



№7(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 AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 338 sahifa,
25-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
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

Imkoniyati cheklangan talabalarda jismoniy sifatlarni sport mashg'ulotlari yordamida rivojlantirishning afzalliklari	8
Davronov Rustam Iloxovich	
Использование фонетических игр и современных технологий в обучении русскому языку в общеобразовательных школах Узбекистана	15
Абумалик Муталлиевич Дедаханов	
Maktablarda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikni isloh qilish muammo va yechimlar	20
Qudratov O'ktam G'ofurovich	
The Role of Motivation in Learning English	25
Kamoldinova Mushtariybonu Azizbek qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'lim muhitini boshqarishning ijtimoiy-pedagogik asoslari	30
Axrarova Gulrux Gulamkadirovna	
Bo'lajak logopedlarda metakognitiv-dagnostik kompetentlikni rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	37
Suvankulova Shaxnoza Karimkulovna	
Ingliz tili darslarida individual va pragmatik yondashuvni amalga oshirish texnologiyalari	43
Yuldasheva Dilnoza Bobojonovna	
Talabalarining texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning tarkibiy komponentlari	48
Kushbakova Barno Batirkulovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni joriy etishda ijtimoiy hamkorlik va jamoatchilik fikrini shakllantirish	54
Arslanova Madinaxon Mansurovna	
O'quvchi-yoshlarga axloqiy ta'lim-tarbiya berishda qoraqalpoq dostonlarining ahamiyati	59
Esemuratova Turganbike Aytmuratovna	
Talaba markazli yondashuv asosida ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi	63
Narzullayeva Firuza Olimovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida 5-6 yoshdagi bolalarni kasbga yo'naltirish bo'yicha metodik xizmatni takomillashtirish	67
Rizayeva Munisxon Maxkamovna	
Generativ sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi pedagogik imkoniyatlari	71
Shodiyev Azizbek Olim o'g'li	
Shaxs kamolotida psixologik salomatlikning ahamiyati va asosiy ko'rsatkichlari	76
Xolova Yulduz Erkinovna	
Zamonaviy ta'lim paradigmasida fizika fanini o'qitish: virtual va to'ldirilgan borliq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining integrativ metodikasi	83
Zuhriddinov Farrux Faxriddin o'g'li	
Event ta'lim texnologiyasi vositasida talabalarining o'qish samaradorligini oshirish	87
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining intellektual faolligini rivojlantirishga ta'sir etuvchi individual-psixologik omillar	90
Djurakulova Munira Suyunovna	
Ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlarni takomillashtirish modeli hamda ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri	97
Narzullayeva Firuza Olimovna	
Народное творчество как великое сокровище интеллектуального воспитания	102
Матмуратова Гулистан Камалатдиновна	
Raqamli intellekt: o'quvchilarda mediasavodxonlik kompetensiyasini rivojlantirish – davr talabi	108
Nishonova Muattarxon Alisherovna, Toirova Nafisa Muzaffar qizi	



Umumta'lim fanlaridan dars samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslari.....	111
Toshmamatova Munisa Toshmamatovna	
Xorazm viloyatida ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari (tumanlar kesimida)	115
Xo'jyozova Dildora Shonazar qizi, Dusanova Sharofat Baltaboyevna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ yondashuv asosida innovatsion tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari.....	121
Kadirova Dildora Najadbekovna	
The Integration of Artificial Intelligence in English Language Teaching: Opportunities and Challenges	125
Moxinur Yusupova	
Pragmatik-tizimli portfolio (PTP) texnologiyasi: talabalar reflektiv tafakkurini faoliyat dalillari asosida rivojlantirish.....	131
Abdullayeva Ziroatxon Qurbonovna	
Sog'lig'ida cheklovlari mavjud bolalar jismoniy va psixologik holatini takomillashtirishda yengil atletika mashg'ulotlarining ahamiyati	136
Hikmatova Nigoraxon Hasanboy qizi	
Art badiiy ta'limning rivojida klaster yondashuvi	140
A. S. Umarov	
Simulyatsion o'yin muhitida maktabgacha yoshdagi bolalarning ijtimoiy-hissiy kompetentligini shakllantirish imkoniyatlari.....	143
Turg'unova Mohinaxon Akmaljon qizi	
O'smirlarda deviant xulq-atvor shakllanishining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari (empirik tadqiqot).....	150
Toshpolatova Robiya Akmal qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida milliy mafkurani shakllantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish	154
Ahmadov Olimjon Shodmonovich, Esanova Mehrgul Qurbanazarovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi dizartriyaning yengil shakliga ega 6-7 yoshli bolalardagi nutq kamchiliklarini o'yin texnologiyalari asosida korreksiyalashning samaradorligi.....	159
Baxadirova Zulfizar Azimbayevna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ va ijtimoiy-hissiy kompetensiyalarni baholashning diagnostik vositalarini tanlash va qo'llash metodikasi.....	163
Abdullayeva Munojot Muxtorovna	
Talabalarni o'quvchilarning tibbiy tashxisiga mos pedagogik yondashuvlardan foydalanishga o'rgatish usullari.....	169
Yuldashova Iroda Dilshodovna	
Uzoq muddat davolanishga muhtoj bolalar uchun ta'lim muassasalarining tashkil etilishi.....	174
Yusupjanova Shaxnoz Mirzatillayevna	
O'zbekiston umumiy o'rta ta'lim tizimida raqamli STEAM muhitini joriy etish: o'qituvchilar tayyorgarligi va infratuzilma cheklovlari tahlili.....	178
Abdullayev Doston Sheraliyevich	
Bo'lajak maxsus pedagoglarning faol fuqarolik kompetensiyasining tarkibiy-mezonli modeli va rivojlanganlik darajalari	183
Sultonov Muxammadali Fayzulla o'g'li	
Совершенствование механизмов интеграции стратегического и функционального менеджмента на основе анализа деятельности государственных и международных филиалов вузов	189
A. M. Маргунов	
Решение педагогических проблем, возникающих при обучении письму леворуких учащихся начальных классов	194
Эгамбердиева Юлдуз	
Biologiya ta'limida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va metodik asoslari	198
Parmonova Marjona O'ktam qizi, Baybayeva Muxayyo Xudoyberganovna	

Bolalarda emotsional intellektni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari	204
<i>Sherdanova Farangiz Raxmat qizi</i>	
Zamonaviy televideniya suxandon nutqining tabiiyligi va auditoriya bilan ishonchli muloqot	208
<i>Maxanbetova Dilnoza</i>	
10-sinf kimyo darslarida "Spirtlar" bo'limini o'qitishda o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish metodikasi.....	211
<i>Nazarova Yulduz Atamuratovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantirishda ijodiy o'yinlardan foydalanish	215
<i>Yuldasheva Shoxida Botirovna, Kurbanbayeva Moldir Abatbay qiz</i>	
Milliy taraqqiyot g'oyalari jadid ayollarining o'rni.....	220
<i>Ergashova Mehriniso Husniddin qizi</i>	
Mahalla – oila – ta'lim muassasasi hamkorligi.....	223
<i>Muxtarov Utkirjon Mutalibjanovich, Abdusamatov Ozodbek</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida "Mikrobiologiya" modulini raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning didaktik imkoniyatlari	227
<i>Reymova Erkinay Atabayevna</i>	
Raqamli ta'lim transformatsiyasi sharoitida professor-o'qituvchilarning kasbiy motivatsiyasini rivojlantirishning pedagogik omillari.....	232
<i>Abdusamiyev Dilmurod Abdug'ani o'g'li</i>	
Translanguaging as a Pedagogical Resource in Uzbek EFL Classrooms: Insights from a Classroom Observation	238
<i>Aziza Sobirova</i>	
Katta maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy tasavvurini rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari.....	243
<i>Otayeva Salamat Sabirovna</i>	
System-Structure Research of Artificial Intelligence Terms	250
<i>Odilova Fotima</i>	
Oliy ta'lim tashkilotlarida qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim metodlarining mazmuni va o'ziga xos xususiyatlari.....	259
<i>Berdiyeva Nilufar Axatovna</i>	
Zamonaviy smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari.....	267
<i>Eshonqulova Madina Nosir qizi</i>	
Модель развития проектно-конструкторской компетентности студентов с использованием автоматизированных цифровых программ.....	272
<i>Камолова Махлиё Акбар кизи</i>	
Boshlang'ich sinf tabiiy fanlar darslarida sun'iy intellekt vositalari asosida tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi.....	277
<i>Savriddinova Mexrinov Ulug'bekovna, Ro'zimatov Jamshid Alisher o'g'li</i>	
Ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning tug'ruqdan keyingi davr ayollarida onalikdan mamnunlik bilan bog'liqligi.....	282
<i>Kalandarova Madina Baxadirovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda lingvistik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyalari	285
<i>Kamolova Mashhura Otabek qizi</i>	
Terminology and Lexical Problems in Modern Linguistics and AI.....	289
<i>Odilova Fotima</i>	
Adabiy ta'limda badiiy matnlar orqali o'qish kompetensiyalarini takomillashtirish metodikasi.....	294
<i>Abdujabborova Nilufar Rustamjon qizi</i>	
Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish, uning bosqichlari va diagnostika metodikalari.....	298
<i>Boltayeva Go'zal Komilovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarning nutqiy muloqotini rivojlantirishda matn bilan ishlashning assotsiativ tafakkurga asoslangan metodikasi	302
<i>Hamroyeva Xolida Rizoqul qizi</i>	



Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholashning kvalimetrik asoslari	307
Niyozova Shahlo Abdusaitovna	
Oilaviy holat, ma'lumot darajasi va pedagogik stajning ayollar emotsional barqarorligiga ta'sir etuvchi psixologik xususiyatlari	313
Pulatova Difuza Baxramovna	
"Kommunikativ kompetensiya"ning tarkibiy komponentlari.....	318
Saidova Sumbuloy Otabayevna	
Kasbiy kompetensiyani shakllantirishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	321
Xamidova Zaynura Ramazonovna	
Wiki texnologiyasi asosida ingliz tili darslarini tashkil etish bosqichlari	324
Yunusova Dildora Hamrakulovna	
Nogiron farzandli turli yoshdagi onalarning psixologik farovonligi bilan depressiya, xavotir va stress o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik.....	328
Kasimova Xulkar Atabayevna	
Talaba-qizlarda sog'lom turmush tarzi qadriyatlarini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari	332
Esanova Gulchehra Boybo'ri qizi	



BO'LAJAK BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY- METODIK KOMPETENTLIGINI BAHOLASHNING KVALIMETRIK ASOSLARI

Niyozova Shahlo Abdusaitovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti
tabiiy fanlar kafedrasida dotsenti t.f.f.d (PhD)

Annotatsiya: Mazkur maqolada bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholashning kvalimetrik asoslari ilmiy-pedagogik jihatdan yoritilgan. Kasbiy-metodik kompetentlikning mazmuni, tarkibiy komponentlari, mezonlari, ko'rsatkichlari va rivojlanganlik darajalarini aniqlash masalalari tahlil qilingan. Pedagogik kvalimetriyaning bo'lajak biologiya o'qituvchilarining nazariy bilimlari, metodik tayyorgarligi, biologik tajribalarni tashkil etish ko'nikmalari, raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish qobiliyati hamda refleksiv faoliyatini obyektiv baholashdagi imkoniyatlari asoslangan. Kompetentlikni baholashda motivatsion-aksiologik, kognitiv-metodik, amaliy-faoliyatli, raqamli-texnologik va refleksiv-baholash komponentlaridan foydalanish taklif etilgan. Shuningdek, kvalimetrik baholash jarayonida mezonlar va indikatorlarning vazn koeffitsiyentlarini aniqlash, natijalarni standartlashtirish, integral ko'rsatkichni hisoblash hamda kompetentlik darajalarini belgilash mexanizmlari bayon etilgan. Taklif etilgan yondashuv bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi sifatini muntazam monitoring qilish, individual rivojlanish dinamikasini aniqlash va ta'lim jarayonini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: bo'lajak biologiya o'qituvchisi, kasbiy-metodik kompetentlik, pedagogik kvalimetriya, baholash mezonlari, indikator, vazn koeffitsiyenti, integral ko'rsatkich, raqamli kompetentlik, diagnostika, pedagogik monitoring.

Abstract: The article examines the scientific and pedagogical foundations of the qualimetric assessment of the professional and methodological competence of pre-service biology teachers. It analyses the content and structural components of professional and methodological competence, as well as the criteria, indicators, and levels used to determine its level of development. The potential of pedagogical qualimetry for objectively assessing theoretical knowledge, methodological readiness, skills in organising biological experiments, the ability to use digital educational tools, and reflective practice is substantiated. A comprehensive assessment framework comprising motivational-axiological, cognitive-methodological, practical-activity, digital-technological, and reflective-evaluative components is proposed. Particular attention is paid to determining the weighting coefficients of criteria and indicators, standardising assessment results, calculating an integral competence index, and identifying competence development levels. The proposed approach enables systematic monitoring of the quality of professional training, identification of individual development dynamics, and improvement of the content, methods, and technologies used in biology teacher education.

Key words: pre-service biology teacher, professional and methodological competence, pedagogical qualimetry, assessment criteria, indicator, weighting coefficient, integral competence index, digital competence, diagnostics, pedagogical monitoring.

Аннотация: В статье рассматриваются научно-педагогические основы квалиметрической оценки профессионально-методической компетентности будущих учителей биологии. Проанализированы содержание и структурные компоненты профессионально-методической компетентности, а также критерии, показатели и уровни её сформированности. Обоснованы возможности педагогической квалиметрии в объективной оценке теоретических знаний, методической подготовленности, умений организовывать биологические эксперименты, способности использовать цифровые образовательные средства и осуществлять рефлексивную деятельность. Для комплексной оценки компетентности предложено учитывать мотивационно-аксиологический, когнитивно-методический, практико-деятельностный, цифровой-технологический и рефлексивно-оценочный компоненты. Раскрыты механизмы определения весовых коэффициентов критериев и индикаторов, стандартизации полученных результатов, расчёта интегрального показателя и установления уровней сформированности компетентности. Предлагаемый подход позволяет проводить системный мониторинг качества профессиональной подготовки будущих учителей биологии, определять динамику их индивидуального развития и совершенствовать содержание и технологии педагогического образования.

Ключевые слова: будущий учитель биологии, профессионально-методическая компетентность, педагогическая квалиметрия, критерии оценки, индикатор, весовой коэффициент, интегральный показатель, цифровая компетентность, диагностика, педагогический мониторинг.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida pedagog kadrlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash sifati ularning fan bo'yicha nazariy bilimlari bilangina emas, balki mazkur bilimlarni o'quv jarayonida samarali qo'llay olish, metodik faoliyatni loyihalashtirish, ta'lim natijalarini diagnostika qilish hamda o'z kasbiy rivojlanishini muntazam baholab borish qobiliyati bilan ham belgilanadi. Ayniqsa, biologiya fanining nazariy, eksperimental va amaliy xususiyatlari bo'lajak o'qituvchidan biologik jarayonlarni ilmiy jihatdan izohlash, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish, zamonaviy pedagogik hamda raqamli vositalardan foydalanish kabi murakkab kasbiy-metodik kompetensiyalarni talab qiladi.

Raqamli ta'lim muhitining jadal rivojlanishi bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi mazmuniga yangi talablarni qo'ymoqda. Virtual laboratoriyalar, elektron ta'lim platformalari, biologik jarayonlarni modellashtiruvchi dasturlar, raqamli mikroskopiya, interaktiv topshiriqlar, multimedia resurslari va sun'iy intellekt vositalari biologiyani o'qitish imkoniyatlarini kengaytirish bilan birga, o'qituvchining raqamli-metodik faoliyatini ham takomillashtirishni taqozo etadi. Shu bois kasbiy-metodik kompetentlikni an'anaviy nazorat usullari asosida emas, balki uning barcha tarkibiy komponentlarini qamrab oluvchi kompleks baholash mexanizmlari orqali aniqlash zarurati yuzaga kelmoqda.

Bo'lajak biologiya o'qituvchisining kasbiy-metodik kompetentligi biologiya faniga oid bilimlar, pedagogik va metodik tayyorgarlik, tajriba hamda kuzatishlarni tashkil etish ko'nikmalari, raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish, dars jarayonini loyihalashtirish, ta'lim natijalarini baholash hamda refleksiv faoliyat yuritish qobiliyatlarining integrativ birligini ifodalaydi. Mazkur kompetentlik murakkab, ko'p komponentli va dinamik pedagogik hodisa bo'lganligi sababli, uning rivojlanganlik darajasini faqat alohida bilim yoki ko'nikmalarni tekshirish orqali to'liq aniqlash mumkin emas. Bunda baholash mezonlari, ko'rsatkichlari, indikatorlari va darajalarining ilmiy asoslangan tizimini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Pedagogik kvalimetriya ta'lim sifati va pedagogik obyektlarning miqdoriy hamda sifat xususiyatlarini o'lchashga yo'naltirilgan ilmiy yondashuv sifatida kasbiy-metodik kompetentlikni kompleks baholash imkonini beradi. Kvalimetrik yondashuv orqali kompetentlikning tarkibiy komponentlari aniqlanadi, har bir mezon va indikatorning ahamiyat darajasi belgilanadi, baholash natijalari standartlashtiriladi hamda umumlashtirilgan integral ko'rsatkich shakllantiriladi. Natijada bo'lajak o'qituvchining kasbiy tayyorgarligi haqida obyektiv, taqqoslanadigan va diagnostik ahamiyatga ega ma'lumotlar olish mumkin bo'ladi.

Amaliyotda bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini baholash ko'pincha ularning nazariy bilimlari va o'quv fanlarini o'zlashtirish ko'rsatkichlari bilan chegaralanib qolmoqda. Metodik vaziyatlarni hal etish, biologik tajribalarni xavfsiz va samarali tashkil etish, raqamli resurslarni didaktik maqsadga muvofiq tanlash, o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish, ta'lim natijalarini tahlil qilish hamda o'z faoliyatini refleksiv baholash kabi ko'rsatkichlar esa yetarli darajada kompleks baholanmaydi. Bu holat kasbiy-metodik kompetentlikni baholashning ilmiy asoslangan kvalimetrik modelini yaratish zaruratini kuchaytiradi.

Kvalimetrik baholash tizimi nafaqat kompetentlikning mavjud holatini aniqlash, balki uning shakllanish dinamikasini kuzatish, talabalarining kuchli va rivojlantirilishi lozim bo'lgan jihatlarini belgilash, individual ta'lim trayektoriyalarini loyihalashtirish hamda pedagogik ta'sir samaradorligini monitoring qilish imkonini beradi. Bunday yondashuv bo'lajak biologiya o'qituvchilarining motivatsion-aksiologik, kognitiv-metodik, amaliy-faoliyatli, raqamli-texnologik va refleksiv-baholash komponentlarini o'zaro bog'liqlikda o'rganishni nazarda tutadi.

Mazkur maqolaning maqsadi bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholashning kvalimetrik asoslarini yoritish, uning tarkibiy komponentlari, mezonlari va indikatorlarini aniqlash hamda integral baholash mexanizmini ilmiy-metodik jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqot natijalari pedagogika oliy ta'lim muassasalarida biologiya o'qituvchilarini tayyorlash sifatini diagnostika qilish, baholash jarayonining obyektivligi va ishonchligini oshirish, shuningdek, kasbiy-metodik tayyorgarlikni takomillashtirishga xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini kvalimetrik baholash muammosiga oid ilmiy adabiyotlarni shartli ravishda uch yo'nalishga ajratish mumkin: pedagogik obyektlar sifatini miqdoriy baholash nazariyasi, o'qituvchining fan-metodik bilimlari tuzilmasi hamda kompetentlikni mezon va darajalar asosida diagnostika qilish. Mazkur yo'nalishlar G.G. Azgaldov, A.I. Subetto, L.S. Shulman, S.K. Abell, C. Redecker va S.M. Brookhart tadqiqotlarida turli jihatlaridan asoslangan.

G.G. Azgaldov kvalimetriyani turli tabiatga ega obyektlarning sifatini miqdoriy baholash metodologiyasini o'rganuvchi ilmiy yo'nalish sifatida tavsiflaydi. Olimning yondashuviga ko'ra, murakkab obyekt sifati uni tashkil etuvchi xususiyatlar tizimiga ajratiladi, har bir xususiyat alohida ko'rsatkich orqali o'lchanadi va olingan natijalar umumlashtirilgan sifat ko'rsatkichiga birlashtiriladi ^[1]. Ushbu qarash bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-



metodik kompetentligini motivatsion, kognitiv, metodik-amaliy, raqamli va refleksiv komponentlarga ajratib baholash imkonini beradi. Bunda har bir komponentning indikatorlari aniqlanib, ularning vazn koeffitsiyentlari asosida integral kompetentlik ko'rsatkichini hisoblash mumkin.

Demak, Azgaldov nazariyasining tadqiqot uchun muhim jihati sifat belgilarini o'lchanadigan ko'rsatkichlarga aylantirish, ularni standartlashtirish va yagona natijaga birlashtirishdan iborat. A.I. Subetto kvalimetriya tamoyillarini oliy ta'lim va mutaxassis tayyorlash sifatini baholash sohasiga tatbiq etgan. Uning fikricha, oliy ta'lim kvalimetriyasi ta'lim natijalari, mutaxassisning tayyorgarlik sifati va kasbiy xususiyatlarini mezonlar, ko'rsatkichlar hamda taqqoslash bazasi orqali baholashga yo'naltirilishi kerak^[2]. Olim baholash natijasining oldindan belgilangan me'yor, standart yoki ideal model bilan qiyoslanishini kvalimetrik jarayonning muhim sharti sifatida ko'rsatadi. Bu yondashuvga muvofiq bo'lajak biologiya o'qituvchisining kompetentligi kasbiy standart, ta'lim dasturi natijalari va ishlab chiqilgan kompetentlik modeliga nisbatan baholanadi. Shuningdek, Subetto qarashlari baholash mezonlarining ierarxik tuzilishini, ekspert baholashidan foydalanishni hamda natijalarni kvalimetrik monitoring orqali muntazam kuzatib borishni nazarda tutadi.

L.S. Shulman o'qituvchining kasbiy tayyorgarligini izohlashda pedagogical content knowledge (pedagogik mazmuniy bilim) tushunchasini ilmiy muomalaga kiritgan. Uning ta'kidlashicha, samarali o'qituvchi faqat o'z fanini bilishi yoki umumiy pedagogik metodlarni egallashi bilan cheklanmasligi, balki muayyan fan mazmunini o'quvchilarga tushunarli shaklda taqdim eta olishi kerak^[3].

Shulman konsepsiyasi fan mazmuni va uni o'qitish metodikasining integratsiyasiga asoslanadi. Mazkur yondashuv bo'lajak biologiya o'qituvchisining kompetentligini baholashda biologik bilimlarning hajmini tekshirishning o'zi yetarli emasligini ko'rsatadi. Talabning biologik tushunchalarni izohlashi, murakkab jarayonlarni modellashtirishi, o'quvchilardagi noto'g'ri tasavvurlarni aniqlashi, tajriba va kuzatishlarni metodik jihatdan to'g'ri tashkil etishi ham baholanishi lozim. Shuning uchun kasbiy-metodik kompetentlik indikatorlari fan bilimlari va metodik faoliyatning o'zaro uyg'unligini ifodalashi zarur.

S.K. Abell pedagogik mazmuniy bilim konsepsiyasini tabiiy fanlar o'qituvchilarini tayyorlash nuqtayi nazaridan rivojlantirgan. Olim pedagogik mazmuniy bilimni tabiiy fan o'qituvchisining kasbiy faoliyatini tushunish, o'qitish strategiyalarini tanlash va fan mazmunini muayyan ta'lim vaziyatiga moslashtirishga xizmat qiladigan muhim nazariy konstruktsiya sifatida baholaydi^[4]. Abell tadqiqotida tabiiy fanlarni o'qitishga oid metodik bilimning kontekstga bog'liq va rivojlanuvchan xususiyatga egaligi ko'rsatiladi.

Bundan kelib chiqib, bo'lajak biologiya o'qituvchisining metodik kompetentligini faqat standart testlar yordamida baholash to'liq natija bermaydi. Baholashda dars ishlanmalari, biologik tajriba loyihalari, mikro-darslar, vaziyatli topshiriqlar, kuzatish natijalari va refleksiv materiallardan kompleks foydalanish maqsadga muvofiqdir. Mazkur yondashuv kompetentlikni real kasbiy vaziyatlarda namoyon bo'ladigan dinamik sifat sifatida baholash zarurligini asoslaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

C. Redecker tomonidan ishlab chiqilgan DigCompEdu modeli pedagoglarning raqamli kompetentligini tizimli baholashga xizmat qiladi. Mazkur modelda pedagogning raqamli kompetentligi oltita asosiy yo'nalish va 22 ta kompetensiya orqali ifodalangan: kasbiy hamkorlik, raqamli resurslar, o'qitish va o'rganish, raqamli baholash, ta'lim oluvchilar imkoniyatlarini kengaytirish hamda ularning raqamli kompetentligini rivojlantirish^[5]. Ushbu model bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligiga raqamli-texnologik komponentni kiritish uchun muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Jumladan, biologik ma'lumotlar bazalaridan foydalanish, virtual laboratoriyalarni tanlash, biologik jarayonlarni raqamli modellashtirish, elektron topshiriqlar yaratish, ta'lim analitikasi asosida natijalarni baholash hamda raqamli xavfsizlik talablariga rioya qilish alohida indikatorlar sifatida belgilanishi mumkin.

S.M. Brookhart kompetentlik va o'quv natijalarini mezonlar asosida baholashda rubrikalardan foydalanish masalasini tadqiq etgan. Olim rubrikani baholanayotgan faoliyat yoki mahsulot sifatini tavsiflovchi mezonlar hamda ularning bajarilish darajalaridan tashkil topgan yaxlit baholash vositasi sifatida izohlaydi^[6]. Uning fikricha, samarali rubrikadagi mezonlar bajarilgan topshiriq shakliga emas, balki namoyon etilishi kerak bo'lgan bilim, ko'nikma va kompetentlikka mos bo'lishi, daraja deskriptorlari esa sifatning izchil rivojlanishini aniq ifodalashi zarur. Ushbu yondashuv bo'lajak biologiya o'qituvchilarining darsni loyihalashtirish, biologik tajribani tashkil etish, raqamli resurslardan foydalanish hamda refleksiv tahlil qilish faoliyatini analitik rubrikalar orqali baholash imkonini beradi. Rubrikadagi har bir mezonga ball va vazn koeffitsiyenti berilishi esa uni kvalimetrik baholash vositasiga aylantiradi.

Tahlil qilingan adabiyotlarni umumlashtirish shuni ko'rsatadiki, G.G. Azgaldov va A.I. Subetto tadqiqotlari kompetentlik sifatini miqdoriy ifodalash, mezonlarni ierarxik shakllantirish va integral ko'rsatkichni hisoblashning nazariy asoslarini belgilaydi.

L.S. Shulman va S.K. Abell kasbiy-metodik kompetentlik tarkibida fan bilimlari bilan metodik faoliyatning integrativ birligini asoslaydi.

C. Redecker raqamli kompetentlikni baholash yo'nalishlari va indikatorlarini aniqlashtirsa, S.M. Brookhart ularni aniq daraja deskriptorlari bilan ifodalash metodikasini taklif etadi. Biroq tahlil qilingan manbalarda bo'lajak biologiya o'qituvchilarining fan-metodik, eksperimental, raqamli va refleksiv faoliyatini yagona vaznlashtirilgan kvalimetrik model asosida baholash masalasi kompleks tarzda yoritilmagan. Shu sababli kasbiy-metodik kompetentlik komponentlari, mezonlari, indikatorlari, vazn koeffitsiyentlari va integral baholash formulasini o'zaro bog'lagan maxsus kvalimetrik modelni ishlab chiqish zarur.

TAHLIL VA NATIJALAR

Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholash masalasi murakkab va ko'p tarkibli pedagogik jarayon hisoblanadi. Chunki biologiya o'qituvchisining kasbiy tayyorgarligi faqat fan bo'yicha nazariy bilimlarni egallash bilan cheklanmaydi. U biologik bilimlarni ta'lim oluvchilarga tushunarli yetkazish, darsni metodik jihatdan loyihalashtirish, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish, raqamli vositalardan foydalanish, ta'lim natijalarini tahlil qilish hamda o'z faoliyatini refleksiv baholash qobiliyatlarini ham qamrab oladi. Shu sababli kasbiy-metodik kompetentlikni baholashda uning alohida xususiyatlarini emas, balki o'zaro bog'langan komponentlar tizimini hisobga olish zarur. O'rganilgan ilmiy-nazariy manbalar tahlili natijasida bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholash uchun motivatsion-aksiologik, kognitiv-metodik, amaliy-faoliyatli, raqamli-texnologik va refleksiv-baholash komponentlarini ajratish maqsadga muvofiq deb topildi. Mazkur komponentlar bo'lajak o'qituvchining kasbiy faoliyatga munosabati, biologik va metodik bilimlari, amaliy pedagogik ko'nikmalari, raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish qobiliyati hamda o'z faoliyatini tahlil qilish imkoniyatlarini kompleks ifodalaydi.

Motivatsion-aksiologik komponent talabani biologiya o'qituvchisi kasbiga bo'lgan qiziqishi, kasbiy qadriyatlarini anglashi, pedagogik faoliyatga mas'uliyatli munosabati va o'z ustida ishlashga tayyorligini tavsiflaydi. Ushbu komponentni baholashda kasbiy motivatsiya, biologiya ta'limining ijtimoiy ahamiyatini tushunish, ekologik va axloqiy qadriyatlarga amal qilish hamda pedagogik faoliyatga barqaror qiziqish asosiy indikatorlar sifatida belgilandi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, kasbiy motivatsiyasi yuqori bo'lmagan talabada metodik bilimlar mavjud bo'lsa ham, ularni real pedagogik vaziyatlarda samarali qo'llash barqaror tus olmaydi. Demak, kompetentlikni shakllantirish va baholashda motivatsion omillarni e'tibordan chetda qoldirish mumkin emas. Kognitiv-metodik komponent biologiya faniga oid nazariy bilimlar, biologiyani o'qitish metodikasi, pedagogika, psixologiya va baholash texnologiyalariga doir bilimlarning yaxlitligini aks ettiradi. Ushbu komponentni baholashda biologik tushunchalarni ilmiy jihatdan to'g'ri izohlash, o'quv materialini tanlash va tizimlashtirish, dars maqsadini belgilash, o'qitish metodlarini asosli tanlash hamda ta'lim oluvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish kabi ko'rsatkichlar muhim ahamiyatga ega. Tahlillar biologik bilimlarning o'zi metodik kompetentlikni to'liq ta'minlamasligini ko'rsatdi. Talaba biologik qonuniyatlarni bilishi bilan birga, ularni turli pedagogik vaziyatlarda qanday tushuntirish va o'rgatishni ham bilishi kerak.

Amaliy-faoliyatli komponent bo'lajak biologiya o'qituvchisining nazariy va metodik bilimlarni real o'quv jarayonida qo'llash qobiliyatini ifodalaydi. Mazkur komponent tarkibiga dars ishlanmasini tayyorlash, biologik tajriba va kuzatishlarni tashkil etish, laboratoriya jihozlaridan xavfsiz foydalanish, o'quvchilarning mustaqil faoliyatini boshqarish, muammoli vaziyatlar yaratish hamda o'quv natijalarini baholash ko'nikmalari kiritildi. Ushbu faoliyatlarini faqat yozma testlar yordamida to'liq aniqlash mumkin emas. Shu bois amaliy topshiriqlar, mikrodarslar, pedagogik vaziyatlar, laboratoriya mashg'ulotlari va metodik loyihalarni baholashdan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Biologiya ta'limining o'ziga xosligi tajriba, kuzatish, tabiat obyektlarini o'rganish va vizual tasvirlash faoliyatlari bilan chambarchas bog'liq. Shu sababli amaliy-faoliyatli komponent doirasida talabani biologik tajribani metodik jihatdan to'g'ri rejalashtirishi, o'quvchilarga xavfsizlik qoidalarini tushuntirishi, tajriba natijalarini tahlil qilishni tashkil etishi hamda ilmiy xulosalar chiqarishga yo'naltirishi alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday indikatorlar bo'lajak o'qituvchining biologik bilimlarni amaliy pedagogik faoliyatga aylantira olish darajasini ko'rsatadi. Raqamli-texnologik komponent zamonaviy ta'lim muhitida bo'lajak biologiya o'qituvchisining kasbiy-metodik kompetentligini belgilovchi muhim tarkibiy qism sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu komponent raqamli ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar, elektron darsliklar, interaktiv modellar, biologik ma'lumotlar bazalari, raqamli mikroskoplar va multimedia vositalaridan foydalanish qobiliyatini qamrab oladi. Bunda raqamli vositadan foydalanishning texnik jihatini bilishning o'zi yetarli emas. Talaba mazkur vositaning didaktik maqsadga muvofiqligini aniqlashi, uni dars mazmuniga moslashtirishi va o'quv natijalariga ta'sirini baholashi kerak.

Muhokama jarayonida raqamli kompetentlikni alohida texnik ko'nikma sifatida emas, balki metodik faoliyat bilan integratsiyalashgan holda baholash lozimligi aniqlandi. Masalan, virtual laboratoriyani ishga tushirish qobiliyati talabani yuqori metodik kompetentligini anglatmaydi. U virtual tajribaning maqsadini belgilashi,



topshiriqlar tizimini ishlab chiqishi, kuzatish natijalarini tahlil qildira olishi hamda raqamli faoliyatni biologiya darsining umumiy mazmuni bilan uyg'unlashtira olishi kerak. Shundagina raqamli vosita kasbiy-metodik kompetentlikning haqiqiy ko'rsatkichi sifatida namoyon bo'ladi.

Refleksiv-baholash komponenti talabani o'z pedagogik faoliyati va natijalarini tahlil qilishi, kamchiliklarni aniqlashi, ularni bartaraf etish yo'llarini belgilashi hamda kasbiy rivojlanish maqsadlarini rejalashtirish qobiliyatini ifodalaydi. Refleksiya bo'lajak o'qituvchining mustaqil kasbiy rivojlanishi uchun muhim shart hisoblanadi. Mazkur komponentni baholashda o'z-o'zini baholash, pedagogik qarorlarni asoslash, teskari aloqadan foydalanish, xatolar sababini aniqlash hamda keyingi faoliyatni takomillashtirishga doir takliflar ishlab chiqish indikatorlari hisobga olinadi. Tadqiqot natijasida kasbiy-metodik kompetentlikni baholashda bitta nazorat vositasiga tayanish obyektiv natija bermasligi aniqlandi.

Yozma testlar talabani nazariy bilimlarini aniqlashga xizmat qilsa-da, uning darsni loyihalashtirish, biologik tajribani tashkil etish, raqamli vositani metodik jihatdan tanlash va refleksiv tahlil qilish qobiliyatlarini to'liq aks ettira olmaydi. Shu sababli test, amaliy topshiriq, loyiha, pedagogik vaziyat, mikrodars, raqamli portfolio, kuzatish, ekspert bahosi va o'z-o'zini baholash usullarini o'zaro uyg'unlashtirish zarur.

Tahlil asosida kasbiy-metodik kompetentlikning reproduktiv, produktiv va kreativ darajalari ajratildi. Har bir daraja uchun aniq deskriptorlar ishlab chiqilishi baholashning obyektivligi va ishonchligini ta'minlashga xizmat qiladi.

XULOSA

Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholash zamonaviy pedagogik ta'lim sifatini ta'minlashning muhim shartlaridan biridir. Mazkur kompetentlik biologik bilimlar, metodik tayyorgarlik, amaliy faoliyat, raqamli texnologiyalardan foydalanish, kasbiy motivatsiya hamda refleksiv baholash kabi o'zaro bog'liq tarkibiy qismlardan tashkil topgan murakkab integrativ sifat sifatida namoyon bo'ladi. Shu sababli uni faqat an'anaviy test yoki yakuniy nazorat natijalari orqali baholash yetarli emas.

Tadqiqot davomida kasbiy-metodik kompetentlikni baholashda motivatsion-aksiologik, kognitiv-metodik, amaliy-faoliyatli, raqamli-texnologik hamda refleksiv-baholash komponentlarini hisobga olish zarurligi ilmiy jihatdan asoslandi. Har bir komponentga mos mezon va indikatorlarning belgilanishi talabani kasbiy tayyorgarligini tizimli, shaffof va obyektiv baholash imkonini beradi. Bunda nazariy bilimlar bilan bir qatorda darsni loyihalashtirish, biologik tajribalarni tashkil etish, raqamli resurslarni didaktik maqsadga muvofiq qo'llash, pedagogik vaziyatlarni hal qilish hamda o'z faoliyatini tahlil etish ko'nikmalari ham baholanishi lozim.

Kvalimetrik yondashuv kasbiy-metodik kompetentlikning sifat jihatlarini aniq mezonlar, indikatorlar va daraja deskriptorlari orqali ifodalash imkonini beradi. Reproductiv, produktiv va kreativ darajalarning ajratilishi talabalarning mavjud tayyorgarlik holatini aniqlash, rivojlanish dinamikasini kuzatish hamda individual metodik yordam yo'nalishlarini belgilashga xizmat qiladi. Ayniqsa, daraja deskriptorlarining aniq va kuzatiladigan faoliyat belgilariga asoslanishi baholashdagi subyektivlikni kamaytiradi. Kasbiy-metodik kompetentlikni baholashda test, amaliy topshiriq, mikrodars, pedagogik vaziyat, loyiha, laboratoriya faoliyati, raqamli portfolio, ekspert bahosi va o'z-o'zini baholash usullarini uyg'unlashtirish maqsadga muvofiqdir. Bunday kompleks yondashuv talabani nafaqat nimani bilishini, balki egallagan bilim va ko'nikmalarini real pedagogik faoliyatda qanday qo'llay olishini ham aniqlash imkonini beradi.

Raqamli portfolio va refleksiv baholash vositalaridan foydalanish bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy rivojlanish jarayonini muntazam kuzatish, erishilgan natijalarni qiyoslash hamda aniqlangan kamchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etishga yordam beradi. Shuningdek, ekspert bahosi bilan o'z-o'zini baholash natijalarini qiyoslash talabani o'z imkoniyatlarini anglash va mustaqil kasbiy rivojlanish rejasini tuzish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Umuman olganda, bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini kvalimetrik asosda baholash ta'lim natijalarini obyektiv aniqlash, pedagogik tayyorgarlik sifatini monitoring qilish hamda ta'lim jarayonini takomillashtirishning samarali vositasi hisoblanadi. Taklif etilgan yondashuv pedagogika oliy ta'lim muassasalarida biologiya o'qituvchilarini tayyorlash jarayonining amaliy yo'naltirilganligini kuchaytirish, raqamli-metodik faoliyatni rivojlantirish hamda zamonaviy kasbiy talablarga javob beradigan kompetent pedagog kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Azgaldov G. G., Kostin A. V., Padilla Omiste A. E. The ABC of Qualimetry: The Toolkit for Measuring the Immeasurable [Elektron resurs]. – Ekaterinburg: Ridero, 2015. – 167 p. – URL: https://www.labrate.ru/kostin/20150831_the_abc_of_qualimetry-text-CC-BY-SA.pdf (murojaat sanasi: 28.07.2026).



2. Субетто А. И. Введение в квалиметрию высшей школы: в 4 кн. Кн. 3: Общая квалиметрия и специальные теории квалиметрии. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1991. – 171 с. – URL: https://www.mtas.ru/search/search_results_ubs_new.php?IBLOCK_ID=10&publication_id=241 (дата обращения: 28.07.2026).
3. Shulman L. S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching // Educational Researcher. – 1986. – Vol. 15, No. 2. – P. 4–14. – DOI: 10.3102/0013189X015002004. – URL: <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004> (murojaat sanasi: 28.07.2026).
4. Abell S. K. Twenty Years Later: Does Pedagogical Content Knowledge Remain a Useful Idea? // International Journal of Science Education. – 2008. – Vol. 30, No. 10. – P. 1405–1416. – DOI: 10.1080/09500690802187041. – URL: <https://doi.org/10.1080/09500690802187041> (murojaat sanasi: 28.07.2026).
5. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / ed. by Y. Punie. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p. – EUR 28775 EN. – ISBN 978-92-79-73494-6. – DOI: 10.2760/159770. – URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> (murojaat sanasi: 28.07.2026).
6. Brookhart S. M. How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading. – Alexandria, VA: ASCD, 2013. – 160 p. – ISBN 978-1-4166-1507-1. – URL: <https://www.ascd.org/books/how-to-create-and-use-rubrics-for-formative-assessment-and-grading> (murojaat sanasi: 28.07.2026).

- 
- 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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №7(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.