



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No8(2)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 528 sahifa,
12-avgust, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu 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

The Role of English Collocations, Idiomatic Expressions, and Phraseological Units in Developing Communicative Competence in Higher Education	10
<i>Alimov Jamshid Ravshanovich</i>	
Milliy xoslangan lisoniy birliklarni teglash tamoyillari	16
<i>Yorkulov Zafarjon Bakirovich</i>	
Oila a'zolari o'rtasidagi o'zaro tushunishning shaxs kognitiv rivojlanishiga ta'sirining psixologik xususiyatlari	20
<i>Vaydulla Madinabonu Muxtasam qizi</i>	
O'qituvchilar darslarni qanday qiziqarli tashkil etishlari mumkin?	26
<i>Dilnura Rustamovna Xamrayeva</i>	
Tarbiya texnologiyasi – talabalarda ilmiy va sinergetik dunyoqarashni shakllantirish omili sifatida	33
<i>Mamadaliyev Kamolidin Rahmatullayevich</i>	
Maktab direktor maslahatchilarida strategik boshqaruv tafakkurini rivojlantirishning psixologik omillari	40
<i>Rahmatova Nasiba Sobirovna</i>	
Umumta'lim maktablarida harbiy-vatanparvarlik tarbiyasini sinfdan tashqari faoliyat orqali takomillashtirishning pedagogik-metodik tizimi	46
<i>Urinbayeva Dilfuza Abdumannobovna</i>	
Integrativ ta'lim texnologiyalari asosida bo'lajak geografiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish	50
<i>Xoldavlatova Gavhar Normaxmatovna</i>	
Klaster asosida TVET tizimida pedagogik innovatsiyalar	55
<i>Sobir Azizov</i>	
Muammoli ta'lim texnologiyasi orqali talabalarining kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish: "muammo" divergent–konvergent o'quv sikli	57
<i>Djumabayev G'ulomjon Xalillayevich, Yusupov Muxtorbek Roximovich</i>	
Oliy ta'lim muassasalari jismoniy tarbiya darslarida regbi elementlarini o'rgatishning tashkiliy-metodik asoslar	62
<i>E. E. Jumayev</i>	
Autentik materiallar asosida bo'lajak nemis tili o'qituvchilarining til ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasining eksperimental samaradorligi	65
<i>Jumayeva Gulxan Amrullayevna</i>	
Aleksandr Nil pedagogik ta'limotida shaxs erkinligini rivojlantirish mexanizmlari: ingliz filologiyasi talabalari misolida	71
<i>Atamirzayev Bahrom Bahodir o'g'li</i>	
TPACK modeli asosida ingliz tilida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning adaptiv metodik tizimi	75
<i>Omonova Maftuna Shermatovna</i>	
Multimodal vizual tayanchlar va flashcard asosidagi topshiriqlar orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarining ingliz tilidagi og'zaki nutq ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi	82
<i>Sevara Alimurodova, Ayubova Saida</i>	
Raqamlashtirish jarayonida elektron ta'lim resurslarini yaratishning metodik asoslarini takomillashtirish	88
<i>Nurmaxanov Kayrat Erpayizovich</i>	
Modulli ta'lim texnologiyalari orqali o'quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantirishning pedagogik asoslari	95
<i>Poyonova Fazilat Olimovna</i>	
Individual ta'lim sharoitida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash samaradorligini pedagogik tajriba-sinov va matematik-statistik tahlil asosida baholash	100
<i>Gulbaxor Abdullayevna Gaynazarova</i>	



Oliy ta'lim muassasalarida raqamli menejment tizimlarini joriy etish muammolari va ularni bartaraf etishning samarali yo'llari	106
Matnazarov Hurmatbek Egamberganovich	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'lim sifatini boshqarishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari	110
Sodiqov Rafikjon Turobjon o'g'li	
Bo'lajak tarbiyachilarning liderlik-boshqaruv kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari ...	114
To'xtayeva Dilrabo Nematovna	
Inklyuziv ta'lim: mohiyati, tamoyillari	119
Choriyeva Muxlisa Jumamurodovna	
The Role of Neuromuscular Dentistry in Dental Practice	123
Turayev Alimjan	
Orthodontics' Digital Transformation (Literature Review)	128
Khusanbaeva Jasmin Shavkatovna, Xazratov A. I.	
O'zbekiston SSRda ta'lim islohotlari davrida pedagogika bilim yurtlari faoliyatida o'qituvchilarni tayyorlash jarayonlari va amaliy muammolar	136
Mamatkulova Maxfuza Kozimovna	
Application of Mechanotherapy Techniques in Oral and Craniofacial Surgical Methodologies (Literature Review)	140
Marufova Farangiz Gayratovna	
Theoretical Foundations for Developing Communicative Competence of Future Doctors	147
Nasimova Shahnoza Ziyodullayevna	
Формирование функциональной грамотности и "гибких навыков" (Soft Skills) у учащихся начальных классов в контексте реализации национальной учебной программы Узбекистана	152
Ю. С. Тажиева	
Talabalarda mustaqil ta'lim olish faoliyatini rivojlantirish metodlari	156
Jabborov Toxirjon Maqsudali o'g'li	
Ingliz va qoraqalpoq tillaridagi onim komponentli frazeologizmlarning lingvomadaniy xususiyatlari	160
Koyshekenova Tatyana Kenesariyevna	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining ijodiy-metodik kompetentligini rivojlantirish texnologiyasi	164
Qo'shaqov Farrux Furqat o'g'li	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv faollikni oshirishning pedagogik usullari	169
Xoldarova F. M.	
Ingliz tili darslarida ixtisoslashtirilgan maktab o'quvchilarining kreativ kompetentligini rivojlantirish metodikasi	172
Madaminova Muzifa Shukurullo qizi	
Sport ta'limi yo'nalishidagi o'quvchilarining generativ sun'iy intellekt kompetensiyasini baholash mezonlari va indikatorlarini takomillashtirish	178
Nematova Rushana Nemat qizi	
Inklyuziv ta'lim sharoitida koxlear implantli bolalarning eshituv-nutqiy faoliyatini pedagogik tashkil etish metodikasi	184
Mirzayeva Umida Inamovna	
Umumiy o'rta ta'lim muassasasida ijtimoiy-madaniy muhitni rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati	188
Malikova Dilrabaxon	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining kasbiy-subyektiv pozitsiyasini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari	194
Temirova Shoxsanam Komilovna	
O'zbek tilidagi lingvomadaniy kollokatsiyalarning assotsiativ-semantik xususiyatlari	201
Boymirova Dilshoda Oblayor qizi	
Методы развития компетенций будущих учителей начальной школы в области создания текстов	208
Хаитова Нодира Бафроевна	

Inklyuziv maktabgacha ta'limda bolalarning ijtimoiy-psixologik moslashuvida madaniy-tarixiy va ekologik yondashuvlar integratsiyasi	216
Mengliyeva Gavhar Ibrohim qizi	
Maktabgacha ta'lim jarayonida induktiv metodlardan foydalanishning xorijiy tajribasi	220
Mirazimova Muxabbat Normatovna	
Virtual muzeylar orqali tarixiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik modeli	225
To'ranazarova Muxlisaxon Davlatjon qizi	
Қорақалпоқ, туркман ва инглиз эртақларида образли нутқнинг миллий моделлари: фразеологизм, ранг ва маиший тимсоллар	230
Жепбарова Саят Курбанмиратовна, Жаумитбаева Перийзат Караматдиновна	
Statistical Analysis of Experimental Work and Evaluation of Educational Effectiveness in Teaching Bioethics	233
Salimova Malika Rashidbekovna	
Talabalarda innovatsion fikrlashni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	240
Axatova Sabina Qo'shmurod qizi	
Talabalarda sport kompetensiyasini rivojlantirishga ta'sir etuvchi pedagogik omillar	247
Ismatov Feruz Mamarasulovich	
Bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarini integrativ o'qitish zarurati va o'ziga xos xususiyatlari	254
Fayzullayeva Xolida Axmadjon qizi	
Ingliz tilini o'rganishda motivatsiya va o'quvchilarni rag'batlantirish usullarining ahamiyati	258
Sirojov Daler Kironboyevich	
Mikrokredit tashkilotlarini vujudga kelishi va bekor bo'lishining huquqiy asoslari	263
Madumarov Talantbek Tolibjonovich, Qalandarova Mubinabonu Fayziddin qizi	
Oliy ta'lim tizimida ta'lim-tarbiya jarayonlarini aksiologik modernizatsiyalashning psixologik mexanizmlari... ..	268
Taylanova Sh. Z., Turayeva Dilnoza Niyatullo qizi	
A Methodology for Using Digital Educational Technologies in Preparing Students to Teach Subject-Specific Disciplines in English in Non-Philological Fields of Study	274
Mirzayeva Khilolakhon Bakhromali kizi	
Deviant xulqli o'smirlarda konfliktli xulq shakllanishida ota-ona-farzand munosabatlarining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari	281
Otamirzayev Muzaffar Bahodir o'g'li	
Biologiya fanidan auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etishning innovatsion metodlari va ularning kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishdagi ahamiyati.....	287
Xalilova Maqsad Ravshanovna	
Leading Schools for Gifted Students: Contextual Demands on the Principal and the Case for Creative Competence	293
Zarina I. Ganiyeva	
Aholi o'rtasida gipodinamiyani (kamharakatlikni) bartaraf etishda o'z-o'zini nazorat qilish usullari	297
Sharipova Faridaxon Akmaljon qizi	
Lobachevskiy geometriyasi: noevklid geometriyaning nazariy asoslari, geometrik xususiyatlari va ta'limdagi ahamiyati.....	301
Namozov Diyorbek Baxtiyor o'g'li	
Adabiyot ta'limi jarayonida nutqiy kompetensiyani shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari	305
Sulaymonova Nafisa Sattorovna	
Ritmik she'r va harakatli mashqlar yordamida 1-sinf o'quvchilarining diqqatini jamlash	311
Yadgarova Iroda Ikromovna	
Mehrli maktab o'quvchilarining ijtimoiy moslashuvchanlik ko'nikmalarini rivojlantirishning konseptual modeli.....	314
Xoliqulova Dilnoza Sheraliyevna	
Bo'lajak shifokorlarda kasbiy-kommunikativ motivatsiyani xalqaro miqyosda rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	318
Qoravoyeva Shoira Zafarjon qizi	



Pedagogik ta'limda media savodxonlikni rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari	322
<i>Gulmonova Guli Anvar qizi</i>	
Pedagogik diagnostika vositalari asosida bo'lajak o'qituvchilarning individuallashtirilgan ta'limni loyihalash ko'nikmalarini rivojlantirish samaradorligi	327
<i>Yuldashev Xusniddin Abdullayevich</i>	
Inklyuziv ta'limga muhtoj bolalarni pedagogik va psixologik qo'llab-quvvatlash	333
<i>Bozorova Muxlisa</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida metodik faoliyat turlari.....	337
<i>Qarshibayeva Dilduza Xidirbayevna</i>	
Umumiy o'rta ta'limda o'quvchilar individual rivojlanishini baholash yo'nalishlari.....	341
<i>Alimov Azim Anvarovich</i>	
O'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil etishda motivatsiya va o'zini o'zi boshqarishning psixologik roli	347
<i>Burteshova Aliya Burxonovna</i>	
Talabalarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda pedagogik metodlarning integrativ imkoniyatlari.....	354
<i>Nazarova Vazira Bahron qizi</i>	
Tasviriy san'at ta'limida inklyuziv yondashuv va raqamli ta'lim muhitining integratsiyasi	359
<i>Shodmonova Munisa Furkatovna</i>	
Uzoq muddat davolanishga muhtoj bo'lgan o'quvchilarning ijtimoiy moslashuvchanlik ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	365
<i>Xoliqulova Dilnoza Sheraliyevna</i>	
Jamoat transporti haydovchilarining psixoemotsional barqarorligini shakllantirishning nazariy-psixologik asoslari.....	369
<i>Ruzimatova Gulbaxor Adiljanovna</i>	
Игровые технологии как средство развития речевой активности детей с тяжёлыми нарушениями речи.....	375
<i>Шакирова Ситора Абдугануровна</i>	
Qo'l to'pi bilan shug'ullanuvchi talabalarda tezkorlik va chaqqonlik sifatlarini rivojlantirishning samarali usullari.....	380
<i>Jo'rayev Nodirbek Nutfillo o'g'li</i>	
Ценностно-смысловой потенциал поэзии Анны Ахматовой в формировании языковой личности и духовно-нравственном становлении учащихся: методический аспект	385
<i>Жабборовна Гулчехра Жобириковна</i>	
Raqamli ta'lim sharoitida geoaxborot tizimlarini o'qitishning zamonaviy holati va rivojlanish tendensiyalari...	391
<i>Iskandarov Bayimbet Sobir o'g'li</i>	
O'zgarishlarni boshqarish ko'nikmalarini innovatsion menejment asosida rivojlantirish yo'nalishlari	395
<i>Abdullayev Amirulla Xazratovich</i>	
Ona tili va o'qish savodxonligi darslarida hayotiy ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan topshiriqlar tizimini takomillashtirish	399
<i>Boymurodova Nodirabegim Bahodir qizi</i>	
O'smirlarning ijtimoiylashuv jarayonining mazmuni va ijtimoiy-pedagogik xususiyatlari.....	404
<i>Nishanbayeva Odina Xikmatillayevna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda kognitiv strategiyalardan foydalanish metodikasi	409
<i>Sharopova Zarnigor Tolib qizi</i>	
Assessment for Learning and Assessment of Learning: Formative and Summative Approaches in Foreign Language Education in Uzbekistan.....	415
<i>Ramazonova Feruzaxon Akbarovna</i>	
Aqli zaif boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-amaliy faoliyatini tashkil etishda sensor integratsiyadan foydalanish metodikasini takomillashtirish.....	420
<i>Tajibayeva Shaxnoza Abdumuxtorovna</i>	

Umumta'lim muassasalari rahbar kadrlarning raqobatbardoshligini baholash va samarali boshqarishning qiyosiy tahlili	425
Uzakbayeva Raxima Xojabayevna	
Nemis tilida so'zlashuvchi davlatlar va nemis adabiy tili tarixi	430
Adham Berdimurodov Musurmonovich	
Xorijiy andragogik yondashuvlarni kasbiy ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shart-sharoitlari	434
Yusupov Ulug'bek Kamalovich	
The Power of Intercultural Competence in Global Communication.....	439
Serdaliev Baxitli Xaydarovna	
Bo'lajak tarbiyachilarning badiiy tafakkurini xalq og'zaki ijodi asosida rivojlantirish metodikasi	443
Matrizayeva To'maris Jumamirat qizi	
Raqamli ta'lim transformatsiyalashu-vining pedagogik mazmuni va zamonaviy tendensiyalari.....	449
Turdaliyeva Nurjahan Abdunosir qizi	
Pedagogik ta'lim tizimida raqamlashtirish va sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni.....	457
Boymirzayeva Shanoza Olimjon qizi	
The Effectiveness of a Synthetic Phonics Programme in Teaching Word Reading, Spelling and Reading Comprehension: a Critical Review and EFL Pedagogical Implications.....	465
Nishonova Zuxra Voxidjon qizi	
Talabalarda informatsion-analitik kompetentlikni rivojlantirishning konseptual-metodologik asoslari: tizimli, kompetensiyaviy va faoliyatli yondashuvlar.....	471
Baydjanov Bekzod Xaitboyevich	
Biologiya ta'limida o'quvchilarning bilim va kompetensiyalarini baholashni pedagogik kvalimetriya va zamonaviy psixometrik yondashuvlar asosida takomillashtirish.....	476
Boyxonov Islomjon Abduqaxxor o'g'li	
Oiladagi nizolarni hal etishda mediatorlik faoliyatining ahamiyati.....	483
Ibaydullayeva Umida Rustamjonovna	
Xalq pedagogikasiga asoslangan kompetensiyaviy yondashuvning metodologik asoslari	487
Maqsudov Ulug'bek Qurbonovich	
Kompyuter tarmoqlari mavzusini o'qitishda muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning metodik imkoniyatlari	493
Po'lotova Sevinchoy Arslon qizi	
Bo'lajak filologlarni tayyorlashda art-menejment asosida pedagogik boshqaruv strategiyalarini takomillashtirish texnologiyasi	499
Qo'chqarova Feruza Maxamatqosimovna	
Kasbiy sifatlarni rivojlantirishda qadriyat yo'naltirilganlik va motivatsion soha o'zaro bog'liqligi.....	503
Qo'shmuratov Bekzod Abduraimovich	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining ijodiy tafakkurini rivojlantirishning innovatsion-pedagogik tizimi	509
Rustamova Manzura Mirkamalovna	
"Kelajak soatlari" darslarida yuqori sinf o'quvchilarining o'zini-o'zi tarbiyalash (self-education) kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi.....	517
Saxoddinova Muhayyo Eshmamat qizi	
Generativ sun'iy intellekt vositalari asosida bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishning metodik imkoniyatlari.....	523
Teshaboyev Ilxomjon Inomjon o'g'li	



Boyxhonov Islomjon Abduqaxxor o'g'li
O'zbekiston respublikasi Oliy ta'lim, fan
va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Bilim va malakalarni baholash agentligi
huzuridagi Ilmiy-o'quv amaliy markazi

BIOLOGIYA TA'LIMIDA O'QUVCHILARNING BILIM VA KOMPETENSIYALARINI BAHOLASHNI PEDAGOGIK KVALIMETRIYA VA ZAMONAVIY PSIXOMETRIK YONDASHUVLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH

Annotatsiya: Mazkur maqolada biologiya ta'limida o'quvchilarning bilim, amaliy ko'nikma va kompetensiyalarini baholash tizimini takomillashtirishning nazariy va metodologik asoslari tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi biologiya fanining mazmuniy va kognitiv xususiyatlarini hisobga olgan holda pedagogik kvalimetriya, klassik test nazariyasi hamda zamonaviy psixometrik yondashuvlarni, xususan, Rasch modelini integratsiyalashgan baholash tizimida uyg'unlashtirishdan iborat. Tadqiqotda ilmiy-metodik adabiyotlarni o'rganish, qiyosiy va testologik tahlil hamda psixometrik yondashuvlardan foydalanilgan. Tahlil natijalari biologiya fanidan baholash amaliyotida topshiriqlarning mazmuniy representativligi, kognitiv murakabligi, diskriminatsion xususiyatlari, distraktorlarning samaradorligi hamda o'lchash natijalarini interpretatsiya qilish bilan bog'liq muammolar mavjudligini ko'rsatgan.

Maqolada biologik kompetensiyalarni diagnostika qilishga yo'naltirilgan ko'p bosqichli kvalimetrik-psixometrik baholash modeli taklif etilgan. Mazkur model baholash konstruktini aniqlash, test spetsifikatsiyasini ishlab chiqish, Bloom taksonomiyasi asosida topshiriqlarni loyihalash, ekspert baholash, pilot sinovni o'tkazish, klassik test nazariyasi asosida dastlabki tahlil, Rasch modeli yordamida psixometrik kalibrlash hamda natijalarni diagnostik interpretatsiya qilish bosqichlarini qamrab oladi. Taklif etilgan yondashuv biologiya fanidan baholashni faqat to'g'ri javoblar sonini aniqlash vositasi sifatida emas, balki o'quvchilarning biologik kompetensiyalarini valid va ishonchli diagnostika qilish tizimi sifatida rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, pedagogik baholash, pedagogik kvalimetriya, testologiya, psixometriya, klassik test nazariyasi, Item Response Theory (IRT), Rasch modeli, biologik kompetensiya, validlik, ishonchlilik, test topshirig'i.

Abstract: This article analyzes the theoretical and methodological foundations for improving the assessment system of students' knowledge, practical skills, and competencies in biology education. The purpose of the study is to integrate pedagogical qualimetry, Classical Test Theory (CTT), and modern psychometric approaches, particularly the Rasch model, into a comprehensive assessment system that takes into account the content-specific and cognitive characteristics of biology as a school subject. The study employs an analysis of scientific and methodological literature, comparative and testological analysis, as well as psychometric approaches. The findings indicate that current biology assessment practices involve a number of challenges related to the content representativeness of test items, cognitive complexity, item discrimination, distractor effectiveness, and the interpretation of measurement results.

The article proposes a multi-stage qualimetric-psychometric assessment model designed to diagnose students' biological competencies. The model comprises the identification of the assessment construct, development of test specifications, design of assessment items based on Bloom's taxonomy, expert evaluation, pilot testing, preliminary analysis using Classical Test Theory, psychometric calibration through the Rasch model, and diagnostic interpretation of the results. The proposed approach contributes to transforming biology assessment from a mechanism focused solely on determining the number of correct responses into a valid and reliable diagnostic system for assessing students' biological competencies.

Key words: biology education, educational assessment, pedagogical qualimetry, testology, psychometrics, Classical Test Theory (CTT), Item Response Theory (IRT), Rasch model, biological competence, validity, reliability, test item.



Аннотация: В статье анализируются теоретические и методологические основы совершенствования системы оценивания знаний, практических умений и компетенций учащихся в процессе обучения биологии. Цель исследования заключается в интеграции педагогической квалиметрии, классической теории тестов и современных психометрических подходов, в частности модели Раша, в единую систему оценивания с учетом содержательных и когнитивных особенностей биологии как учебного предмета. В исследовании использованы методы анализа научно-методической литературы, сравнительного и тестологического анализа, а также психометрические подходы. Результаты анализа свидетельствуют о наличии в практике оценивания по биологии проблем, связанных с содержательной репрезентативностью заданий, их когнитивной сложностью, дискриминативными характеристиками, эффективностью дистракторов и интерпретацией результатов измерения.

В статье предложена многоэтапная квалиметрическо-психометрическая модель оценивания, ориентированная на диагностику биологических компетенций учащихся. Данная модель включает определение конструкта оценивания, разработку спецификации теста, проектирование заданий на основе таксономии Блума, экспертное оценивание, проведение пилотного тестирования, первичный анализ на основе классической теории тестов, психометрическую калибровку с использованием модели Раша и диагностическую интерпретацию полученных результатов. Предложенный подход позволяет рассматривать оценивание по биологии не только как средство определения количества правильных ответов, но и как систему валидной и надежной диагностики биологических компетенций учащихся.

Ключевые слова: биологическое образование, педагогическое оценивание, педагогическая квалиметрия, тестология, психометрия, классическая теория тестов, теория ответов на задания (Item Response Theory, IRT), модель Раша, биологическая компетентность, валидность, надежность, тестовое задание.

KIRISH

Ta'lim sifatini ta'minlash masalasi zamonaviy pedagogik tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Biroq ta'lim sifatini baholash faqat o'quvchining ma'lum miqdordagi savollarga to'g'ri javob berishini aniqlash bilan cheklanmaydi. Ayniqsa, biologiya kabi murakkab va ko'p komponentli o'quv fanida o'quv natijasini baholash biologik tushunchalarni eslab qolish, ularning mazmunini tushunish, biologik qonuniyatlarni amaliy vaziyatlarda qo'llash, tajriba natijalarini tahlil qilish, dalillarga asoslangan xulosalar chiqarish va muammoli biologik vaziyatlarga yechim topish kabi turli darajadagi faoliyatlarni qamrab olishi lozim.

Biologiya fanining mazmuni o'ziga xos xususiyatga ega. Unda hujayra va molekula darajasidagi jarayonlardan tortib organizm, populyatsiya, ekotizim va biosfera darajasigacha bo'lgan hodisalar o'rganiladi. O'quvchi biologik obyekt va jarayonlarni nafaqat tavsiflashi, balki ular o'rtaidagi sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlashi, jadval, grafik va sxemalarni tahlil qilishi, tajriba ma'lumotlarini interpretatsiya qilishi hamda ilmiy dalillarga asoslangan qaror qabul qilishi talab etiladi.

Xalqaro baholash tizimlarida ham tabiiy-ilmiy ta'lim natijalarini baholash mazmuni tobora kompetensiyaviy xarakter kasb etmoqda. Masalan, PISA 2025 fanlar bo'yicha konseptual asosida tabiiy-ilmiy ta'lim natijalari hodisalarini ilmiy jihatdan tushuntirish, ilmiy tadqiqotni loyihalash va baholash hamda ilmiy ma'lumot va dalillarni tanqidiy talqin qilish bilan bog'liq kompetensiyalar orqali tavsiflanadi. Shuningdek, ilmiy axborotni izlash, baholash va undan qaror qabul qilishda foydalanish ham muhim yo'nalish sifatida ajratilgan.

Bu holat biologiya ta'limidagi baholash tizimini ham qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Agar baholash vositasi asosan faktologik bilimlarni aniqlashga yo'naltirilgan bo'lsa, u o'quvchining haqiqiy biologik kompetensiyasi haqida to'liq tasavvur bera olmaydi. Shu sababli baholash mazmuni, topshiriq shakli, kognitiv darajasi va o'lchash sifati o'zaro uyg'un tizim sifatida qaralishi zarur.

Biologiya ta'limi bo'yicha zamonaviy tadqiqotlarda ham aynan shu muammo dolzarb ekanligi qayd etilmoqda. Biologik tushunchalarni baholash vositalarini ishlab chiqish va validatsiya qilishda klassik test nazariyasi bilan bir qatorda Rasch tahlili va boshqa zamonaviy psixometrik yondashuvlarning qo'llanilishi kengayib bormoqda. Biroq mavjud biologiya baholash instrumentlarining ayrimlari muayyan ta'lim muhiti yoki cheklangan tanlanmaga asoslanganligi sababli, natijalarni kengroq kontekstda umumlashtirish masalasi murakkabligicha qolmoqda.

Mazkur maqolaning asosiy ilmiy muammosi shundan iboratki, biologiya fanidan o'quvchilar bilimni baholash amaliyotida ko'pincha yakuniy ball asosiy natija sifatida qabul qilinadi, biroq ushbu ballning qanday konstruktini o'lchashi, topshiriqlarning mazmunini jihatdan qanchalik reprezentativligi, ularning psixometrik sifati va olingan natijalardan qanday pedagogik xulosalar chiqarish mumkinligi har doim ham yetarli darajada asoslanmaydi.

Shu nuqtayi nazardan tadqiqotning maqsadi biologiya ta'limida o'quvchilarning bilim va kompetensiyalarini baholashning mavjud nazariy va amaliy yondashuvlarini tahlil qilish hamda pedagogik kvalimetriya, klassik test nazariyasi va Rash modelini integratsiyalashtirish holda biologiya fanidan baholashning takomillashtirilgan modelini ishlab chiqishdan iborat.



Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- biologiya ta'limida baholashning nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish;
- biologik kompetensiyalarni baholashning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash;
- klassik test nazariyasi va zamonaviy psixometrik yondashuvlarning imkoniyatlarini qiyoslash;
- biologiya faniga oid topshiriqlarning sifatini baholash mezonlarini aniqlash;
- biologiya ta'limi uchun kvalimetrik-psixometrik baholash modelini ishlab chiqish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi biologiya fanidan baholashni alohida test topshirig'i yoki yakuniy ball bilan cheklangan jarayon sifatida emas, balki biologik kompetensiyalarni aniqlash → topshiriqlarni loyihalash → kvalimetrik ekspertiza → empirik sinov → CTT tahlili → Rash kalibrlashi → diagnostik interpretatsiya → teskari aloqa ketma-ketligida tashkil etiladigan integratsiyalashgan tizim sifatida asoslash bilan belgilanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Pedagogik baholash nazariyasida muhim metodologik o'zgarishlardan biri validlik tushunchasining testning alohida xususiyati sifatidagi tor talqinidan baholash natijalariga asoslangan xulosalarning asoslanganligi sifatidagi kengroq yondashuvga o'tishdir.

Zamonaviy validlik nazariyasida testning o'zi "valid" yoki "invalid" deb baholanmaydi. Asosiy masala test natijalaridan chiqarilayotgan xulosa va qabul qilinayotgan qarorlarning ilmiy dalillar bilan qay darajada asoslanishidir. Biologiya ta'limi sohasidagi tadqiqotlarda ham validlik dalillari mazmun, javob jarayoni, ichki tuzilma va boshqa omillar bilan bog'liq holda ko'rib chiqilishi ta'kidlanadi.

Mazkur yondashuv biologiya fanidan baholash uchun ayniqsa muhimdir. Chunki, masalan, genetik masalani to'g'ri yechgan o'quvchi haqiqatan ham genetik qonuniyatlarni tushunganligi yoki faqat ma'lum algoritmi yodlab olganligi o'rtasida farq mavjud. Demak, faqat yakuniy javobning to'g'riligini aniqlash har doim ham baholash konstruktini to'liq ochib bermaydi.

Shunday qilib, biologiya fanidan validlikni ta'minlash kamida uch savolga javob berishni talab qiladi:

1. Topshiriq biologik mazmunni to'g'ri va yetarli darajada aks ettiradimi?
2. O'quvchi topshiriqni bajarishda aynan o'lchanishi kerak bo'lgan biologik bilim yoki ko'nikmadan foydalanadimi?
3. Olingan natijadan chiqarilgan pedagogik xulosa asoslimi?

Biologiya ta'limi bo'yicha integrativ tadqiqotlar biologik bilimlarni alohida faktlar yig'indisi sifatida emas, balki o'zaro bog'langan konseptual tizim sifatida ko'rish zarurligini ko'rsatadi. Shu sababli biologik ta'lim natijalarini baholashda faqat termin va ta'riflarni eslab qolishga asoslangan topshiriqlar yetarli emas.

So'nggi sistematik sharhlarda biologiya ta'limidagi baholash tadqiqotlarida formativ baholash, texnologiyalardan foydalanish, tanqidiy fikrlash va ilmiy tadqiqotchilik ko'nikmalarini baholashga e'tibor ortib borayotgani qayd etiladi. Shu bilan birga, biologik tushunchalarning murakkabligi hamda texnologik vositalarni baholash jarayoniga integratsiya qilish muammosi saqlanib qolmoqda.

Bu holat biologiya fanidan baholashning ikki darajasini birlashtirish zarurligini ko'rsatadi:

Birinchi daraja – baholash nimani o'lchashi kerakligi, ya'ni biologik konstruktini aniqlash.

Ikkinchi daraja esa – ushbu konstrukt qanchalik sifatli o'lchanayotganligi, ya'ni psixometrik sifatni aniqlashdir.

Mazkur ikki daraja o'zaro bog'liq bo'lmasa, ikki xil muammo yuzaga keladi. Mazmunan mukammal tuzilgan topshiriq psixometrik jihatdan samarasiz bo'lishi mumkin. Aksincha, statistik ko'rsatkichlari yaxshi bo'lgan topshiriq biologiya fanining muhim kompetensiyasini yetarli darajada aks ettirmasligi mumkin.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Klassik test nazariyasi va Rasch modelining biologiya ta'limidagi o'rni

Test topshiriqlarini tahlil qilishda klassik test nazariyasi uzoq yillar davomida asosiy metodologik vosita bo'lib kelgan. Ushbu yondashuv testning umumiy ishonchligini, topshiriq qiyinligini, diskriminatsion xususiyatini va topshiriq bilan umumiy test natijasi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi.

CTTning asosiy afzalligi uning nisbatan sodda va amaliyotda qulay ekanligidir. Masalan, test topshirig'ining qiyinlik indeksi orqali savolga to'g'ri javob bergan o'quvchilar ulushi aniqlanadi. Diskriminatsion ko'rsatkich esa yuqori va past natijali o'quvchilarni topshiriq qanchalik farqlay olishini ko'rsatadi.



Biroq klassik test nazariyasining muhim cheklovlaridan biri shundaki, topshiriq parametrlarining qiymati ma'lum darajada aynan shu topshiriqni bajargan tanlanmaga bog'liq bo'ladi. Shu sababli bir xil topshiriq turli qobiliyat tarkibiga ega guruhlarda turlicha statistik tavsifga ega bo'lishi mumkin.

Zamonaviy test nazariyasi, jumladan, Item Response Theory ushbu muammoni yanada chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi. Rasch modeli shaxs qobiliyati va topshiriq qiyinligini umumiy logit shkalasida ifodalashga asoslanadi.

Rasch modelida asosiy savol:

Ma'lum qobiliyat darajasiga ega o'quvchining ma'lum qiyinlik darajasidagi topshiriqni to'g'ri bajarish ehtimoli qanday?

Bu yondashuv biologiya fanidagi topshiriqlarni faqat "oson" yoki "qiyin" deb tavsiflashdan ko'ra, ularni o'quvchilar qobiliyati bilan bir shkalada joylashtirish imkonini beradi.

Rasch tahlilining instrument ishlab chiqishdagi imkoniyatlari, xususan, konstruktni aniq belgilash, topshiriqlar sifatini monitoring qilish, o'lchash vositasini takomillashtirish va alternativ test shakllarini yaratishdagi ahamiyati ta'kidlangan.

Biologiya faniga oid empirik tadqiqotlarda ham CTT va Rasch modelining birgalikda qo'llanishi test topshiriqlari sifatini yanada kengroq baholash imkonini berishi ko'rsatilgan. Ayrim tadqiqotlarda aynan biologiya fanidan tuzilgan test topshiriqlari qiyinlik, diskriminatsiya, distraktorlar samaradorligi, validlik va ishonchlilik ko'rsatkichlari bo'yicha klassik va Rasch yondashuvlari asosida taqqoslangan.

Demak, CTT va Rasch modelini bir-biriga qarama-qarshi metodlar sifatida emas, balki turli darajadagi diagnostik ma'lumot beruvchi o'zaro to'ldiruvchi yondashuvlar sifatida ko'rish maqsadga muvofiqdir.

Mazkur maqola nazariy-metodologik va konseptual tadqiqot xarakteriga ega. Tadqiqotda:

- ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish;
- qiyosiy tahlil;
- biologik kompetensiyalarni mazmuniy modelashtirish;
- testologik tahlil;
- ekspert baholash tamoyillarini konseptual asoslash;
- psixometrik tahlilning nazariy asoslarini umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

Maqolada keltiriladigan sonli misollar, agar alohida real empirik ma'lumot bilan ko'rsatilmagan bo'lsa, gipotetik misol yoki taklif etilayotgan baholash modeli sifatida talqin qilinadi. Ular haqiqiy eksperimental tadqiqot natijasi sifatida taqdim etilmaydi.

Taklif etilayotgan modelda biologik ta'lim natijasi yagona "bilim" ko'rsatkichi bilan cheklanmaydi. U quyidagi komponentlardan tashkil topadi:

TAHLIL VA NATIJALAR

Nazariy va metodologik tahlil biologiya fanidan baholashda quyidagi muammolar mavjudligini ko'rsatadi.

1. Faktologik bilimlarning ustunligi

Ko'plab testlarda "qaysi?", "nima?", "kim?" kabi eslab qolishga asoslangan topshiriqlar ustunlik qilishi mumkin. Bunday topshiriqlar ma'lum biologik bilimlarni aniqlash uchun zarur, biroq ular o'quvchining biologik jarayonlarni tahlil qilish yoki ilmiy dalillar asosida xulosa chiqarish qobiliyatini to'liq baholamaydi.

2. Kognitiv darajalar o'rtasidagi nomutanosiblik

Baholash spetsifikatsiyasida Bloom taksonomiyasining yuqori darajalari yetarli darajada aks etmasa, test yuqori ball olgan o'quvchi bilan murakkab biologik muammoni mustaqil hal qila oladigan o'quvchini farqlashda cheklangan bo'ladi.

3. Mazmuniy validlikning yetarli asoslanmasligi

Biologiya fani keng mazmunli bo'lgani sababli 30 yoki 40 ta topshiriq butun fan mazmunini teng darajada qamrab olmaydi. Shu sababli test topshiriqlari oldindan ishlab chiqilgan spetsifikatsiyaga asoslanishi lozim.

Biologiya bo'yicha yirik baholash instrumentlarini ishlab chiqish tadqiqotlarida ham mazmunni ekspertlar tomonidan aniqlangan asosiy biologik konsepsiyalar bilan bog'lash va topshiriqlarni mutaxassislar ekspertizasidan o'tkazish validlik dalillarini shakllantirishning muhim qismi sifatida ko'riladi.



4. Distraktorlarning samarasizligi

Ko'p variantli testda noto'g'ri javob variantlari tasodifiy yoki biologik jihatdan mutlaqo asossiz tuzilsa, yuqori va past qobiliyatli o'quvchilarni farqlash imkoniyati kamayadi.

Samarali distraktor noto'g'ri tushuncha yoki tipik xatoni aks ettirishi kerak. Masalan, genetika bo'yicha topshiriqda noto'g'ri variantlar o'quvchilarning dominantlik, segregatsiya yoki mustaqil kombinatsiyalanish qonuniyatlarini noto'g'ri qo'llashi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Biologiyaga oid namunaviy topshiriq

No'xat o'simligida urug' rangi bo'yicha sariq belgi yashil belgiga nisbatan dominant. Geterozigot sariq urug'li o'simliklar o'zaro chatishtirilganda 160 ta avlod olindi.

Savol: Nazariy jihatdan yashil urug'li o'simliklarning kutilayotgan sonini aniqlang.

- A) 40
- B) 80
- C) 120
- D) 160

Bu topshiriqning biologik mazmuni oddiy dominantlik va Mendel qonuniyatlari bilan bog'liq. Biroq uni faqat to'g'ri javob asosida baholash cheklangan ma'lumot beradi.

Topshiriq quyidagi diagnostik imkoniyatlarga ega:

A varianti – 3:1 nisbatini to'g'ri qo'llagan o'quvchi;

B varianti – dominant va retsessiv belgilarni teng nisbatda deb hisoblash bilan bog'liq ehtimoliy noto'g'ri tushuncha;

C varianti – dominant fenotip ulushini noto'g'ri tanlash;

D varianti – barcha avlodlarda dominantlik kuzatiladi, degan xato tasavvur.

Shunday qilib, distraktorlar faqat "noto'g'ri javoblar" emas, balki o'quvchilarning noto'g'ri konseptual tasavvurlarini diagnostika qilish vositasi sifatida ishlab chiqilishi mumkin.

Maqolaning asosiy ilmiy taklifi biologiya fanidan baholashning quyidagi integratsiyalashgan modelidir.

I-bosqich. Baholash konstruktini aniqlash

Avvalo "o'quvchi nimani bilishi kerak?" degan savol emas, balki:

"O'quvchi biologik bilimlardan foydalangan holda nimalarni bajara olishi kerak?" degan savol asosiy metodologik nuqtaga aylantiriladi.

II-bosqich. Baholash spetsifikatsiyasini ishlab chiqish

Har bir topshiriq quyidagi koordinatalar bo'yicha joylashtiriladi:

Biologik mazmun → Kompetensiya → Kognitiv daraja → Topshiriq formati

Masalan:

Genetika → Muammoni yechish → Qo'llash → Ochiq yoki ko'p variantli topshiriq

III-bosqich. Mazmuniy ekspertiza

Biologiya mutaxassislari va metodistlar topshiriqlarni quyidagi mezonlar asosida baholaydilar:

- biologik jihatdan to'g'riligi;
- o'quv dasturiga mosligi;
- kompetensiyani aks ettirishi;
- kognitiv darajaning mosligi;
- til va ifodaning aniqligi;
- konstruktga aloqador bo'lmagan omillarning mavjud emasligi.

IV-bosqich. Pilot sinov

Topshiriqlar o'quvchilar guruhida sinovdan o'tkaziladi va dastlabki empirik ma'lumotlar olinadi.

V-bosqich. Klassik test nazariyasi asosida tahlil

Bu bosqichda:

- testning umumiy ishonchliligi;
- topshiriq qiyinligi;



- diskriminatsiya;
- item-total correlation;
- distraktorlarning ishlashi tahlil qilinadi.

VI-bosqich. Rash modeli asosida kalibrlash

Rash tahlili yordamida:

- person ability – o'quvchi qobiliyati;
- item difficulty – topshiriq qiyinligi;
- logit shkalasi;
- infit va outfit statistikasi;
- item-person map (Rayt xaritasi);
- test targeting;
- unidimensionality;
- local independence tahlil qilinadi.

Bu bosqichning asosiy afzalligi shundaki, o'quvchi qobiliyati va topshiriq qiyinligi bir xil metrik shkalada taqqoslanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Biologiya fanidan baholashning asosiy muammosi o'quvchi tomonidan to'plangan ball miqdorini aniqlash bilan biologik kompetensiyalarni haqiqiy o'lchash o'rtasidagi metodologik tafovutda namoyon bo'ladi. Yuqori test natijasi har doim ham biologik hodisalarni tahlil qilish, ilmiy dalillarni baholash yoki yangi biologik vaziyatlarda bilimlarni qo'llash qobiliyatini to'liq ifodalayvermaydi.

Tadqiqotning nazariy tahlili biologiya fanidan baholashni takomillashtirish uchun mazmuniy, kvalimetrik va psixometrik yondashuvlarni yagona tizimga birlashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Shu asosda quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi:

- biologiya fanidan baholash spetsifikatsiyasi mazmun $\times$ kompetensiya $\times$ kognitiv daraja modeli asosida ishlab chiqilishi;
- topshiriqlar Bloom taksonomiyasining barcha tegishli darajalarini muvozanatli qamrab olishi;
- har bir test topshirig'i biologik mazmuni va psixometrik sifati bo'yicha alohida ekspertizadan o'tkazilishi;
- testning dastlabki sifat nazorati CTT ko'rsatkichlari asosida amalga oshirilishi;
- yuqori sifatli baholash instrumentlarini shakllantirishda Rasch modeli yordamida topshiriqlar kalibrlanishi;
- o'quvchi natijalari faqat umumiy ball sifatida emas, balki biologik kompetensiyalar profili sifatida interpretatsiya qilinishi;
- psixometrik tahlildan o'tgan topshiriqlar asosida biologiya fanidan doimiy yangilanib boradigan topshiriqlar banki shakllantirilishi lozim.

Taklif etilgan kvalimetrik-psixometrik model biologiya ta'limida baholashni "natijani qayd etish" jarayonidan "o'quvchining biologik rivojlanishini diagnostika qilish va ta'lim jarayonini boshqarish" vositasiga aylantirish imkonini beradi.

Kelgusidagi tadqiqotlarda ushbu modelni umumiy o'rta ta'lim maktablarida real empirik ma'lumotlar asosida sinovdan o'tkazish, turli biologiya bo'limlari uchun topshiriqlar bankini shakllantirish, Rasch modeli yordamida topshiriqlarni kalibrlash hamda parallel test shakllarini umumiy topshiriqlar asosida bog'lash istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). Standards for educational and psychological testing. American Educational Research Association.
2. Campbell, C. E., & Nehm, R. H. (2013). A critical analysis of assessment quality in genomics and evolution education research. *CBE—Life Sciences Education*, 12(1), 92–105.



3. Cary, T., & Branchaw, J. (2017). The BioCore Guide: A tool for interpreting the core concepts of Vision and Change for biology majors. *CBE–Life Sciences Education*, 16(1), ar7.
4. Crocker, L., & Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. Holt, Rinehart and Winston.
5. Herman, J. L., & Linn, R. L. (2013). On the road to assessing deeper learning: The status of Smarter Balanced and PARCC assessment consortia. *CBE–Life Sciences Education*, 12(4), 517–524.
6. Kane, M. T. (2013). Validating the interpretations and uses of test scores. *Journal of Educational Measurement*, 50(1), 1–73.
7. Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741–749.
8. OECD. (2023). PISA 2025 Science Framework. OECD.
9. Priyani, T., & Sugiharto, B. (2024). Analysis of biology midterm exam items using a comparison of the classical theory test and the Rasch model. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 10(3). <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i3.34345>
10. Rahmi, S. N., Megawati, Alberida, H., & Fadilah, M. (2025). Assessment of biology learning outcomes in education: A systematic literature review. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.47179>
11. Reeves, T. D., & Marbach-Ad, G. (2016). Contemporary test validity in theory and practice: A primer for discipline-based education researchers. *CBE–Life Sciences Education*, 15(1), rm1.
12. Rasch, G. (1960). Probabilistic models for some intelligence and attainment tests. Danish Institute for Educational Research.
13. Shi, J., Wood, W. B., Martin, J. M., Guild, N. A., Vicens, Q., & Knight, J. K. (2010). A diagnostic assessment for introductory molecular and cell biology. *CBE–Life Sciences Education*, 9(4), 453–461.
14. Wilson, M., & Scalise, K. (2016). Assessment to improve learning in higher education: The BEAR Assessment System. *Higher Education*, 72, 1–17.
15. Kartikasari, R., & Sugiharto, B. (2026). Analysis of biology multiple-choice questions using classical test theory and Rasch model. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*, 11(1). <https://doi.org/10.33503/ebio.v11i01.1816>

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №8(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.