniga ta'sir etuvchi omillar ........ 136
G'aniyeva Maloxat Odilovna

Ruhiy salomatlikni mustahkamlashda psixologik treninglarning ahamiyati ........ 140
Maqsuda Norbosheva, Nafisa Abduyeva

Xitoy tilini xalqaro miqyosda o'qitishning zamonaviy tendensiyalari ........ 144
Shasaidova Lola Shamaksudovna

Социально-экологический кризис в Южном Приаралье ........ 149
Сеитова З. П.

Iqtisodiy fanlar bo'yicha to'garak faoliyatini tashkil etishning nazariy-metodik asoslari ........ 153
Xusanboyeva Tursunoy Muxammadqasimdjanovna

Motivational Readiness for Continuous Professional Development ........ 162
Okilova Kamola Sadulloyevna

Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarda antisotsial xulq-atvorning oldini olishning pedagogik mexanizmlari .. 166
Davronova Zarrina Baxtiyorovna

Yapon tilini o'qitishda らしい (rashii) evidentsiallik ko'rsatkichini o'rgatishning pedagogik xususiyatlari ........ 173
Musayeva Aziza Ibrohim qizi

Ta'lim tizimini rivojlantirishda pedagogik prognostikaning nazariy-metodologik asoslari va metodik imkoniyatlari ........ 178
Sharipova Shaxnoza Xasanovna

Qoraqalpoq nasrida inson psixologiyasi ........ 183
Dosbergenova Miyrigul Sadiratdinovna

Tibbiy ta'lim klasterida talaba markazlashgan muhitni shakllantirish: kredit-modul sharoitida intellektual adaptiv tyutorlik texnologiyasining pedagogik imkoniyatlari ........ 188
Ibragimova Venera Azadovna

Turli yosh davrlarida perfektsionizm va maqullanish motivatsiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish ........ 193
Nazaraliyeva Marhabo Xayitboyevna

Frazeologik derivatsiyaning lingvomadaniy xususiyatlari ........ 197
Raxmonova Gavhar Nuritdinovna

Development of adolescent thinking and its psychodiagnostics and psychocorrection ........ 202
Samarova Shoxista Rabidjanovna

Jadid pedagogik konsepsiyasi va zamonaviy ta'lim tizimi integratsiyasi: tarixiy-pedagogik tahlil va amaliy yo'nalishlar ........ 209
Shamsullayeva Ruxsatoy Sunnatullayevna

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Kredit-modul tizimi asosida kasbiy ta'lim tashkilotlari o'quvchilarini kasbiy kompetensiyalarini baholashning pedagogik mexanizmi ........ 213
**Shoyqulov Baxtiyor Bakirovich**

Modern Socio-Psychological Trends in the Study of Emotional Alienation ........ 219
**Yangibaeva Dildorakhon Rakhmon kizi**

O'quv-mashq guruhi futbolchilarining jismoniy tayyorgarligi ........ 225
**Xolmaxmatov Boburjon Musurmon o'g'li**

Sport ta'limida axborot bilan boyitilgan o'quv muhitini yaratish va vizualizatsiya vositalarining didaktik imkoniyatlari ........ 230
**Muxitdinova Nigora Mexriddinovna**

Bo'lajak mutaxassislarda yangi avlod darsliklari bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari ........ 236
**Abdujalilov Farruxbek Po'latjon o'g'li**

O'smirlarda deviant xulq-atvor shakllanishining psixologik xususiyatlari ........ 239
**Robiya Toshpo'latova Akmal qizi, X. A. Asqarova**

Aralash ta'limning pedagogik mohiyati va didaktik tamoyillari ........ 244
**Azerbayeva Elmira Muratbayevna**

Texnikaviy fanlarni o'qitish jarayonini tashkil qilish ........ 248
**Niyazova Bibiniso Boltayevna**

Estetik tarbiya va ruhiy go'zallik: san'at va adabiyotga muhabbat orqali shaxsdagi buzg'unchi xulq-atvorning oldini olish ........ 253
**Nigora Yo'ldasheva Sodiqjon qizi**

Raqamli texnologiyalar asosida bo'lajak qishloq xo'jaligi muhandislarini loyihalash-konstruksiyalash faoliyatiga tayyorlash metodikasini takomillashtirish ........ 259
**Xolmo'minova Shahnoza Gulyam qizi**

Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari ........ 264
**Axrorov Xurshid Xamidovich**

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tanqidiy tafakkurini rivojlantirishning nazariy asoslari ........ 271
**G'ofurova Mohidil Sayfutdin qizi**

Bo'lajak muhandislarning geoinformatsion kompetentligini rivojlantirish muammosi tahlili ........ 275
**Berdiyev Dilshod Faxriddin o'g'li**

Академия Маъмуна: силиконовая долина средневековья ........ 279
**Аъзамова Диёра Дильшодовна**

Biblioterapiya vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarida qadriyatlarga ijobiy munosabatni shakllantirish yo'llari va vositalari ........ 286
**Komolova Shoxsanam Muzaffar qizi**

Ixtisoslik fanlarini o'qitishda raqamli modellashtirish vositalarini didaktik moslashtirish: integrativ ta'lim platformasi misolida ........ 291
**Usarov Jabbor Eshbekovich**

Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning o'qishga bo'lgan munosabatini klasterli yondashuv asosida rivojlantirish – pedagogik muammo sifatida ........ 297
**Umarova Gulhayo Murodiljon qizi**

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlari ........ 301
**Salayjonova Saodatjon Maxsudbek qizi, Nyutonova Xilola Lochinbekovna**

Boshlang'ich ta'limda kompetensiyaviy yondashuv va zamonaviy o'qitish strategiyalarining nazariy-amaliy asoslari ........ 305
**G'ulomjonova Mohinur Ulug'bek qizi**

Формирование профессиональных компетенций педагога будущего в условиях цифровой трансформации и внедрения технологий искусственного интеллекта ........ 309
**Sodikova Diloromkhon Botirjon qizi**

Geografiya darslarida milliy meros va qadriyatlarni o'rgatish metodikasini takomillashtirish hamda uning samaradorligini statistik baholash ........ 313
**Xabibullayeva Muxabbatxon Nu'monjonovna**

Jadidlar tomonidan darslik va o'quv qo'llanmalarining nashr etilishi ........ 319
Aslonov Madamin Mansurovich

Chust va Samarqandda ekoturizm rivojlanishida milliy hunarmandchilikning o'rni va ahamiyati ........ 324
Allanov Shuxrat Qilichovich

Maktab direktor o'rinbosarlarining aksiologik kompetensiyasini diagnostika qilish mezonlari ........ 329
Toxirov Botirjon G'ofurjon o'g'li

Talabalarda maqsadga intiluvchanlik namoyon bo'lishining psixologik mexanizmlari va shakllanish jarayonlari ........ 335
Babadjanova Saiyora Khushnutovna

Maktabgacha ta'lim muassasasi rahbarining kasbiy faoliyatida stress va vaqt bosimini boshqarish usullari........ 340
Xalilova Soxibaxon Sadikjanovna

Namoyishli tajriba va laboratoriya ishlari asosida o'quvchilarning amaliy kompetensiyalarini shakllantirishning metodik-didaktik ta'minoti........ 346
Isroilov Shermurod Shamsiddin o'g'li

Xotin-qizlarda ijtimoiy-psixologik xulq-atvor strategiyalarining migratsiya turiga bog'liq differensial namoyon bo'lishi ........ 353
Axmedova Dildora Olimjonovna

Rus tilidagi mediamatnlar bilan ishlashda geymifikatsiya elementlarini qo'llash ........ 359
Maxkamov Shoxjaxon Rustambek o'g'li

Shaxsning o'zini anglash jarayonida refleksiyaning psixologik mohiyati ........ 365
Achilova Durdona

Bo'lajak oligofrenopedagoglar--ning praksiologik tayyorgarligining tarkibiy tuzilmasi ........ 370
Niyozova Dilfuza Rustam qizi

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda interaktiv raqamli o'yinlar va vizualizatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi ........ 375
Teshaxo'jayeva Mohlaroy Shuhratxo'ja qizi

Bo'lajak surdopedagoglarni tayyorlashda innovasion surdo-texnologiyalar, neyro-trenajyorlar va faol praksiologik metodlarning interaktiv sinergiyasini joriy etish........ 380
X. I. Malikova

Onkologik bemorlarga psixologik yordam ko'rsatishning zamonaviy texnologiyalari va ularning hayot sifatiga ta'siri ........ 385
Niyazova Nilufar Farxadovna

Zamonaviy ta'lim muassasalarida axborot-pedagogik ma'lumotlar bazasini yaratish va o'quv jarayonini monitoring qilishda undan samarali foydalanish metodikasi ........ 391
Mirzayeva Dilnoza Ulug'bek qizi

Моделирование текста как средство развития речи младших школьников: сопоставительный анализ отечественных и зарубежных исследователей ........ 395
Каипова Гузель Ильдаровна

Qisqa masofaga yuguruvchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda kompleks mashg'ulot vositalarining samaradorligi ........ 400
Ruzmetov Furqat Ikramovich

Англоязычные заимствования в современном русском языке: функции и механизмы адаптации ........ 406
Мажидова А. О.

Oliy ta'limda jismoniy tarbiya o'qituvchilarining raqamli savodxonligini oshirishning pedagogik asoslari tahlili ........ 411
Abduraimov Shaxboz Panji o'g'li

XXI asr kompetensiyalarini boshlang'ich sinf o'quvchilarida shakllantirishda texnologiya fani roli........ 417
Bozorova Lola

MELQO modeli asosida 6-7 yoshli bolalarda ikkinchi tilni o'rganish jarayonida tasavvur rivojlanganligini baholash metodikasi........ 420
G'aniyeva Shahlo Abduqahhor qizi

Hozirgi jamiyat sharoitida yosh kelin-kuyovlarning yangi oilaviy muhitga moslashuv jarayoni ...................... 426
**Nazirqulova Nodira G'anijanovna**

Epistemik tafakkurning ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirishdagi o'rni ........................................ 429
**Raximova Aziza Davranbekovna**

Matematika ta'limida steam loyihalarini tashkil etishning nazariy-metodik modeli ...................................... 432
**Umarqulov Abdusattar Amanboyevich**

Педагогические и психологические основы формирования компетенций в сфере фриланса у учащихся общеобразовательных школ ................................................................................. 441
**Пурханова Толганай Жуманазаровна**

Talaba-qizlarda sun'iy intellekt savodxonligi va liderlik kompetensiyalarini integratsiyalashgan holda rivojlantirish texnologiyasi ................................................................................................. 445
**Davlatjonova Mohidil Ulug'bek qizi**

Ko'zi ojiz talabalarni cholg'u chalishga o'rgatishda Brayl notasining o'rni va pedagogik samaradorligi ........ 449
**Raximov Yorqinjon Nuriddin o'g'li**

Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirishni boshqarishning tashkiliy-pedagogik jarayonlari ............ 456
**Kimsanova Rahnamo Solijonovna**

Tarixiy tafakkur tushunchasi, mazmun-mohiyati hamda pedagogik asoslari ................................................ 461
**Ashurova Gulnozaxon Asqaraliyevna**

Autizmga ega bo'lgan bolalar rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari va ularni pedagogik-psixologik qo'llab-quvvatlash ................................................................................................. 465
**Usmanova Nilufar Ilhom qizi, Utbasarova Umida Mexmanovna**

Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida biokimyo fanini problemali ta'lim (PBL) texnologiyasi asosida o'qitish metodikasini takomillashtirish (adabiyotlar sharhi) .................................................................. 470
**Keldiyorova Shoxida Xusniddin qizi**

Bo'lajak pedagog-tarbiyachilar pedagogik mahoratini rivojlantirish modeli .................................................. 475
**Botirova Mohiraxon Olimjanovna**

I. Yusupovning "To'maris" poemasini o'qitish usullari ......................................................................... 481
**Allayar Darmenov**

Maktablarda uyali aloqa vositalaridan foydalanishni tartibga solish masalalari............................................ 485
**Egamova Ma'suma Inomiddinovna**

"Loyiha - izlanish – rivojlanish" (LIR) modelining konseptual asoslari va tuzilmasi ...................................... 491
**Suyunova Marjona Xudoyshukur qizi**

Bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari va zamonaviy tendensiyalari: ilmiy adabiyotlar tahlili ......................................................................... 495
**Xalimova S. A.**

Ways of Teaching Vocabulary Using Mobile-Assisted Language Learning (MALL) in English Language Teaching: A Review................................................................................................ 501
**Muborak Azimova**

Transformativ pedagogikaning konseptual modeli va ta'limdagi imkoniyatlari ............................................. 510
**Sh. E. Yakubova**

# BO'LAJAK TIBBIYOT XODIMLARINING DIAGNOSTIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI VA ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: ILMIY ADABIYOTLAR TAHLILI

Xalimova S. A.
Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti
mustaqil izlanuvchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari va zamonaviy tendensiyalariga oid xalqaro ilmiy tadqiqotlar tahlil qilindi. Diagnostik kompetensiyaning mazmuni, tarkibiy komponentlari va uni shakllantirishning pedagogik yondashuvlari yoritildi. Klinik fikrlash, diagnostik mulohaza yuritish, fanlararo integratsiya, muammoga asoslangan ta'lim, klinik holatlar tahlili, simulyatsion va raqamli ta'lim texnologiyalarining ahamiyati baholandi. Shuningdek, OSCE, Mini-CEX, SCT va WPBA kabi baholash usullarining imkoniyatlari ko'rib chiqildi. Tahlil natijalari kompetensiyaga yo'naltirilgan ta'lim, fanlararo integratsiya va raqamli texnologiyalarning samaradorligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, ushbu yo'nalishdagi metodikalarning uzoq muddatli samaradorligi hamda O'zbekiston tibbiy ta'limi sharoitida olib borilgan tadqiqotlar yetarli emasligi aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** diagnostik kompetensiya, bo'lajak tibbiyot xodimlari, kompetensiyaga asoslangan ta'lim, klinik fikrlash, diagnostik mulohaza, fanlararo integratsiya, simulyatsion ta'lim, raqamli texnologiyalar, tibbiy ta'lim.

**Abstract:** This article analyzes international research on the theoretical foundations and current trends in developing diagnostic competencies among future healthcare professionals. It examines the content and structural components of diagnostic competence, as well as pedagogical approaches to its formation. Particular attention is given to clinical thinking, diagnostic reasoning, interdisciplinary integration, problem-based learning, clinical case analysis, simulation-based education, and digital learning technologies. The potential of assessment methods such as OSCE, Mini-CEX, SCT, and WPBA is also reviewed. The findings demonstrate the effectiveness of competency-based education, interdisciplinary integration, and digital technologies. However, the long-term pedagogical effectiveness of these approaches and their application in medical higher education institutions in Uzbekistan remain insufficiently investigated.

**Key words:** diagnostic competence, future healthcare professionals, competency-based education, clinical thinking, diagnostic reasoning, interdisciplinary integration, simulation-based education, digital technologies, medical education.

**Аннотация:** В статье проанализированы международные научные исследования, посвящённые теоретическим основам и современным тенденциям развития диагностических компетенций будущих медицинских работников. Рассмотрены содержание, структурные компоненты диагностической компетентности и педагогические подходы к её формированию. Оценена роль клинического мышления, диагностического рассуждения, междисциплинарной интеграции, проблемно-ориентированного обучения, анализа клинических случаев, симуляционных и цифровых образовательных технологий. Проанализированы возможности таких методов оценивания, как OSCE, Mini-CEX, SCT и WPBA. Установлена эффективность компетентностного обучения, междисциплинарного подхода и цифровых технологий. Вместе с тем выявлена недостаточная изученность долгосрочной педагогической эффективности данных методик и особенностей их применения в системе медицинского образования Узбекистана.

**Ключевые слова:** диагностическая компетентность, будущие медицинские работники, компетентностное обучение, клиническое мышление, диагностическое рассуждение, междисциплинарная интеграция, симуляционное обучение, цифровые технологии, медицинское образование.

## KIRISH

So'nggi yillarda sog'liqni saqlash tizimidagi ilmiy-texnologik taraqqiyot, tibbiy yordamning murakkablashuvi va dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillarining keng joriy etilishi bo'lajak tibbiyot xodimlarini tayyorlash sifatiga yangi talablarni qo'ymoqda. Zamonaviy mutaxassis chuqur nazariy bilim bilan birga klinik vaziyatni tahlil qilish, ma'lumotlarni tanqidiy baholash, asoslangan diagnostik qaror qabul qilish va kasbiy muammolarni samarali hal etish kompetensiyalariga ega bo'lishi lozim. Shu bois diagnostik kompetensiyani rivojlantirish oliy tibbiy ta'limning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti, World Federation for Medical Education va boshqa xalqaro tashkilotlar tavsiyalarida kompetensiyaga asoslangan yondashuv, klinik fikrlash va diagnostik qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirish tibbiy ta'lim sifatining muhim mezoni sifatida qayd etilgan. Mazkur yondashuv bilimlarni o'zlashtirish bilan cheklanmay, ularni amaliy faoliyatda samarali qo'llashni nazarda tutadi.

Diagnostik kompetensiya klinik fikrlash, diagnostik mulohaza yuritish, tahlil qilish, muammoni hal etish, qaror qabul qilish va kommunikativ ko'nikmalarning integratsiyasiga asoslanadi. U anamnez yig'ish, klinik belgilarni baholash, laborator va instrumental tekshiruv natijalarini tahlil qilish hamda asoslangan diagnostik xulosaga kelish jarayonida namoyon bo'ladi. Shu sababli uni rivojlantirish klinik fanlar bilan bir qatorda anatomiya, fiziologiya, biokimyo, patologik fiziologiya, patologik anatomiya, mikrobiologiya va farmakologiya kabi fundamental fanlarning uzviy integratsiyasini talab etadi.

Kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'lim konsepsiyasining rivojlanishi diagnostik kompetensiyani shakllantirishga yangi pedagogik yondashuvlarni olib kirdi. Muammoga asoslangan ta'lim, klinik holatlar tahlili, jamoaviy ta'lim, simulyatsion o'qitish va raqamli texnologiyalar nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlar bilan bog'lash, klinik tafakkur va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Biroq ilmiy tadqiqotlarning aksariyati alohida pedagogik texnologiyalar yoki klinik fanlar doirasida olib borilgan. Fundamental va klinik fanlar integratsiyasining diagnostik kompetensiyani shakllantirishdagi mexanizmlari hamda pedagogik samaradorligi yetarlicha tizimlashtirilmagan. Ayniqsa, Markaziy Osiyo, jumladan, O'zbekiston oliy tibbiy ta'lim muassasalari sharoitidagi tadqiqotlar cheklangan.

Mazkur holat diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy asoslari va zamonaviy tendensiyalarini tizimli tahlil qilish, mavjud yondashuvlarni qiyosiy baholash hamda fanlararo integratsiyaga asoslangan metodikalarni ilmiy jihatdan asoslash zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi - bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari va zamonaviy tendensiyalarini xalqaro ilmiy adabiyotlar asosida tizimli tahlil qilish, mavjud pedagogik yondashuvlarni qiyosiy baholash hamda ushbu yo'nalishdagi ilmiy bo'shliqlarni aniqlash.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi so'nggi yillarda xalqaro ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilmoqda. Xorijiy olimlar diagnostik kompetensiyaning asosini klinik fikrlash, diagnostik mulohaza yuritish va dalillarga asoslangan qaror qabul qilish ko'nikmalari tashkil etishini ta'kidlaydilar. Competency-Based Medical Education (CBME) konsepsiyasi doirasida Frank va hammualliflari, Harden, ten Cate hamda Epstein kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'limning nazariy asoslarini ishlab chiqqan. Norman, Eva va Schmidt esa klinik fikrlash hamda diagnostik mulohaza yuritish mexanizmlarini ilmiy jihatdan yoritgan.

Shuningdek, muammoga asoslangan ta'lim, klinik holatlar tahlili, simulyatsion ta'lim va raqamli texnologiyalarning diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishdagi samaradorligi ko'plab tadqiqotlarda tasdiqlangan. Biroq fanlararo integratsiya asosida diagnostik kompetensiyalarni kompleks rivojlantirish hamda mazkur yondashuvlarning O'zbekiston tibbiy ta'limi sharoitidagi pedagogik samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar yetarli emas.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot narrativ ilmiy sharh (Narrative Review) metodologiyasi asosida amalga oshirildi. Tadqiqotning maqsadi bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari va zamonaviy tendensiyalarini xalqaro ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish, pedagogik yondashuvlarni qiyosiy baholash hamda mavjud ilmiy bo'shliqlarni aniqlashdan iborat bo'ldi.

Adabiyotlarni izlashda 2020-2026-yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, tizimli sharhlar, meta-tahlillar, xalqaro tashkilotlarning me'yoriy hujjatlari va tibbiy ta'limga oid nashrlardan foydalanildi. Manbalar Scopus, Web of Science, PubMed, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library va Google Scholar bazalaridan izlandi.

Qidiruvda diagnostic competence, clinical competence, clinical reasoning, diagnostic reasoning, competency-based medical education, interdisciplinary education, integrated curriculum, problem-based learning,

case-based learning, simulation-based education, clinical decision making, medical students va diagnostic skills kabi kalit so'zlar AND hamda OR operatorlari yordamida qo'llanildi.

Tanlash mezonlariga xalqaro taqrizdan o'tgan, Scopus, Web of Science yoki PubMed bazalarida indekslangan, diagnostik kompetensiya, klinik fikrlash, kompetensiyaga asoslangan ta'lim va fanlararo integratsiyaga bag'ishlangan ingliz tilidagi to'liq matnli ilmiy ishlar kiritildi. Asosan so'nggi besh yilda nashr etilgan tadqiqotlarga ustuvorlik berildi.

Tanlangan manbalar qiyosiy-tahliliy yondashuv asosida o'rganilib, diagnostik kompetensiyaning nazariy asoslari, tarkibiy komponentlari, pedagogik yondashuvlari, baholash usullari va fanlararo integratsiyaning o'rni tahlil qilindi. Turli mualliflarning qarashlari taqqoslanib, umumiy tendensiyalar, qarama-qarshi yondashuvlar va ilmiy bo'shliqlar aniqlandi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Ma'lumotlar tematik tahlil, qiyosiy tahlil va narrativ sintez usullari asosida umumlashtirildi. Natijalar diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy asoslarini tizimlashtirish, zamonaviy pedagogik yondashuvlarni baholash hamda fanlararo integratsiyaga asoslangan metodikani ilmiy jihatdan asoslash imkonini berdi.

Diagnostik kompetensiya bo'lajak tibbiyot xodimining bemor holatini tizimli baholash, klinik, laborator va instrumental ma'lumotlarni tahlil qilish, ehtimoliy tashxislarni shakllantirish hamda ilmiy asoslangan qaror qabul qilish qobiliyatini ifodalaydi. Kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'limda u nazariy bilim, amaliy ko'nikma, klinik tafakkur, kommunikatsiya, kasbiy qadriyat va refleksiyaning integratsiyasi sifatida qaraladi.

Ilmiy adabiyotlarda clinical competence, clinical reasoning, diagnostic reasoning, clinical decision making va diagnostic skills tushunchalari diagnostik kompetensiyaning turli jihatlarini ifodalaydi. Diagnostik kompetensiya esa umumiy kasbiy tayyorgarlik, klinik ma'lumotlarni tahlil qilish, tashxisni asoslash va yakuniy qaror qabul qilish jarayonlarini yagona tizimda birlashtiradi.

Uning tarkibida kognitiv, analitik, amaliy, kommunikativ, refleksiv va raqamli komponentlar ajratiladi. Kognitiv komponent fundamental va klinik bilimlarni, analitik komponent klinik fikrlash va differensial tashxisni, amaliy komponent anamnez yig'ish, fizik tekshiruv hamda tekshiruv natijalarini baholashni qamrab oladi. Kommunikativ komponent bemor va tibbiy jamoa bilan samarali muloqotni, refleksiv komponent o'z faoliyati va xatolarini tanqidiy tahlil qilishni nazarda tutadi.

Raqamli komponent sun'iy intellekt, elektron tibbiy kartalar, telemeditsina va klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlovchi tizimlardan oqilona foydalanish bilan bog'liq. Diagnostik kompetensiyaning rivojlanishi fundamental va klinik fanlarning integratsiyasi, simulyatsion amaliyot va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni uyg'un qo'llashni talab etadi.

Diagnostik kompetensiya bilim, klinik fikrlash, amaliy faoliyat, kommunikatsiya, refleksiya va raqamli ko'nikmalar birligiga asoslangan ko'p komponentli kasbiy sifatdir. Biroq uning yagona konseptual modeli va universal baholash mezonlari shakllanmaganligi fanlararo metodik tadqiqotlarni davom ettirish zarurligini ko'rsatadi (1-jadval).

1-jadval: **Diagnostik kompetensiyaning tarkibiy komponentlari**

| Komponent | Mazmuni | Ta'limdagi ahamiyati |
|---|---|---|
| **Kognitiv** | Fundamental va klinik bilimlar | Nazariy asosni shakllantiradi |
| **Analitik** | Klinik fikrlash va diagnostik mulohaza yuritish | Differensial tashxis qo'yish |
| **Amaliy** | Anamnez, ko'rik, laborator va instrumental tahlil | Amaliy diagnostik ko'nikmalarni rivojlantiradi |
| **Kommunikativ** | Bemor va tibbiy jamoa bilan muloqot | Ishonchli axborot olish va jamoaviy ishlash |
| **Refleksiv** | O'z faoliyatini baholash va uzluksiz rivojlanish | Diagnostik xatolarni kamaytirish |
| **Raqamli** | AI, klinik axborot tizimlari, telemeditsina | Zamonaviy tibbiy texnologiyalarni qo'llash |

### Diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari

Tibbiy ta'limning kompetensiyaga yo'naltirilgan modelga o'tishi diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirish metodikasini o'zgartirdi. Zamonaviy yondashuvlar nazariy bilimlarni amaliyot bilan integratsiyalash, klinik fikrlashni rivojlantirish va mustaqil diagnostik qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

Diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning metodologik asosini Competency-Based Medical Education (CBME) tashkil etib, u talabada kasbiy kompetensiyalar, klinik mulohaza va dalillarga asoslangan qaror qabul qilish qobiliyatini bosqichma-bosqich shakllantiradi. Problem-Based Learning (PBL) klinik muammolarni mustaqil tahlil qilishga, Case-Based Learning (CBL) nazariy bilimlarni real klinik vaziyatlarda qo'llash va differensial tashxis o'tkazishga, Team-Based Learning (TBL) esa jamoaviy qaror qabul qilish, kommunikatsiya va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Simulation-Based Education (SBE) standartlashtirilgan va virtual bemorlar, manekenlar hamda klinik ssenariylar orqali xavfsiz muhitda amaliy ko'nikmalarni mashq qilish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar, jumladan, virtual bemor platformalari, sun'iy intellekt, VR/AR va adaptiv tizimlar individual ta'lim, tezkor teskari aloqa va murakkab klinik holatlarni takroriy modellashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Diagnostik kompetensiyani samarali rivojlantirish uchun ushbu yondashuvlarni fundamental va klinik fanlar integratsiyasi asosida yagona metodik tizimda qo'llash zarur.

Diagnostik kompetensiyani shakllantirishda alohida pedagogik metod yetarli emas. Eng yuqori samaradorlik CBME, PBL, CBL, TBL, simulyatsion va raqamli ta'lim vositalarini fanlararo integratsiya asosida uyg'unlashtirish orqali ta'minlanadi (2-jadval).

2-jadval: **Diagnostik kompetensiyani rivojlantirishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning qiyosiy tavsifi**

| Pedagogik yondashuv | Asosiy maqsadi | Diagnostik kompetensiyaga ta'siri | Cheklovlari |
|---|---|---|---|
| **CBME** | Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish | Kompleks rivojlantiradi | Resurs va baholash tizimini talab qiladi |
| **PBL** | Muammo orqali o'rganish | Klinik fikrlash va mustaqil izlanishni rivojlantiradi | Vaqt va malakali tutor talab qiladi |
| **CBL** | Klinik holatlarni tahlil qilish | Differensial tashxis va qaror qabul qilishni rivojlantiradi | Sifatli klinik кейslar zarur |
| **TBL** | Jamoada ishlash | Kommunikatsiya va jamoaviy diagnostik qarorlarni rivojlantiradi | Guruh ishini samarali tashkil etish talab etiladi |
| **SBE** | Simulyatsion mashg'ulotlar | Amaliy ko'nikmalar va klinik fikrlashni mustahkamlaydi | Texnik baza va xarajat yuqori |
| **Raqamli texnologiyalar (AI, VR, Virtual patient)** | Individual va interaktiv o'qitish | Adaptiv o'rganish va diagnostik tafakkurni rivojlantiradi | Texnologik infratuzilma va raqamli savodxonlik zarur |

### Diagnostik kompetensiyani baholashning zamonaviy usullari

Diagnostik kompetensiyani ishonchli baholash kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'limning muhim tarkibiy qismidir. An'anaviy yozma va og'zaki imtihonlar asosan nazariy bilimlarni aniqlaydi, biroq klinik fikrlash, diagnostik qaror qabul qilish va amaliy ko'nikmalarni to'liq baholay olmaydi. Shu sababli zamonaviy tibbiy ta'limda bir nechta baholash usullarini uyg'unlashtirish tavsiya etiladi.

Objective Structured Clinical Examination (OSCE) standartlashtirilgan klinik stansiyalar orqali anamnez yig'ish, fizik tekshiruv o'tkazish, laborator natijalarni tahlil qilish va tashxis qo'yish ko'nikmalarini obyektiv baholash imkonini beradi. Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) esa real klinik sharoitda talabaning bemor bilan ishlashi va diagnostik qaror qabul qilish jarayonini kuzatishga asoslanib, tezkor teskari aloqa berishni ta'minlaydi.

Workplace-Based Assessment (WPBA) kompetensiyani kundalik klinik faoliyat davomida baholashga, Script Concordance Test (SCT) esa noaniq klinik vaziyatlarda diagnostik mulohaza yuritish darajasini aniqlashga xizmat qiladi. DOPS, EPA va elektron portfolio kabi vositalar talabaning amaliy faoliyati va kasbiy rivojlanishini uzoq muddat kuzatish imkonini beradi.

So'nggi yillarda sun'iy intellektga asoslangan adaptiv testlar, virtual bemor platformalari va elektron portfoliolar baholashning aniqligi, moslashuvchanligi va individual yo'naltirilganligini oshirmoqda.

Diagnostik kompetensiyani bitta vosita yordamida to'liq baholash mumkin emas. Eng ishonchli natija OSCE, Mini-CEX, WPBA, SCT va elektron portfolio kabi usullarni kompleks hamda izchil qo'llash orqali ta'minlanadi (3-jadval).

3-jadval: **Diagnostik kompetensiyani baholashning zamonaviy usullarining qiyosiy tavsifi**

| Baholash usuli | Baholanadigan kompetensiya | Afzalliklari | Cheklovlari |
|---|---|---|---|
| **OSCE** | Amaliy diagnostik ko'nikmalar, kommunikatsiya | Yuqori obyektivlik, standartlashtirilgan | Moddiy va tashkiliy xarajatlar yuqori |
| **Mini-CEX** | Klinik fikrlash, bemor bilan ishlash | Real klinik muhit, tezkor feedback | Ekspert subyektivligi |
| **WPBA** | Kasbiy faoliyatdagi kompetensiyalar | Haqiqiy ish faoliyatini baholaydi | Kuzatuvchi malakasiga bog 'liq |

| Baholash usuli | Baholanadigan kompetensiya | Afzalliklari | Cheklovlari |
|---|---|---|---|
| **SCT** | Diagnostik mulohaza yuritish | Murakkab klinik fikrlashni baholaydi | Tuzish murakkab |
| **DOPS** | Diagnostik va amaliy manipulyatsiyalar | Jarayonni bevosita kuzatadi | Muayyan protseduralar bilan cheklanadi |
| **EPA** | Mustaqil kasbiy faoliyatga tayyorlik | Kompetensiyani kompleks baholaydi | Joriy etish murakkab |
| **Elektron portfolio** | Uzoq muddatli rivojlanish | Rivojlanish dinamikasini ko'rsatadi | Muntazam yuritishni talab qiladi |

### Diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning o'rni

Tibbiy ta'limning raqamli transformatsiyasi diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Sun'iy intellekt, virtual bemorlar, VR/AR, simulyatsion texnologiyalar va adaptiv o'quv platformalari klinik fikrlash, diagnostik qaror qabul qilish hamda amaliy ko'nikmalarni takomillashtirishning samarali vositalari sifatida qo'llanilmoqda.

Sun'iy intellektga asoslangan tizimlar talabaning bilim darajasini tahlil qilish, individual o'quv trayektoriyasini shakllantirish, klinik holatlarni modellashtirish va tezkor teskari aloqa berish imkonini beradi. Generativ AI vositalari klinik ssenariylar, diagnostik algoritmlar va interaktiv materiallarni yaratishda foydali bo'lsa-da, ular klinik fikrlash o'rnini bosuvchi emas, balki uni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qo'llanishi lozim.

Virtual bemorlar talabalarga xavfsiz muhitda klinik vaziyatlarni tahlil qilish, differensial tashxis o'tkazish va diagnostik qarorlarni mashq qilish imkonini beradi. Simulyatsion ta'lim esa standartlashtirilgan bemorlar va yuqori aniqlikdagi trenajyorlar orqali nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lab, xatolar xavfisiz takroriy mashq qilishga sharoit yaratadi.

VR/AR texnologiyalari anatomiya, fiziologiya va klinik fanlarni vizual hamda interaktiv o'rganishni takomillashtiradi. Ular murakkab patologik jarayonlarni tushunish, fazoviy tasavvur, klinik tafakkur va diagnostik mulohazani rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalarni joriy etishda akademik halollik, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi, AI natijalarini tanqidiy baholash va pedagoglarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Sun'iy intellekt, virtual bemorlar, VR/AR va simulyatsion texnologiyalar diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirish samaradorligini oshiradi. Biroq eng yuqori natija ularni an'anaviy pedagogik yondashuvlar va fanlararo integratsiya bilan uyg'un qo'llash orqali ta'minlanadi.

Xalqaro tadqiqotlarda diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishga oid ishlar ko'payayotgan bo'lsa-da, ularning aksariyati alohida pedagogik texnologiyalar, klinik fanlar yoki baholash usullariga bag'ishlangan. Fanlararo integratsiya asosida kompleks metodik tizim yaratish, shuningdek, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning uzoq muddatli samaradorligini baholash yetarlicha o'rganilmagan. Ayniqsa, O'zbekiston tibbiy ta'limi sharoitidagi tadqiqotlar cheklangan. Shu bois zamonaviy pedagogik va raqamli vositalarni birlashtiruvchi metodik modelni ishlab chiqish hamda uning samaradorligini eksperimental baholash dolzarb hisoblanadi.

Tahlil natijalari diagnostik kompetensiyani rivojlantirishda kompetensiyaga asoslangan ta'lim, klinik fikrlashni rivojlantirish metodlari, simulyatsion o'qitish va raqamli texnologiyalarni o'zaro integratsiyalash eng samarali yondashuv ekanligini ko'rsatdi. Biroq mazkur yondashuvlarni fanlararo aloqadorlik asosida yagona metodik tizimga birlashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar yetarli emas. Ushbu holat bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan yangi metodik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini tasdiqlaydi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Diagnostik kompetensiya bo'lajak tibbiyot xodimining kasbiy tayyorgarligini belgilovchi integrativ kompetensiya bo'lib, u nazariy bilim, klinik fikrlash, amaliy ko'nikmalar, kommunikativ qobiliyat va refleksiv faoliyatning o'zaro uyg'unligida shakllanadi.

Kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'lim, muammoga asoslangan o'qitish, klinik holatlar tahlili, simulyatsion ta'lim va jamoaviy o'qitish diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirishning eng samarali pedagogik yondashuvlari hisoblanadi. Ularning integratsiyalashgan holda qo'llanilishi ta'lim samaradorligini oshiradi.

Sun'iy intellekt, virtual bemorlar, simulyatsion texnologiyalar va boshqa raqamli vositalar diagnostik fikrlashni rivojlantirish, klinik vaziyatlarni modellashtirish hamda individual ta'limni tashkil etishda muhim pedagogik imkoniyatlarga ega. Biroq ular an'anaviy ta'lim metodlarini to'liq almashtirmaydi, balki ularni to'ldiruvchi vosita sifatida qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

MAKTAB TA'LIMI SCHOOL EDUCATION ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Mavjud ilmiy tadqiqotlarda fanlararo aloqadorlik asosida diagnostik kompetensiyalarni rivojlantirish metodikasi, uning samaradorligini kompleks baholash hamda O'zbekiston oliy tibbiy ta'lim muassasalari sharoitida qo'llash masalalari yetarli darajada yoritilmagan.

Mazkur ilmiy sharh natijalari bo'lajak tibbiyot xodimlarining diagnostik kompetensiyalarini fanlararo aloqadorlik asosida rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish hamda ushbu yo'nalishda kelgusidagi empirik tadqiqotlarni tashkil etish uchun nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. World Federation for Medical Education. WFME Standards for Basic Medical Education 2020. - Copenhagen: World Federation for Medical Education, 2020. - 36 p.
2. Frank J.R., Snell L.S., Cate O.T., Holmboe E.S., Carraccio C., Swing S.R., Harris P., Glasgow N.J., Campbell C., Dath D. et al. Competency-based medical education: Theory to practice // Medical Teacher. - 2010. - Vol. 32, No. 8. - P. 638-645. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190.
3. Harden R.M. Outcome-based education: The future is today // Medical Teacher. - 2007. - Vol. 29, No. 7. - P. 625–629. DOI: 10.1080/01421590701729930.
4. Gruppen L.D., Mangrulkar R.S., Kolars J.C. The promise of competency-based education in the health professions for improving global health // Human Resources for Health. - 2012. - Vol. 10. - Article 43. DOI: 10.1186/1478-4491-10-43.
5. McGaghie W.C., Issenberg S.B., Barsuk J.H., Wayne D.B. A critical review of simulation-based mastery learning with translational outcomes // Medical Education. - 2014. - Vol. 48, No. 4. - P. 375-385. DOI: 10.1111/medu.12391.
6. Hejri S.M., Jalili M., Masoomi R., Shirazi M., Nedjat S., Norcini J. The utility of mini-Clinical Evaluation Exercise in undergraduate and postgraduate medical education: A BEME review: BEME Guide No. 59 // Medical Teacher. – 2020. - Vol. 42, No. 2. - P. 125-142. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1652732.
7. Van der Vleuten C.P.M., Schuwirth L.W.T., Driessen E.W., Govaerts M.J.B., Heeneman S. Twelve tips for programmatic assessment // Medical Teacher. - 2015. - Vol. 37, No. 7. - P. 641–646. DOI: 10.3109/0142159X.2014.973388.
8. Eva K.W. What every teacher needs to know about clinical reasoning // Medical Education. – 2005. – Vol. 39, No. 1. – P. 98–106. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01972.x.
9. Norman G. Research in clinical reasoning: Past history and current trends // Medical Education. - 2005. - Vol. 39, No. 4. - P. 418-427. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02127.x.
10. Thistlethwaite J.E., Davies D., Ekeocha S., Kidd J.M., MacDougall C., Matthews P., Purkis J., Clay D. The effectiveness of case-based learning in health professional education: A BEME systematic review // Medical Teacher. - 2012. - Vol. 34, No. 6. - P. e421–e444. DOI: 10.3109/0142159X.2012.680939.
11. Burgess A., van Diggele C., Roberts C., Mellis C. Team-based learning: Design, facilitation and participation // BMC Medical Education. - 2020. - Vol. 20 (Suppl. 2). - Article 461. DOI: 10.1186/s12909-020-02287-y.
12. Plackett R., Kassianos A.P., Mylan S., Kambouri M., Raine R., Sheringham J. The effectiveness of using virtual patient educational tools to improve medical students' clinical reasoning skills: A systematic review // BMC Medical Education. - 2022. - Vol. 22. - Article 365. DOI: 10.1186/s12909-022-03410-x.
13. Jay R., Sanders J., Patel R., Leonardi-Bee J., Ackbarally Y., O'Hanlon M., Bandyopadhyay S., Faraj D., Brown J., Wilson E. The Use of Virtual Patients to Provide Feedback on Clinical Reasoning: A Systematic Review // Academic Medicine. - 2025. - Vol. 100, No. 2. - P. 229-238. DOI: 10.1097/ACM.0000000000005908.
14. Gonullu I., Bayazit A., Erden S. Exploring medical students' perceptions of individual and group-based clinical reasoning with virtual patients: A qualitative study // BMC Medical Education. - 2024. - Vol. 24. - Article 189. DOI: 10.1186/s12909-024-05121-x.
15. Kassianos A.P., Plackett R., Kambouri M.A., et al. Educators' perspectives of adopting virtual patient online learning tools to teach clinical reasoning in medical schools: A qualitative study // BMC Medical Education. – 2023. - Vol. 23. - Article 424. DOI: 10.1186/s12909-023-04422-x.
16. García-Torres D., Vicente Ripoll M.A., Fernández Peris C., Mira Solves J.J. Enhancing Clinical Reasoning with Virtual Patients: A Hybrid Systematic Review Combining Human Reviewers and ChatGPT // Healthcare. - 2024. - Vol. 12, No. 22. - Article 2241. DOI: 10.3390/healthcare12222241.
17. Woolf K., et al. Assessment in Undergraduate Competency-Based Medical Education: A Systematic Review // Cureus. - 2024. - Vol. 16. - e60781.
18. World Health Organization. Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. - Geneva: WHO, 2016.

| | |
|---|---|
| 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 sohalari va bosqichlari bo'yicha) |
| 13.00.07 | Ta'limda menejment |
| 13.00.08 | Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi |
| 13.00.09 | Ijtimoiy pedagogika |
| 07.00.00 | Tarix fanlari |
| 19.00.00 | Psixologiya fanlari |
| 01.00.00 | Fizika-matematika fanlari |
| 02.00.00 | Kimyo fanlari |
| 03.00.00 | Biologiya fanlari |
| 09.00.00 | Falsafa fanlari |
| 10.00.00 | Filologiya fanlari |
| 11.00.00 | Geografiya fanlari |

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI

**Mas’ul muharrir:** Ramzidin Ashurov
**Ingliz tili muharriri:** Murod Xoliyorov
**Musahhih:** Alibek Zokirov
**Sahifalovchi va dizayner:** Iskandar Islomov

2026. №7(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.