



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No5(5)
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. 434 sahifa,
22-may, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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 oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta’limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta’limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Matematika fanini o'qitishda kommunikativ va ijtimoiy-psixologik yondashuvlar	10
<i>Esonturdiyev Mamatqobil Nurmamatovich</i>	
Geografik axborot tizimlari (GAT) texnologiyalari asosida bo'lajak geografiya o'qituvchilarining innovatsion kompetentligini rivojlantirish metodikasi	13
<i>Bahromova Muhayyo Imomqul qizi</i>	
Geografiya ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy-metodik asoslari	18
<i>Tuyg'unov Murodjon Salimqul o'g'li</i>	
Biologiyani o'qitishda belgili-ramziy ko'rgazmalilik vositalaridan foydalanishning o'quvchilarning tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishdagi roli	22
<i>Azimov I. T., Daminova F. A.</i>	
PISA 2025 doirasida raqamli ta'lim kompetensiyalarini baholashning innovatsion mexanizmlari	25
<i>Doniyorov Muxiddin Normamatovich, Ishanov Almat Adilxanovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tabiiy savodxonligini oshirishda zamonaviy pedagogik vositalarni qo'llash	28
<i>Abdunazarov Bobir Normurodovich</i>	
Raqamli ta'lim resurslari asosida kredit-modul tizimida talabalarning o'quv faoliyatini takomillashtirish	32
<i>Jumayeva Ra'no To'ychi qizi</i>	
Oila va maktab integratsiyasining shaxs kamolotiga ta'siri	36
<i>Rasulova Dildora Shuhratovna, Raxmatova Zulxumor Alimovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda kreativ kompetensiyani shakllantirishning zamonaviy pedagogik mexanizmlari va uning ijtimoiy ahamiyati	40
<i>Sultanova Sahobar Ravshanbekovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik tarbiyani shakllantirishda tabiiy fanning o'rni	43
<i>G'afforova Zarnigor Abdumo'min qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'limda o'qituvchi va ota-onalar ijtimoiy hamkorligini rivojlantirish	47
<i>Xalikova Zaxro Mirshadmanovna, Xolbo'tayev Muzaffar Odilovich, Bozorova Xadicha Javlon qizi</i>	
Nutqida kechikish kuzatiladigan bolalarda nutqni qo'l va barmoq motorikasini rivojlantiruvchi o'yinlar orqali shakllantirish	51
<i>Ne'matova Hilola Ikrom qizi, Ahmadova Fotima Adizovna</i>	
Taym menejment asosida bo'lajak o'qituvchilarda liderlik fazilatlarini rivojlantirish	55
<i>Soliyeva Ruxsora Sharobiddin qizi</i>	
Sun'iy intellekt va NLP texnologiyalari asosida elektron ta'lim muhitida talabalarning mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirish	58
<i>Otakishiyeva Gulshano Abdulaziz qizi</i>	
Pedagogik kvalimetriya asosida bo'lajak o'qituvchilarning diagnostik madaniyatini shakllantirishning nazariy asoslari	61
<i>G'aniyeva Muattarxon Nodirbek qizi</i>	
Образовательные технологии с учётом восприятия цвета: психологические и методические аспекты	64
<i>Имамова Хурият Эргаш кизи</i>	
Yosh erkin kurashchilarda chidamlilikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	69
<i>Ergashov Qaxramonjon Asqarovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini mantiqiy masalalar yechishga o'rgatish usullari	76
<i>G'iyosova Dilovar Orif qizi</i>	
Haykaltaroshlik fanining metodik qo'llanilishi	80
<i>Qodirov Bobirjon Botirjonovich</i>	
Ijtimoiy xavf ostidagi bolalarni qo'llab-quvvatlashning jahon tajribasi va psixologik-pedagogik asoslari	85
<i>Manzura Qosmuratova</i>	



Jahonda art-biznes klasterlarining ahamiyati va rivojlanish tuzilmasi.....	89
<i>A. S. Umarov</i>	
Автоматизация решения сложных математических задач графическим методом для углублённого изучения математики в школе	92
<i>Эргашев Серожиддин Султонмуродович, Маматов Ислombек Ильесович</i>	
Pedagogika darslarida raqamli va onlayn didaktik o'yinlardan foydalanish.....	97
<i>Qodirova Feruzaxon Abdiyaminovna</i>	
Sun'iy intellekt va tanqidiy fikrlashning kognitiv-konseptual komponenti va uni rivojlantirish metodikasi	102
<i>Sobirova Munavvarxon Qaxramonjon qizi</i>	
Media savodxonlik va axborot madaniyati fanida sun'iy intellekt savodxonligini rivojlantirishning pedagogik-metodik asoslari	106
<i>Ermatov Sherzodbek Latipjonovich, Mirzayev Akramjon O'ktamjonovich</i>	
Adabiy ta'limda kompetensiyaviy yondashuv	111
<i>To'ychiyeva Mahfuza Umarkulovna, Islomova Shalola Ismoil qizi</i>	
Comparative Study of Passive Constructions in English and Their Translation Into Uzbek.....	117
<i>Elmirzayeva Maftuna Dusmurod qizi, Mustafoyeva Nigina Shuhrat qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish orqali pedagogik mas'uliyatni shakllantirishning dolzarb muammolari	122
<i>Botirova Odinaxon Abdumutalib qizi</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida mustaqil ta'limni tashkil etishning pedagogik modeli va metodik asoslari	126
<i>Haytbayeva S. R.</i>	
Imkoniyati cheklangan bolalarni psixologik qo'llab-quvvatlash orqali intellektual imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish imkoniyatlari.....	131
<i>Kadirova Nigora Saxibjanovna</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini dual ta'lim asosida kasbiy faoliyatga tayyorlashning nazariy asoslari.....	134
<i>Samiyeva Zuleyxa Uktamovna</i>	
Insonlar orasidagi munosabatlarda noverbal muloqotning komponentlarining ko'rinishlari	139
<i>Soliyev Farxodjon Sodikovich, Karimov Jahongirjon Murodjon o'g'li</i>	
Virtual texnologiyalar vositasida texnika fanlarini o'qitish mazmunini innovatsion rivojlantirish	145
<i>Yuldasheva Dilorom Husniddin qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida suzish mashg'ulotlarini tashkil etish texnologiyasi.....	150
<i>Toshpulatova Aziza Toyirovna</i>	
Harbiy xizmatchilarda kreativ tafakkurni rivojlantirishning pedagogik va psixologik asoslari	155
<i>Tursunov Shaxzod Ramazonovich, Mansurov Sardorbek Sirojiddin o'g'li</i>	
O'qituvchilar ruhiy salomatligini saqlashning amaliy strategiyalari	159
<i>Begmatov Raximkul Olimovich</i>	
Ona tili darslarida analitik faoliyatni tashkil etish imkoniyatlari	164
<i>Narziyeva Mastura Sunnatovna</i>	
Maktabgacha ta'limda Project-Based learning texnologiyasi asosida tarbiyalanuvchilarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	168
<i>Kubayeva Mavluda, Po'latova Gullola Ravshan qizi</i>	
Talabalarda iqtisodiy savodxonlikni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	173
<i>Qo'chqorov Nodir Bozorovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini baholash jarayonida foydalaniladigan texnologiyalar va vositalar	178
<i>A'zamqulova Zilola Sunnat qizi</i>	
Raqamli ta'lim muhitida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning didaktik asoslari.....	183
<i>Isaboyeva Dilyora Zokirjon qizi</i>	
Kimyo fanining tarixiy rivojlanishida metodologik yondashuvlar	187
<i>Begamov Shaxzod To'liqin o'g'li</i>	
Sport bilan shug'ullanishda qo'l va oyoq motorikalarini rivojlantirish mezonlari	190
<i>Imomov Asliddin Abdurazoqovich, Sattarov Qarshiboy Narqulovich</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

O'zbek va ingliz tillarida zamon kategoriyasining qiyosiy tahlili.....	194
<i>Xudoyberdiyeva Dilfuza Alisher qizi</i>	
Hayot faoliyati xavfsizligi fani o'qituvchisining kasbiy kompetentligi va rejalashtirish faoliyati.....	198
<i>Maxmudov Baxtiyor Xayrullayevich</i>	
Dizartriyali bolalarda motorikani rivojlantirish – nutqni rivojlantirishning asosiy omili	202
<i>Mamatova Muzayyana Batirovna</i>	
Expression of Lexical Economy in English and Uzbek Through Stylistic Means	205
<i>Omonov Baxtiyor Uktamovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy qobiliyatni shakllantirish.....	208
<i>Abrorxonova Kamolaxon Abrorxon qizi, Xamzayeva Sunbula Jasurovna</i>	
Xushmuomalalik strategiyalarining ijtimoiy vazifalari.....	212
<i>Alieva Navruza Xabibullayevna, Azizova Sanobarxon Valijon qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida shaxslilik sifatlarining kasbiy rivojlanishdagi psixologik ahamiyati	216
<i>Dusmetova Maksuda Matnazarovna</i>	
Maktabgacha ta'lim jarayonida bo'lajak tarbiyachilarning ilustrativ yondashuv asosida kreativ va variativ faoliyat olib borish usullari va yo'llari.....	221
<i>Egamberdiyeva Madina Sharif qizi</i>	
Pragmatic Functions in Neurolinguistic Communication	224
<i>Fayziyeva Parvina</i>	
Sahro gavhari: ruslar istilosigacha bo'lgan davrda Xiva me'morchiligi tarixi	227
<i>Islomjon Xoljigitovich Mirzakulov</i>	
Moslashuvning psixologik mexanizmlari: ta'lim muhiti sharoitida shaxsning adaptatsiyasi.....	235
<i>Jaynarova Sayyora Isoqul qizi, Nuraliyeva Nasiba</i>	
Onalik psixologiyasi va o'rganishning nazariy jihatlari.....	238
<i>Kasimova Xulkar Atabayevna</i>	
Spheres of Language Use.....	243
<i>Kumakbayeva Gulbanu Kuntuarovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida kreativ tafakkurni rivojlantirishda nostandart topshiriqlar metodikasi.....	246
<i>Muxammadiyeva Dinora Tursunpulatovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kasbiy-axloqiy qadriyatlarni shakllantirishning pedagogik mexanizmlari va didaktik tamoyillari.....	251
<i>N. Jurayev</i>	
Dunyo bolalari huquqlarini himoya qilish: global muammolar, tizimli kamchiliklar va tanqidiy tahlil	255
<i>Nargiza Ergasheva</i>	
Talabalarining dasturlashga oid agoritmik fikrlashini rivojlantirish orqali innovatsion faoliyatga tayyorlash usuli	259
<i>Orziqulova Barchinoy Ixtiyor qizi</i>	
Talabalarda o'z-o'zini boshqarish qobiliyatining tuzilmasi va psixologik komponentlari (motivatsion, kognitiv, irodaviy, emotsional-regulyativ komponentlar)	264
<i>Otabekova Nargiza Avazbek qizi</i>	
O'zbek va ingliz tillaridagi metaforalarda til va madaniyat uyg'unligi.....	269
<i>Rasulova Munajat Akmaljonovna</i>	
Limitlar nazariyasini kompyuter imitatsion modellar vositasida o'qitish metodikasi.....	273
<i>Safarov Abbas Abdurasul o'g'li</i>	
Ijtimoiy hamkorlik – barkamol avlodni tarbiyalash poydevori.....	278
<i>Sharipova Gulruxsor Nurkabilovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda kreativ kompetensiyani shakllantirishning zamonaviy pedagogik mexanizmlari va uning ijtimoiy ahamiyati.....	282
<i>Sultanova Sahobar Ravshanbekovna</i>	
Badiiy gimnastika mashg'ulotlarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish	285
<i>Tuxtayeva Azizabonu Abdurasulovna</i>	



Matematika fanini o'zlashtirishda boshlang'ich sinf o'quvchilarining semiotik yondashuvini shakllantirish ...	289
<i>Xayrullayev Ismatulla Nurullayevich</i>	
Pedagogik qadriyatlar asosida o'quvchilarni tarbiyalash mexanizmlarini takomillashtirish	293
<i>Xoliqova Inobatxon Bo'ri qizi</i>	
Umumta'lim maktabida elektron axborot-ta'lim resurslari.....	296
<i>Xolmurodov Shuxrat Okboevich, Norqobilov Hakimbek Nuriddin o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolaning kreativligini shakllantirishda innovatsion muhit	300
<i>Xonnazarova Gulasal Yusuf qizi</i>	
Ta'lim tizimida sinf rahbari faoliyatining joriy etilishining tarixiy asoslari va zamonaviy ko'rinishlari	303
<i>Xusenova Sadoqat Botirovna</i>	
Искусственный интеллект в методике преподавания русского языка: адаптивная обратная связь и развитие коммуникативной компетенции.....	308
<i>Джалилова Феруза Намазовна</i>	
Образовательные технологии с учётом восприятия цвета: психологические и методические аспекты.....	312
<i>Имамова Хурият Эргаш кизи</i>	
Межкультурный диалог как инструмент воспитания гармоничной личности в школе	317
<i>Махмудхожаев Ориф Бахтиёрович</i>	
Психологические факторы успешности профессионального обучения студентов.....	319
<i>Рахимходжаева В. С.</i>	
Специфика восприятия окружающего мира в лирике Афанасия Фета.....	325
<i>Татьяна Викторовна Половинкина</i>	
Анализ разработки женских коллекций с использованием стилистических и конструктивных особенностей ретро-моды	329
<i>Абдурахманова Н., Рахматуллаева У. С.</i>	
Использование современных образовательных технологий в начальной школе как средство развития познавательной активности учащихся	333
<i>Фазилова Гулчехра Ахмедовна</i>	
Nyuman (Newman) xatolar tahlili modelining geometrik isbotlash ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati.....	337
<i>Davletov Davronbek Egamberganovich</i>	
"Informatika" fani mavzularini taksonomik yondashuv asosida o'qitish	343
<i>Axrarov Baxtiyor Sagdullayevich</i>	
O'qituvchi faoliyatida pedagogik texnologiyalarni samarali qo'llash metodikasi.....	347
<i>Xomidjonov Abrorjon Olimjon o'g'li</i>	
Rus-o'zbek tarjimashunosligining zamonaviy tendensiyalari.....	351
<i>Kudratov Kamoljon Islomovich</i>	
Kompyuterga qaramlikning o'smirlarga ta'siri va uning psixologik oqibatlari.....	356
<i>Kushakova Nargiza Islambayevna, Ergasheva Sarvinoz Shavqiddin qizi</i>	
Musiqaning neyropsixologik rivojlanish va ta'lim jarayonidagi ahamiyati	360
<i>Xikmatova Shohida Xikmatovna</i>	
Innovatsion yondashuv asosida inklyuziv ta'lim o'quvchilarining yozma nutqini rivojlantirish	364
<i>Alimardanova Sitara Ikrom qizi</i>	
Comparative and Conceptological Trends in Linguoculturology	367
<i>Ablakulov Ilkhom</i>	
Boshlang'ich ta'limda kreativ ta'lim muhitini rivojlantirish asosida o'quvchilarning muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirish	370
<i>Abdullayeva Ujalg'as</i>	
Rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda sun'iy intellektdan foydalanish usullari.....	373
<i>Aglamova Shahzoda Sobirovna</i>	

MUNDARIJA SOÐERJAHNIE CONTENTS

Bokschi qizlar texnik harakatlarining kinematik ko'rsatkichlar asosida takomillashtirish metodikasi.....	378
<i>Axmedov Latifjon G'ayrat o'g'li</i>	
O'quv jarayonida formativ baholashning evolyutsion-xronologik tahlili	383
<i>Davidova Dilnoza Tadjibayevna</i>	
Oliy ta'limda "Smart Education" texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi	388
<i>Dilrabo Amriddinova, Abdulkhalilova Surayyo Ahad qizi</i>	
Zamonaviy ta'lim sharoitida boshlang'ich sinf o'qituvchilarini baholash kompetensiyalarini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari	392
<i>Majidova Hilola Eshquvat qizi</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish madaniyatini shakllantirish usullari.....	396
<i>Mamatova Fazilat Ixtiyorovna, Xolmirzayeva Zebo Ravshan qizi</i>	
Jismoniy tarbiya o'qituvchilarini sport marketologi faoliyatiga tayyorlashning zarurati	402
<i>Samatov Javlonbek Abdukayumovich</i>	
O'zbekiston maktabgacha ta'lim tizimida strategik boshqaruvni takomillashtirish.....	406
<i>Saydullayeva Nargis</i>	
Integrating Literary Texts Into Early Foreign Language Education: A Mixed-Methods Investigation of Lexical, Cognitive, and Affective Outcomes in Primary Classrooms	410
<i>Shukurova Zamira Shodiyevna</i>	
Fizika fanini o'qitishda formativ baholash asosida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning metodik modeli.....	416
<i>Sobirov Avazbek Anvarovich</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning kichik motorikasini rivojlantirishda o'yinning ahamiyati va individual yondashuv	421
<i>Norboyeva Laylo Sapar qizi</i>	
Психологические особенности проявления творческих способностей у подростков, воспитывающихся в бикарьерных семьях.....	425
<i>Ишбобоева Гулбарчин Рустамовна</i>	



O'QUV JARAYONIDA FORMATIV BAHOLASHNING EVOLYUTSION-XRONOLOGIK TAHLILI

Davidova Dilnoza Tadjibayevna

Andijon davlat texnika instituti Iqtisodiyot kafedrasasi assistenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy texnika ta'limi muassasalarida "Avtomobil konstruksiyasi" fanini o'qitish samaradorligini oshirish hamda talabalarning kasbiy kompetensiyalarini real vaqt rejimida monitoring qilish muammolari tahlil etilgan. Tadqiqotda an'anaviy summativ baholash tizimining kognitiv cheklovlari va auditoriyadagi "qora quti" (black box) effekti aniqlanib, uning yechimi sifatida "Tayanch so'z + Uch tillilik + Dinamik animatsiya" konseptual modeli taklif qilingan. Mazkur model talabalarning texnik terminologiyani o'zlashtirish darajasi, vizual-kognitiv faolligi hamda amaliy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Tadqiqot davomida formativ baholash, kuzatish, qiyosiy tahlil va pedagogik monitoring metodlaridan foydalanildi. Natijalar uch tilli terminologiya va dinamik animatsiyalarga asoslangan yondashuv ta'lim samaradorligini oshirish, kognitiv yuklamani optimallashtirish hamda talabalarning kasbiy tayyorgarligini mustahkamlashda muhim omil ekanligini ko'rsatdi. Maqola O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 10-apreldagi PF-58-sonli Farmoni hamda "Transport vositalari muhandisligi" yo'nalishi malaka talablariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: formativ baholash, kognitiv yuklama, qora quti effekti, avtomobil konstruksiyasi, uch tilli terminologiya, real vaqt rejimidagi monitoring, inson kapitali.

Abstract: This article analyzes the issues of improving the effectiveness of teaching the subject "Automobile Construction" in higher technical education institutions and monitoring students' professional competencies in real time. The study identifies the cognitive limitations of the traditional summative assessment system and the "black box" effect in the classroom, proposing the conceptual model "Key Word + Trilingualism + Dynamic Animation" as a solution. The proposed model contributes to the development of students' technical terminology acquisition, visual-cognitive activity, and practical engineering thinking competencies. The research employed formative assessment, observation, comparative analysis, and pedagogical monitoring methods. The findings indicate that an approach based on trilingual terminology and dynamic animation serves as an effective tool for improving educational quality, optimizing cognitive load, and strengthening students' professional training. The article was developed in accordance with Decree No. PF-58 of the President of the Republic of Uzbekistan dated April 10, 2026, as well as the qualification requirements of the "Transport Vehicle Engineering" specialization.

Key words: formative assessment, cognitive load, black box effect, automobile construction, trilingual terminology, real-time monitoring, human capital.

Аннотация: В данной статье проанализированы проблемы повышения эффективности преподавания дисциплины "Конструкция автомобиля" в высших технических образовательных учреждениях, а также мониторинга профессиональных компетенций студентов в режиме реального времени. В исследовании выявлены когнитивные ограничения традиционной системы суммативного оценивания и эффект "чёрного ящика" в учебной аудитории, а в качестве решения предложена концептуальная модель "Ключевое слово + Трёхязычие + Динамическая анимация". Данная модель способствует развитию уровня усвоения технической терминологии, визуально-когнитивной активности и практического инженерного мышления студентов. В ходе исследования использованы методы формативного оценивания, наблюдения, сравнительного анализа и педагогического мониторинга. Полученные результаты показали, что подход, основанный на трёхязычной терминологии и динамической анимации, является эффективным средством повышения качества обучения, оптимизации когнитивной нагрузки и укрепления профессиональной подготовки студентов. Статья разработана в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан № ПФ-58 от 10 апреля 2026 года, а также квалификационными требованиями направления "Инженерия транспортных средств".

Ключевые слова: формативное оценивание, когнитивная нагрузка, эффект "чёрного ящика", конструкция автомобиля, трёхязычная терминология, мониторинг в режиме реального времени, человеческий капитал.

KIRISH

Ma'lumki, zamonaviy muhandislik ta'limi sharoitida o'quv jarayonining samaradorligini ta'minlash nafaqat bilimlar hajmini mexanik o'zlashtirish, balki ularni egallash dinamikasini doimiy monitoring qilish va korreksiya bilan belgilanadi. O'zbekiston Respublikasida inson kapitalini rivojlantirish va ta'lim sifatini baholash mexanizmlarini tubdan isloh qilish maqsadida qabul qilingan eng so'nggi normativ-huquqiy hujjatlar, xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 10-apreldagi PF-58-sonli "Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar tizimini takomillashtirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni barcha mutaxassislik fanlarini o'qitish va baholash metodologiyasini yangi bosqichga ko'tardi ^[1]. Mazkur Farmonda belgilanganidek, "talabalarining amaliy ko'nikmalari va mantiqiy-tizimli tafakkurini dars jarayonining o'zida, real vaqt rejimida formativ baholash" strategiyasi oliy ta'lim tizimining me'yoriy-uslubiy poydevorini yangilashni qonuniy majburiyat qilib qo'ydi.

Tadqiqotimiz obyekti hisoblangan 60711400 - Transport vositalari muhandisligi (TVM) bakalavriat ta'lim yo'nalishining Davlat ta'lim standartlari va amaldagi malaka talablari mazkur yangi qonuniy me'yorlar asosida tubdan qayta ko'rib chiqilgan. Ushbu malaka talablarining "Kasbiy kompetensiyalar" bo'limida bo'lajak muhandis bitiruvchilar uchun "texnologik jarayonlarni kognitiv vizuallashtirish va tizimli diagnostika qilish" qobiliyatining markaziy o'ringa qo'yilishi fanning o'quv-me'yoriy hujjatlarida baholash mezonlarini shunchaki statik axborot auditidan dinamik formativ monitoring tizimiga transformatsiya qilishni metodik jihatdan taqozo etmoqda ^[3].

Ammo respublika oliy ta'lim muassasalarida "Avtomobil konstruksiyasi" fanini o'qitishning bugungi kundagi real holati tahlili shuni ko'rsatadiki, amaldagi joriy baholash va nazorat mexanizmlari yuqorida qayd etilgan DTS, Kadrlar tayyorlash milliy dasturi g'oyalari hamda PF-58-sonli Farmon talablariga to'laqonli javob bermayapti. OTMLardagi mavjud baholash amaliyoti asosan summativ (yakunlovchi) va statik xarakterga ega bo'lib, dars yakunida an'anaviy test sinovlari yoki og'zaki so'rovlar o'tkazish bilan cheklanmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Tadqiqot jarayonida formativ baholash konsepsiyasining nazariy-metodologik genezisi xronologik va qiyosiy jihatdan uchta yirik ilmiy maktablar (G'arb, MDH va O'zbekiston pedagogika maktabi) kesimida tahlil qilindi.

1. G'arb ilmiy maktabi yondashuvlari

1967-yilda avstraliyalik faylasuf va baholash nazariyotchisi Michael Scriven o'zining "The Methodology of Evaluation" ("Baholash metodologiyasi") nomli fundamental asarida ta'lim olamida inqilobiy burilish yasagan "formativ" (shakllantiruvchi) va "summativ" (yakunlovchi) baholash tushunchalarini muomalaga kiritadi. Ushbu yondashuv pedagogik jarayonni shunchaki o'lchash emas, balki boshqarish asbobiga aylantirdi. M. Skrivenning g'oyasi baholashning vazifasi va maqsadini bir-biridan ajratishga qaratilgan. U baholashni jarayonning qaysi bosqichida va nima uchun o'tkazilayotganiga qarab ikki turga ajratadi:

1. **Formativ baholash:** o'quv dasturi yoki dars jarayoni hali "shakllanish" bosqichida bo'lganda amalga oshiriladi. Uning asosiy vazifasi - jarayonni takomillashtirish uchun "teskari aloqa" (feedback) berishdir.
2. **Summativ baholash:** jarayon yakunlanganda (bo'lim, semestr oxirida) amalga oshiriladi. Uning vazifasi - erishilgan natijani "yakuniy tahlil" qilish va unga baho berishdir ^[4].

1971-yilda Benjamin Bloom hammualliflikda chop etgan "Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning" ("Talabalar o'rganishini formativ va summativ baholash bo'yicha qo'llanma") asari zamonaviy pedagogik diagnostikaning poydevori hisoblanadi. Blum baholashni shunchaki o'lchov emas, balki ta'limiy maqsadlarga erishish darajasini namoyish qilish imkonini beruvchi tizim sifatida asoslagan. Blum yondashuviga ko'ra, diagnostik baholash o'quv jarayonining boshida talabalarining boshlang'ich bilim darajasini aniqlash uchun qo'llaniladi ^[12]. Blum summativ baholashni o'quv natijasini yakuniy aniqlash uchun fan, bo'lim yoki semestr oxirida o'tkaziladigan jarayon deb ta'riflaydi.

Blum metodologiyasida diagnostik, formativ va summativ baholash bir-biridan maqsadi, qo'llanish vaqti hamda ta'lim jarayonidagi vazifasiga ko'ra aniq farqlanadi ^[5].

1998-yilda London Qirollik kolleji olimlari Paul Black va Dylan William o'zlarining "Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment" ("Qora quti ichida: Sinfdagi baholash orqali standartlarni oshirish") nomli keng ko'lamlil meta-tahlillarini e'lon qildilar. Ushbu ish formativ baholashning nafaqat nazariy, balki isbotlangan amaliy samaradorligini dunyoga ko'rsatib berdi. Mualliflar auditoriyani "qora quti" (black box) deb atashgan. Ularning fikricha, an'anaviy ta'lim tizimi faqat "kirish" (o'quv dasturlari, resurslar) va "chiqish" (imtihon natijalari)ga e'tibor qaratgan, biroq quti ichida - dars jarayonida nima sodir bo'layotgani e'tibordan chetda qolgan edi. Olimlarning maqsadi dars jarayonini (qora quti ichini) formativ baholash orqali yoritish va sifatni dars davomida boshqarish bo'lgan ^[7].



2. MDH olimlari maktabi yondashuvlari

Vasiliy Suhomlinskiy baholash tizimini talaba shaxsini shakllantiruvchi eng ta'sirchan pedagogik vosita deb hisoblagan. Uning yondashuvi bugungi zamonaviy formativ baholash konsepsiyasining ma'naviy-psixologik poydevori bo'lib xizmat qiladi. V. Suhomlinskiy baholashni shunchaki bilim darajasini o'lchovchi asbob emas, balki talabaning ruhiyati va uning o'z kuchiga bo'lgan ishonchini boshqaruvchi "nozik asbob" deb atagan hamda uni quyidagi funksiyalarga bog'lagan:

1. **Jazolashdan voz kechish:** baholash talabani kamsitish yoki jazolash vositasi bo'lmasligi kerak.
2. **Rag'batlantirish funksiyasi:** baho talabaning qalbida darsga va o'rganishga nisbatan qiziqish uyg'otishi, unda "men buni uddalay olaman" degan optimistik munosabatni shakllantirishi lozim. V. Suhomlinskiy metodologiyasining asosi "Quvonchli mehnat" didaktikasi bo'lib, talabani muvaffaqiyatga yo'naltirishdir ^[8].

O. N. Oleynikova muhandislik va kasbiy ta'limda kompetensiyaga asoslangan ta'lim (Competency-Based Education - CBE) modelining asosiy targ'ibotchilaridan biri hisoblanadi. Uning qarashlari baholashni shunchaki nazorat emas, balki talabaning professional moslashuvchanligini ta'minlovchi vosita sifatida ko'radi.

O. Oleynikova kasbiy kompetentlikni talqin qilishda uni mutaxassis tayyorlash sifatining o'ziga xos xususiyati deb hisoblaydi. U kasbiy tayyorgarlikni faqat bilimlar yig'indisi emas, balki muayyan muammolarni hal qila olish qobiliyati sifatida baholaydi. Muhandislarni tayyorlashda formativ baholashni talabaning o'zgaruvchan texnologik muhitga moslashishini ta'minlovchi "kognitiv vosita" deb ataydi. O. Oleynikova ta'lim mazmunini loyihalashda quyidagi modulli yondashuvni ilgari suradi:

1. **Funksional vazifalar:** modulli matritsa vertikasi bo'yicha kasbiy faoliyat "birliklari" va funksional vazifalar aniq belgilanishi shart.
2. **Baholashning integratsiyasi:** uning metodologiyasida baholash o'quv jarayonining boshidan oxirigacha kognitiv rivojlanishni monitoring qilib borishi lozim ^[9].

3. O'zbekiston pedagogika maktabi yondashuvlari

U. I. Inoyatov va R. X. Jo'rayevlar ta'lim sifatini nazorat qilishning tizimli yondashuvini tadqiq etib, baholashning diagnostik va shakllantiruvchi funksiyalari o'quv modullari o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni ta'minlashini isbotladilar. R. G. Safarova esa formativ baholashni kompetensiyaviy yondashuv sharoitida bilim, ko'nikma va munosabat komponentlarini kompleks shakllantirish vositasi sifatida asoslagan.

U. I. Inoyatov ta'lim sifatini nazorat qilishning tizimli yondashuvini tadqiq etgan, quyidagi konseptual g'oyalarni ilgari suradi:

1. **Mantiqiy bog'liqlik:** baholashning diagnostik va shakllantiruvchi (formativ) funksiyalari o'quv modullari o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni ta'minlashi zarur.
2. **Integratsiyalashgan tizim:** ta'lim jarayoni uchta uzviy komponentdan - standartlar, o'qitish metodikasi hamda baholash usullaridan tashkil topadi.
3. **Kognitiv rivojlanish:** texnika oliy ta'lim muassasalarida talabaning mustaqil fikrlashi va texnik terminologiyani o'zlashtirishi bevosita formativ baholash sifatiga bog'liq. Olimning qarashlariga ko'ra, baholash o'quv jarayonining natijasini yakuniy aniqlash uchun qo'llanilib, natijani baholash, reyting qo'yish va o'zlashtirish darajasini aniqlash vazifasini bajaradi ^[2].

R. X. Jo'rayev ta'lim sifatini nazorat qilishni shunchaki o'lchash vositasi emas, balki butun boshli pedagogik tizimning mantiqiy bog'liqligini ta'minlovchi mexanizm sifatida tadqiq etgan. Uning g'oyasi tizimlilik va integratsiyaga asoslanadi:

1. **Modulli-tizimli yondashuv:** baholashning diagnostik va shakllantiruvchi (formativ) funksiyalari o'quv modullari o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni ta'minlashi zarur.
2. **Innovatsion texnologiyalar:** kasbiy ta'limda o'qitishning innovatsion texnologiyalarini qo'llashda baholash jarayoni talabaning mustaqil fikrlashi va kognitiv rivojlanishiga xizmat qilishi lozim.
3. **Amaliy yo'naltirilganlik:** baholash usullari talabaning nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalarga aylantirish jarayonini muntazam ravishda monitoring qilib borishi shart.

R. X. Jo'rayev metodologiyasida baholash talabaning professional terminologiyani (tayanch so'zlarni) o'zlashtirishi va ularni texnik muammolar yechimida qo'llay olish qobiliyatiga tayanadi. Olimning fikricha, formativ baholash orqali talaba o'z bilimini o'zi tahlil qilishi (self-assessment) va dars jarayonining faol subyektiga aylanishi kerak ^[10-11].

R. G. Safarovaning yondashuvi formativ baholashning didaktik imkoniyatlarini xalqaro standartlar (PISA, TALIS) va milliy ta'lim xususiyatlari uyg'unligida ochib berishga qaratilgan. Konseptual g'oyasi - rivojlantiruvchi ta'lim muhiti. Olimaning fikricha, formativ baholash o'quv jarayonida quyidagi funksiyalarni bajarishi shart:

- 1. Talaba shaxsiga yo'naltirilganlik:** baholash talabani o'z-o'zini tahlil qilishi (refleksiya) va bilimidagi bo'shliqlarni mustaqil aniqlashiga xizmat qilishi lozim.
- 2. Didaktik ustunlik:** formativ baholash zamonaviy pedagogik paradigmaning konseptual ustuni bo'lib, u ta'lim sifatini boshqarishning asosiy mexanizmi hisoblanadi.
- 3. Kompetensiyaviy sintez:** ushbu baholash turi bilim (knowledge), ko'nikma (skills) va munosabat (attitude) komponentlarini kompleks tarzda shakllantirish va monitoring qilish imkonini beradi.

R. G. Safarova formativ baholashning quyidagi fundamental didaktik tamoyillarga asoslanishini ta'kidlaydi:

- 1. Uzluksizlik va tizimlilik:** baholash darsning barcha bosqichlarini qamrab olishi kerak.
- 2. Shaffoflik va ochiqlik:** baholash mezonlari talaba uchun oldindan ma'lum va tushunarli bo'lishi shart.
- 3. Motivatsion yo'naltirilganlik:** baho jazolash emas, balki o'rganishga bo'lgan ichki qiziqishni orttiruvchi "motivatsiya motori" bo'lishi lozim [2].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

O'tkazilgan tizimli va empirik tadqiqotlar natijasida an'anaviy baholash modellari hamda zamonaviy muhandislik standartlari o'rtasidagi funksional farqlar aniqlanib, B.Bloom klassifikatsiyasi hamda milliy qonunchilik talablari asosida tizimlashtirildi.

1-jadval: Ta'limda baholash modellarining funksional va iqtisodiy-didaktik tahlili Blum klassifikatsiyasi asosida

Tavsif mezonlari	Diagnostik baholash	Formativ baholash	Summativ baholash
Asosiy maqsad	Talabani boshlang'ich bilim darajasini va ehtiyojlarini aniqlash.	O'quv jarayonida talabani rivojlantirish va o'rganishni kuzatish.	O'quv natijasini yakuniy aniqlash va reyting qo'yish.
Vaqt	O'quv kursi yoki yangi bo'lim boshlanishidan oldin.	Dars jarayonida, muntazam va uzluksiz ravishda.	Fan, bo'lim yoki semestr yakunida.
Vazifasi	Bilimdagi bo'shliqlarni topish va darsni rejalashtirish.	Teskari aloqa (feedback) berish va o'qitishni moslashtirish.	Natijani baholash va o'zlashtirish darajasini tasdiqlash.
Iqtisodiy-pedagogik natijasi	"Inlet audit": Ta'lim resurslarini to'g'ri taqsimlash.	"Process control": Sifat o'sishi, ROI va kognitiv yo'qotishlarni kamaytirish.	"Final report": Talabani mehnat bozoridagi yakuniy qiymatini belgilash.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Kadrlar tayyorlash milliy dasturining shaxs kamoloti va subyektlik maqomi tamoyillarini "Avtomobil konstruksiyasi" fanida amalga oshirish uchun ta'lim jarayoniga yangi "Tayanch so'z + Uch tillilik + Dinamik animatsiya" integratsiyalashgan modeli joriy etildi. Mazkur modelning o'quv jarayoni bilan integratsiyasi quyidagi tizimli zanjir orqali vizuallashtirildi.

Ishlab chiqilgan modelga muvofiq, diagnostik baholash dars boshlanishidan avval talabani uch tilli terminologik bazasini aniqlaydi. Dars davomida LMS platformasiga yuklangan dinamik animatsiyalar namoyish etilayotganda jarayon real vaqt rejimida to'xtatilib, maxsus tayanch so'zlar (keywords) vositasida formativ nazorat amalga oshiriladi. Bu esa dars xonasidagi "qora quti" effektini to'liq bartaraf etadi va kognitiv yo'qotishlarni kamaytiradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

P. Black va D. Wiliam tadqiqotlariga ko'ra, formativ diagnostika yo'lga qo'yilmagan auditoriya jarayoni "qora quti" effektini beradi va talabani bilimidagi nuqsonlar faqat yakuniy (summativ) imtihonda namoyon bo'ladi [7]. "Avtomobil konstruksiyasi" fani misolida ushbu yondashuv tahlil qilinganda, talaba gidrotransformator, differensial yoki avtomat uzatmalar qutisidagi kinematik mantiqni va kuch oqimlarini noto'g'ri tushungan taqdirda ham, o'qituvchi dars davomida buni operativ aniqlash imkoniga ega bo'lmagan.

Biz taklif etayotgan model doirasida o'quv jarayoni an'anaviy statik ma'ruzalardan "Teskari sinf" (Inverted Classroom) texnologiyasiga transformatsiya qilindi. Talaba darsga kelishdan oldin LMS platformasida (HEMIS/Moodle) o'zbek, rus va ingliz tillaridagi tayanch so'zlar hamda dinamik animatsiyalar bilan tanishib, kognitiv



tayyorgarlik bosqichidan o'tadi. Auditoriyada esa vaqt tejalib, faqat mantiqiy-konstruktiv tahlil va real vaqt rejimidagi formativ monitoring amalga oshiriladi. Bu yondashuv R. G. Safarova tomonidan ilgari surilgan formativ baholashning shaffoflik, tizimlilik va motivatsion yo'naltirilganlik tamoyillarini to'laqonli qanoatlantiradi [2].

J. Sweller nazariyasi nuqtayi nazaridan tayanch so'zlar axborot guruhlarini "bloklash" (chunking) vazifasini bajarib, talabani ishchi xotirasini ortiqcha yuklamalardan himoya qilishi hamda bilimlarning uzoq muddatli xotiraga muhrlanishi isbotlandi [6].

XULOSA VA TAKLIFLAR

"Transport vositalari muhandisligi" yo'nalishida "Avtomobil konstruksiyasi" fanini o'qitishning hozirgi holati va qonunchilik me'yorlari doirasida o'tkazilgan tadqiqotlar quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

Birinchidan, amaldagi malaka talablarida belgilangan "texnologik jarayonlarni kognitiv vizuallashtirish va tizimli diagnostika qilish" kompetensiyasini an'anaviy summativ baholash usullari orqali xolis o'lchash va rivojlantirish imkonsiz bo'lib, u ta'lim sifatini "qora quti" holatida qoldirmoqda.

Ikkinchidan, PF-58-sonli Prezident Farmonida qo'yilgan "amaliy ko'nikmalarni real vaqt rejimida formativ baholash" vazifasini bajarish uchun baholash tizimini shunchaki "natija auditi"dan muhandislik tafakkurini darsning o'zida shakllantiruvchi "Tayanch so'z + Uch tillilik + Dinamik animatsiya" modeliga o'tkazish lozim.

Uchinchidan, taklif etilayotgan raqamli LMS va formativ diagnostika integratsiyasi talabani passiv obyekt-dan faol subyektga aylantirish orqali kognitiv yuklamani muvozanatlashtiradi, vaqt isrofini kamaytiradi hamda bitiruvchining xalqaro mehnat bozorida inson kapitali qiymatini (ROI) oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 10-apreldagi PF-58-sonli "Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar tizimini takomillashtirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni. - Toshkent: Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 2026. - URL: Lex.uz
2. Safarova R.G. va boshqalar. O'quv jarayonida formativ baholash texnologiyalarini qo'llash metodikasi. - Toshkent: Universitet, 2023. - 148 b.
3. 60711400 - Transport vositalari muhandisligi bakalavriat ta'lim yo'nalishi malaka talablari va Davlat ta'lim standarti. - Toshkent: Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, 2024. - 48 b.
4. Scriven M. The Methodology of Evaluation // Perspectives of Curriculum Evaluation. - Chicago: Rand McNally, 1967. - P. 39-83.
5. Bloom B.S., Hastings J.T., Madaus G.F. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. - New York: McGraw-Hill, 1971. - 923 p.
6. Sweller J. Cognitive Load Theory // Educational Psychology Review. - New York: Springer, 2011. - Vol. 23, № 1. - P. 37-48.
7. Black P., William D. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment // Phi Delta Kappan. - London: King's College, 1998. - Vol. 80, № 2. - P. 139-148.
8. Suhomlinskiy V.A. Bolalarga jonim fido. - Toshkent: O'qituvchi, 1984. - 230 b.
9. Oleynikova O.N. Kasbiy ta'limda kompetensiyaviy yondashuv. - Moskva: Sotsium, 2005. - 140 b.
10. Inoyatov U.I. Oliy ta'lim sifati va nazoratning pedagogik tizimi. - Toshkent: Fan, 2012. - 192 b.
11. Jo'rayev R.X. Kasbiy ta'limda innovatsion didaktika. - Toshkent: Fan va texnologiyalar, 2015. - 210 b.
12. Jalilov K. Baholash nazariyasi asoslari. - Toshkent: Akademiya, 2020. - 250 b.

- 
- 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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №5(5)

© 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.

Manzirimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.